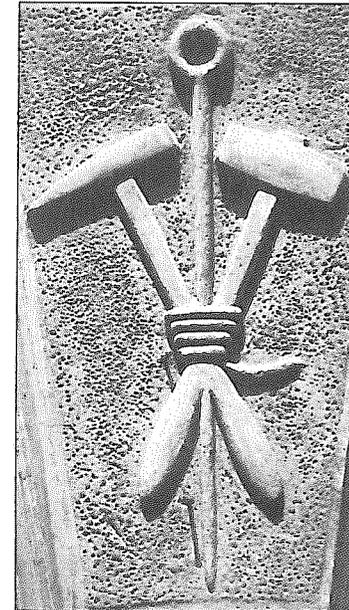


GIULIANO MARZOCCHI

*Cronistoria
della miniera
di Montevecchio*



Indice

	Pag.
Come nasce questo libro	VII
Premessa	IX
Inquadramento storico generale	3
Ragguagli sommari sul giacimento di Montevecchio	19
Montevecchio dall'antichità al 1848	27
La Montevecchio dei Sanna-Castoldi-Bertolio (1848-1933)	45
La Montevecchio della Montecatini e della Monteponi (1934-1961)	83
La Montevecchio della Montecatini e della Montedison (1962-1971)	117
La Montevecchio pubblica (EMSa-EGAM) (1972-1976)	133
La Montevecchio dell'ENI (1977-1991)	143
Produzioni di Montevecchio	155
Personale in forza alla miniera di Montevecchio	158
Direttori della Miniera di Montevecchio	159
Bibliografia	160

Martello e mazzetta, simbolo dell'arte mineraria.

Riproduzione della figura che appare nel frontone della porta principale della Direzione della Miniera di Montevecchio

Come nasce questo libro

Questo libro nasce un po' per amore di Montevecchio e molto come omaggio all'ing. Rolandi.

È un nome questo che in Sardegna tutti i minatori e i metallurgisti hanno conosciuto: l'ing. Giovanni Rolandi vi arrivò nel gennaio del 1924 e vi lavorò fino a fine 1966: 43 anni. Sue la progettazione, la costruzione e la direzione degli stabilimenti di Monteponi (elettrolisi zinco), di S. Gavino (fonderia piombo) e di Porto Marghera (elettrolisi zinco) nell'anteguerra, la direzione generale e amministrazione delegata della Montevecchio SIPZ dal 1938 al 1961, della Monteponi e Montevecchio fino al 1966.

Chi l'ha conosciuto ne è rimasto affascinato: la semplicità e l'affabilità nel tratto, la dolcezza d'espressione, la signorilità dei modi, la bontà e generosità d'animo, l'altruismo, la sollecitudine verso tutti, il senso della giustizia. La cultura profonda ed eclettica in ogni campo, umanistico, scientifico e tecnico, che si è esplicitata in tante pubblicazioni. E la sensibilità e il dono di saper dare agli altri quello che essi si attendevano da lui, e di darglielo prima che lo chiedessero. Rispettava profondamente tutti, voleva bene a tutti, era amico di tutti.

In campo professionale conosceva a fondo il lavoro tecnico e pratico di stabilimento e di miniera, aveva una capacità di dirigente e di amministratore di chiara fama internazionale, aveva sagacia e intuizione, sapeva prendere le decisioni giuste e sempre con modestia spontanea e naturale. Non ha mai detto «io» se non per assumersi responsabilità, non ha mai dato un ordine: «riteneva che fosse meglio...».

In campo umano e sociale parlano per lui la generosità e le tante iniziative verso i dipendenti e i prediletti «anziani», i Centri assistenza in tutte le unità, e massimo monumento la colonia di Funtanazza.

E l'integrità, la probità assoluta, come dimostrarono anche le vicende ultime della Società di Monteponi.

E l'amore per la famiglia, la moglie Maria Pia e i diletti figli Francesca e Luigi.

Ripeto per lui quello che egli disse dell'ing. Sartori (un Maestro che non ho conosciuto): «Dando moltissimo del suo, era pronto a ringraziare del poco che gli veniva dato dai suoi collaboratori». Io gli sono grato di avermi ritenuto tale.

L'ing. Minghetti (secondo nel mio cuore di minatore solo all'ing. Rolandi) gli aveva chiesto di scrivere, dopo il volume sulla metallurgia in Sardegna, una storia di Montevecchio, ed egli aveva raccolto una grande quantità di materiale e di dati che aveva anche in gran parte elaborato, ma rendendosi forse conto che non avrebbe fatto in tempo a completarla, me la inviò un anno prima della sua morte.

È questo materiale, insieme con quello (molto meno) che io ho raccolto quando vi ho lavorato e in seguito, che ho condensato in questo lavoro.

Insieme con quelli dell'ing. Rolandi e dell'ing. Minghetti, spero di avervi messo anche i miei sentimenti per la miniera e per i suoi uomini, di ogni grado e categoria, che vi hanno lavorato dall'antichità al 1991.

Luglio 1995

Giuliano Marzocchi

Premessa

In tutte le cose e gli eventi di questo mondo e della vita sono sempre gli uomini che, nel bene e nel male, sono determinanti e li caratterizzano.

Se io dovessi indicare le persone che più hanno caratterizzato la miniera di Montevecchio, credo che, in ordine cronologico, indicherei Giovanni Antonio Sanna, gli ingegneri Castoldi, Bertolio, Sartori, Rolandi, Minghetti, il Dott. Attilio Mariani, il P.I. Sig. Letterio Freni: hanno tutti dedicato e speso la loro vita, le loro elevatissime doti intellettive, le loro forze, il loro profondo amore a questa miniera, alla «loro» miniera.

Io ho avuto la fortuna di entrare a Montevecchio agli inizi del 1950 e qui mi sono formato come tecnico e come uomo sotto la guida e con l'esempio degli ultimi quattro, nel favoloso «decennio d'oro» 1950-59; ho partecipato al fervore operoso e fattivo delle amplissime ricerche del Piano Faina nei primi anni '60; ho vissuto "l'inizio della fine" dal 1966 al 1974 quando, dopo 25 anni, ho lasciato la miniera.

Non è una frase fatta né sono un «laudator temporis acti» se dico che sono stati gli anni più intensi e cari della mia vita: anni di impegno per il quale non esistevano orari; di fervore e di gioia produttiva perché c'era l'incitamento a creare sempre qualcosa di nuovo; di soddisfazione perché ti veniva dato atto di quanto avevi realizzato; di indipendenza, perché conservavi la tua individualità pur essendo inserito e sentendoti parte, con orgoglio, di un grande organismo che ti spronava e appoggiava; avevi tutti gli stimoli per dare il meglio di te stesso senza presunzione: tutto ti veniva riconosciuto con spontanea naturalezza; trovavi attorno a te tutto ciò che ti occorreva, ti sentivi completo e appagato, non desideravi niente di più.

«Perché Montevecchio non era solo una miniera, ma era una scuola, una palestra di formazione, era impegno civile, era sport, era cultura, era tecnica, era mecenatismo, ma era soprattutto un modo d'intendere la vita.

Le case tutte nuove o rinnovate, i due milioni di piante di pini ed eucalipti messe a dimora, i chilometri di strade, private e pubbliche riattate e asfaltate, le dighe per l'acqua, i servizi sociali di miniera e civici e, massimo indicatore, la colonia di Funtanazza dicono chiaramente che chi guidava la miniera badava sì al concreto (redditività)

ma aveva a cuore in pari misura il benessere morale e materiale di chi vi operava; pretendeva sì serietà, ordine e disciplina (anche rigida) sul lavoro, ma faceva poi largamente partecipi dei risultati del lavoro chi aveva contribuito a crearli.

Nessuna miniera in Sardegna ha prodotto quanto Montevecchio, nessun società mineraria in Sardegna ha fatto quanto la Montevecchio».

Lo scrissi nel 1987, lo riscrivo ancora più convinto ora.

Non si può però parlare di Montevecchio senza ricordare anche le donne, che vi hanno sempre avuto una parte importante, dalla «contessa rossa» Ignazia Sanna a Donna Estella Castoldi, e via via tutte le altre che hanno vissuto la limitata e costretta vita di miniera.

Ma in particolare desidero rivolgere un reverente pensiero alle donne che in miniera hanno lavorato, come cernitrici o addette agli impianti di trattamento o ad altri lavori dell'esterno e, insieme con la figura della dolce Marcella, faccio mia la profonda e commovente poesia che la gentile Signora Iride Peis Concas (anch'essa una donna di miniera) ha dedicato alle cernitrici:

Non dimenticateci...

Anche noi abbiamo fatto la storia.

Il nostro contributo

di fatica e di sofferenza

di sacrificio

e di coraggio,

di solidarietà e di amore,

ha dato al duro lavoro di miniera

un volto di dignità e umanità

che solo noi donne

sappiamo portare ovunque.

(dalla raccolta di fotografie e di poesie «Donne e uomini di miniera» di Iride Peis Concas).

I minatori di Montevecchio infine. Non si può non nutrire ammirazione per tutti coloro che, senza distinzione di qualifica, categoria e grado, vi hanno lavorato, hanno creduto nella validità del loro duro e oscuro lavoro e nelle possibilità di questa gloriosa miniera. Quando la lasciai scrissi loro: «... Per tanti anni siamo stati insieme portando avanti un discorso tecnico, organizzativo, sociale che, anche se da diversi punti di vista e da posizioni diverse, e pur in mezzo a battaglie, lotte e contrasti interni, ci ha sempre visti uniti e concordi

sull'obiettivo fondamentale da tutti perseguito: la vita e la vitalità della nostra miniera.

Desidero perciò ringraziarvi per quanto mi avete dato in 25 anni e per quel che avete significato per me: ringraziare voi che siete ancora a Montevecchio e ne tenete alto il nome in questi momenti difficili, ringraziare tutti coloro che non vi sono più ma che alla «loro» miniera hanno sacrificato gli anni migliori, la salute e in qualche caso anche la vita».

Ed è a questi ultimi che rivolgo il pensiero riverente e commosso, a quelli che in miniera hanno sacrificato la vita: non so se da qualche parte, in Sardegna, esiste un monumento al minatore, ma so che essi non hanno bisogno di monumenti, perché saranno sempre nel cuore di chi in miniera ha lavorato e lavora.

Giugno 1995

Giuliano Marzocchi

**Inquadramento storico generale
sulle miniere e sulla metallurgia
della Sardegna**

Il complesso di scavi, pozzi, gallerie, impianti, infrastrutture, abitazioni, edifici industriali, servizi, ecc. conosciuto sotto il nome di Miniera di Montevecchio si trova nella Sardegna sudoccidentale, in territorio dei comuni di Guspini e Arbus: vi sono state coltivate le ricche mineralizzazioni piombozincifere di un imponente filone affiorante a giorno.

Prima di parlare specificamente di questa miniera, ci sembra che un inquadramento storico generale sulle miniere e sulla metallurgia della Sardegna sia opportuno, e riteniamo che nulla possa rispondere meglio del bellissimo libro «Le miniere e i minatori della Sardegna» a cura di F. Manconi (1986), della prima parte della Relazione dell'On. Quintino Sella per la Commissione d'inchiesta della Camera dei Deputati del Regno d'Italia («tornata» del 3 maggio 1871 – 125 anni fa!), della prima parte di «La metallurgia in Sardegna» di Giovanni Rolandi (Ed. «L'industria mineraria» 1971) e di «Italia mineraria» di Federico Squarzina (edito dall'Associazione Mineraria Italiana).

Naturalmente di tali lavori diamo solo un breve riassunto.

Miniere e metallurgia nella preistoria. Allo stato attuale delle conoscenze archeologiche, la storia delle miniere (e cave) in Sardegna sembra aver inizio almeno intorno al VI millennio a.C., quasi settemila anni fa. A partire dal *neolitico antico*, prospettori, minatori e artigiani abili nel lavorare la pietra presero a frequentare il monte Arci, non lungi da Oristano, mossi dalla necessità di utilizzare la ricchissima risorsa dell'ossidiana.

Durante il *neolitico medio* (4600-3300 a.C.) nell'ambiente operoso della «cultura di Bonuighinu» si fa luogo alla manifattura di oggetti di lusso in pietra: nefrite, giadeite, olivina, scisto cristallino, per gli anelloni; calcare, marna, trachite per i vasi; calcare, arenaria, marna, caolinite, tufo trachitico, granito e alabastro per le statue.

Al tempo del *neolitico recente* (3300-2500 a.C.) gli artigiani delle culture di Arzachena e di Ozieri conoscono la steatite, materiale tenero sul quale si opera agevolmente: producono oggetti di pregio e ornamentali (coppette, grani di collane di Li Muri-Arzachena) e statuette della Dea Madre (Anghelo Rujù-Alghero) con la steatite contenuta nelle ricche miniere di Orani, coltivate anche oggi. È verso il finire della coltura di Ozieri (intorno alla metà del III millennio a.C.) che appaiono le prime esperienze minerarie-metallurgiche in Sardegna con la scoperta di scorie contenenti residuati di rame e argento nell'insediamento tardoneolitico di Su Coddu a Selargius.

Gli oggetti metallici della cultura di Ozieri rivelano una tecnica primitiva con battitura a caldo del metallo: per lo più in rame si foggiano elementi ornamentali (braccialetti, spilloni, pendenti) e utensili (coltelli) e provengono da grotte d'abitazione, da villaggi, dal luogo sacro di Monte d'Accoddi.

Passando all'epoca cosiddetta del rame o dei primi metalli, *calcolitico ed eneolitico* (2500-1800 a.C.) la ricerca mineraria e la metallurgia muovono qualche passo avanti, e nella «cultura di Abealzu-Filigosa» e di «Monte Claro» si osserva per la prima volta il piombo (un vaso di terracotta restaurato con grappe di piombo-Grotta di S. Lorenzo).

Il metallo è presente nella successiva «cultura di Bonannaro», stadio preliminare della «*civiltà nuragica*» (1800-1500 a.C.) nel periodo del bronzo antico. Si conoscono una trentina di oggetti di rame, argento e bronzo, e ciò indica uno sviluppo della metallurgia rispetto al passato. Fra le armi di rame o di bronzo compaiono pugnali e accette, fra gli ornamenti si hanno spilloni, braccialetti, anelli, e nella tomba a cista di Cuccuru nuraxi-Settimo S. Pietro è stata trovata una lamina d'argento, forse facente parte di un gioiello.

Quando la «cultura di Bonannaro» tocca i tempi progrediti del bronzo medio (1500-1200 a.C.) aumentano anche la quantità e la qualità dei reperti: pugnali e lame, lesine e punteruoli, spilloni, borchie, braccialetti; significativo per il progresso metallurgico del tempo il deposito trovato ad Iscalas-Nule di 21 accette in bronzo a margini rialzati, del peso di 635-700 grammi ciascuna, oggetti di ottima fattura.

Con l'ingresso nella piena «epoca dei nuraghi», bronzo recente e finale (1200-900 a.C.) lo sfruttamento dei giacimenti minerari diventa intenso e costante e la produzione di manufatti metallici tocca la soglia della piccola industria. La ricerca si estese sino ai giacimenti dell'interno, dove la miniera di Funtana Raminosa-Gadoni sovrastava le altre per valore. I filoni ricchi di calcopirite furono fatti oggetto di esplorazioni diffuse lungo la valle del Rio Saraxinus e di intenso sfruttamento attraverso i cinque secoli di durata del fulgore della civiltà nuragica. La crosta si sgretolava con fuoco e successivi getti di acqua fredda sulla massa rovente; con cernita veniva separato il minerale di rame che poi veniva fuso in rame metallico. Gli strumenti di scavo e di lavoro, tutti in pietra, furono trovati sul posto. In un pozzo, presso un cumulo di minerale già raccolto e scelto, stavano i resti di un minatore sotto un masso franato, «il più antico caso di

infortunio conosciuto nella storia drammatica delle miniere sarde» (Lilliu).

Di questa attività danno sicura testimonianza i lingotti di rame, sia quelli grossi e pesanti (32,5 kg) in forma di pelle di bue, sia i pezzi minori a sezione pianoconvessa (diametro 10-15 cm, altezza 3-4 cm, peso 0,5-2 kg, rame 94-98% con rilevante quantità di stagno e zinco).

È nella fase della civiltà nuragica, nella quale trova piena realizzazione il sistema sociale oligarchico-aristocratico (900-500 a.C.), che l'economia mineraria-mineralurgica-metallurgica trova il suo punto più alto. Fonderie furono osservate all'interno dei nuraghi Losa-Abasanta, Lugherras-Paulilatino e Palmavera-Alghero, nel deposito di Nuraghe Baddu'e Tuvu-Tula (piccozze, scalpelli, barchette votive di bronzo, 12 pani di piombo di 2 kg ciascuno, forme per fondere lame di pugnali) e in quelli di Lei (pannelle, strumenti, armi, ornamenti) e di altre località, fra cui molto importante sembra essere stata quella di Sa Sedda'e sos carros-Oliena, dove furono trovati numerosissimi reperti di svariatissimo tipo.

A dimostrazione di quanto le fonderie fossero operose e i maestri artigiani di notevole livello tecnico e di fine gusto sta la massa di oltre 500 figurine nuragiche in bronzo che furono plasmate con la tecnica della cera persa e rifinite con piccoli martelli, seghe, lime, scalpelli, ecc., ritrovati nei depositi di fonderia.

L'aumento progressivo di oggetti in ferro negli scavi e nelle ricerche fa pensare che le popolazioni sarde avessero maturato la capacità tecnica di lavorare il ferro adoperando il minerale assai diffuso nell'isola (Nurra, Ogliastra, Sarcidano, Sarrabus, Cagliari, ecc.). Sembra da escludere invece che i Protosardi coltivassero le miniere d'argento e ne attivassero la metallurgia, a causa del troppo complicato procedimento tecnico nel separare, mediante ossidazione del piombo, l'argento contenuto nelle galene di cui è ricca la Sardegna.

Periodo fenicio-punico. Un indizio archeologico dello sfruttamento delle miniere sarde da parte dei fenici è un pane di piombo ritrovato a Monastir insieme a ceramiche arcaiche dell'VIII-VII secolo a.C.; sul pane è impressa a caldo la lettera fenicia «*zain*». Si deve pensare all'utilizzazione delle miniere ricche di galena dell'Iglesiente, che alla fine del VI secolo videro la dominazione punica nella zona di Antas (la Metalla dei Romani). Nelle miniere di S. Giorgio e di

Barisonis il Leon Gouin (1861) trovò lavori di supposta età cartaginese e a S. Giorgio venne in luce una lampada tardo-punica da minatore.

A Monte Sirai sono state rilevate in un vano dell'acropoli tracce di lavorazione del ferro: fornelli, cenere, numerose scorie di fusione attestano una lunga e intensa attività artigianale dal V al III secolo a.C. Numerosi sono anche gli oggetti in piombo: grappe, urne cinerarie, sigilli, amuleti votivi e simbolici, ecc., indice della ricchezza naturale delle risorse (minerali d'argento, piombo, rame e ferro) e della sviluppata tecnica e cultura dei popoli che le seppero profittevolmente coltivare, trasformare, commerciare.

Periodo romano. Col passaggio da Cartagine a Roma alla fine del III secolo a.C. l'attività mineraria si ampliò e se ne ha anche una documentazione scritta. Scrive infatti Dione Cassio che nel 47 a.C. l'esercito di Pompeo chiese ed ottenne da città sarde forniture di armi e di ferro non lavorato.

Il rilievo economico dell'impresa mineraria e della metallurgia si coglie visibilmente dall'esistenza di tre città che ne prendono nome: Plumbea o Sulci nel sud-ovest, dove faceva capo il piombo dei giacimenti del retrostante comprensorio; Ferraria sull'orientale sarda, così detta dalle miniere di ferro del Sarrabus; Metalla a Fluminimaggiore, nella località Antas. Erano centri cospicui, ricordati nel III secolo d.C. nell'*Itinerarium Antonini*.

Benché le informazioni archeologiche non siano notevoli, il lavoro minerario era molto attivo, specie nel triangolo Iglesias-Fluminimaggiore-Guspini: G. Spano fa parola di miniere coltivate nel territorio di Domusnovas con depositi di scorie e frequenti ritrovamenti di monete romane, specie del tempo dei Costantini. Una galleria della Miniera di Monteponi restituì una lucerna, forse adrianea, con figure di Bacco. Presso la miniera di Colombera-Fluminimaggiore fu trovato un pane di piombo del peso di kg 35,585 con la leggenda CESARIS AUG(usti), e un altro a Carcinadas-Fluminimaggiore con la scritta IMP(eratoris) CAES(aris) HADR(iani) AUG(usti).

Il piombo era indispensabile per il modello di vita dei Romani: era usato per le tubazioni di acqua potabile (è stato valutato dal Rolandi che alla fine del I secolo a.C. corressero nel sottosuolo di Roma, per la sola distribuzione dell'acqua potabile, tubazioni di piombo per un peso di 5.000 tonnellate e che 3 secoli dopo, ai tempi di Costantino, tale quantitativo fosse salito a 8.000 tonnellate), per

molte canalizzazioni di acque nere, per i serbatoi dei bagni pubblici e privati, per contenitori di ogni genere. Molto piombo si usava per le macchine da guerra e per i proiettili, e poi grandi quantità ne servivano per le costruzioni navali, per proteggere gli scafi dagli incendi e dalle teredini. Scrive il Rolandi: «... Una visione diretta di tali impieghi del piombo ci fu offerta dalle navi di Nemi (fino alla ventata di follia che le arse nel 1944) tratte a secco nel 1929 mediante prosciugamento del lago che le celava da circa 18 secoli. Le carene delle due navi erano interamente rivestite da lamiere di piombo dello spessore di 1 millimetro e della larghezza variabile da m 1,40-1,70, unite per semplice chiodatura. Tuttora rivestite di piombo sono le chiglie delle navi onerarie romane sommerse nelle acque dell'arcipelago della Maddalena (isolotto di Spergi) o adagiate sui fondali antistanti la costa ligure di Albenga e sui bassifondi della Tunisia.

Ottimo era il piombo usato per le navi di Nemi (circa 10 tonnellate), con un titolo del 99,88%, le impurezze essendo costituite da rame (75 g/t) e argento (31 g/t). Se si pensa alle migliaia di navi onerarie e da guerra che solcavano il Mediterraneo all'epoca imperiale, viene fatto di valutare in decine di migliaia di tonnellate il piombo laminato fornito dai produttori ai cantieri navali.

Indici delle entità delle produzioni romane di piombo e argento furono le scorie residue della fusione della galena: le quantità ancora esistenti ai tempi della ripresa metallurgica pisana del XIII secolo sono state valutate in 350.000 tonnellate. Se si tien conto dei quantitativi dispersi nel corso dei secoli nei corsi d'acqua, o in mare, o per massicciate stradali, ecc., non si dovrebbe esser molto lontani dal vero nel valutare in 1 milione di tonnellate le scorie prodotte dalle fonderie ai tempi imperiali. A tale quantitativo corrispondono le 600.000 tonnellate di piombo e le 1.000 di argento ipotizzate: ben a ragione si poté dire allora della Sardegna *in metallis argentariis plurima*».

Gli ultimi documenti sono gli editti degli imperatori Graziano, Valente e Valentiniano negli anni 369 e 378 d.C. Mancano notizie posteriori e il silenzio avvolse ogni attività mineraria e metallurgica.

Primo medioevo. Nel 456 i Vandali di Genserico sbarcarono in Sardegna, e dopo i Vandali vennero, anche se per poco, i Goti, cui succedettero gli inetti presidi mandati dagli imperatori di Bisanzio finché, scacciati anche questi, succedette il governo locale dei Giudici, ben presto turbato dalle numerose e ripetute incursioni dei Saraceni.

Il silenzio dura all'incirca 6 secoli, anche se indirettamente qualche squarcio lo rompe. Racconta l'Azuni nella sua *Histoire géographique politique e naturelle de Sardaigne* pubblicato a Parigi nel 1802 che intorno all'anno 650 il Vescovo di Cagliari si reca in visita a Roma portando al Papa «preziosi doni votivi in argento». Nell'anno 815 «continuando sempre gli attacchi dei Saraceni contro l'isola, gli abitanti, temendo di essere sopraffatti dai barbari, inviarono ambasciatori all'Imperatore di Francia Luigi il Buono per pregarlo di accogliere i sardi nel numero dei suoi sudditi e di difenderli dalle continue incursioni dei Mori». Gli ambasciatori non andarono a mani vuote e «... l'offerta (viene naturale pensare che si trattasse di argento) fu gradita e da quest'epoca in poi la Sardegna fu considerata sotto la protezione degli Imperatori d'Occidente (Sacro Romano Impero)...».

Si arriva intanto al 1000. Scrive il Rolandi «... Nell'XI secolo l'Europa si risvegliò: risveglio di fede, risveglio delle campagne, risveglio delle città, risveglio delle attività produttive, risveglio dei consumi, risveglio dei commerci. Le contrade andarono ricoprendosi di nuove chiese, e dalle chiese si diffuse la speranza in un futuro migliore, la fiducia del bene che sarebbe scaturito dalle opere intraprese nel nome del Signore».

Ma in Sardegna tornarono i guerrieri dell'Islam. Era l'ottobre del 1015 e li guidava il feroce Mugahid di Denia (Spagna) con le sue 100 navi. «Vana fu la difesa di Cagliari, vana la morte in battaglia del suo Giudice Salusio: dal mare la marea risalì le pianure e si fermò solo di fronte agli altipiani centrali. Genova, Pisa e la Santa Sede devono averne tremato...».

Contro Mugahid la rivincita avvenne nella primavera del 1016, con il grosso della flotta costituito dalle navi di Pisa e da un nucleo genovese: nelle acque del golfo degli Angeli le navi saracene vennero sconfitte mentre da terra gli armati sardi piombavano sui guerrieri dell'Islam annientandoli. L'Azuni precisa: «... Fu dopo questa brillante vittoria che la Sardegna aggiunse ai suoi stemmi 4 teste di Mori, volendo alludere ai quattro corpi che si ritrovarono fra i morti nemici e che, per la ricchezza dei loro turbanti e delle loro armature, si ritenne appartenessero a quattro re saraceni».

Ed è da questo periodo che la Sardegna appare oramai territorialmente assestata nella sua ripartizione in quattro giudicati, che costituirono poi la base storica del suo ordinamento: Cagliari, Arborea, Torres, Gallura.

Periodo pisano. Scacciati definitivamente gli Arabi, rifiorirono le arti e le industrie. Genova manifestava la sua influenza sul nord dell'isola, Pisa sul ricco sud (Giudicato di Cagliari) e i loro uomini più arditi ed intraprendenti conobbero presto l'importanza delle sue ricchezze. È in questo periodo che si gettano le fondamenta delle mirabili chiese di S. Pietro di Sores, di S. Trinita di Saccargia, di S. Maria di Corte presso Sindia, di S. Pietro di Bosa, di S. Michele di Plaianu, di S. Sabina di Silanus, di S. Giusta di Oristano, del Duomo di Cagliari e altre. «Le chiese non si edificano solo con slanci di fede, occorrono anche disponibilità finanziarie che solo un paese in espansione economica può offrire, e la Sardegna dei secoli XI e XII godette di un sempre maggior benessere, di cui agricoltura, pastorizia, attività minerarie e commerci furono i pilastri» (Rolandi).

Numerose furono le donazioni di terre e di miniere (conosciute o ancora da scoprire) a favore di Genova o di Pisa: sono del 1131 quella del Giudice Gonario di Torres alla chiesa primaziale di S. Maria di Pisa («... *Item dono et trado at dicta opera predictae ecclesie Sancte Marie medietatem montis qui dicitur Argentei cum omnibus suis pertinentiis...*»), quella del Giudice Comita 2° di Arborea alla chiesa di S. Lorenzo di Genova, e quella del Giudice di Gallura, Comita Spanu, che non avendone ancora in attività, prometteva a Pisa «*medietatem montis argenti qui in meo iudicatu gallurensi quocumque tempo inventus fuerit*». È del 1164 (Azuni) il pagamento da parte del Giudice Barisone di Arborea di 4000 marche d'argento (circa 960 kg) all'Imperatore Federico Barbarossa per ottenere il titolo di Re di Sardegna. È del 1186 l'occupazione da parte dei pisani del Giudicato di Cagliari. E la metallurgia sarda si trovò consolidata avendo beneficiato delle esperienze toscane irrobustite dalla disponibilità di maestri tedeschi scesi al seguito delle milizie imperiali.

I Pisani governarono direttamente il Giudicato per mezzo dei loro ufficiali o per mezzo di feudatari, tra cui si distinse la famiglia Della Gherardesca, che dal 1256 dominava la parte sudoccidentale dell'isola: il Sulcis col conte Gherardo e il Sigerro col conte Ugolino di dantesca memoria, «domini e re della sexta parte de lo regno di Kallari», parti ricche di minerali e di miniere, nelle quali «lasciarono i Pisani vasta orma (Sella) perché oltre alla copia di scavi che ne attestano l'attività, si ha di essi il primo codice minerario dell'isola che ha per titolo Breve di Villa di Chiesa di Sigerro (Iglesias)».

Il Breve è un insieme di disposizioni normative, operative e comportamentali che tutti i cittadini dovevano seguire. Dice il Sella: «... la

coltivazione delle miniere in Sardegna ebbe essenzialmente per oggetto l'argento. Lo scavo del minerale argentifero si faceva per mezzo di esigui pozzetti discendenti dalla superficie lungo la vena metallifera. Questi pozzetti sono talvolta in numero incredibile soprattutto pei monti calcarei adiacenti ad Iglesias... I pozzetti o fosse vennero talvolta spinti a profondità di 80-100 metri e in qualche sito di 200 m.»

Il Breve poi dava la più ampia facoltà di esplorazione e coltivazione delle miniere ad ogni privato cittadino, purché la sua attività avvenisse ad una distanza minima («21 braccia di sodo») da fosse preesistenti o di proprietà di altri. Non si fa alcun cenno di proprietari della superficie né di indennità che il minatore dovesse loro.

Notevoli le disposizioni per la soluzione delle questioni che, numerosissime, dovevano sorgere da tale distribuzione di scavi contigui. Il giudizio più alto spettava ad un magistrato di 8 persone detti «Maestri del Monte» (in Germania ancor oggi il capo di un distretto minerario è chiamato «Bergmeister»), «homini boni et leali et abbiamo servito l'argentiera almeno anni cinque»: la loro giurisdizione si estendeva a tutte le miniere del Sigerro, e a semplice maggioranza di voti decidevano tutte le questioni che sorgessero «sotterra e sopra terra»: esaminavano le fosse, facevano opera di polizia mineraria e civile, perseguivano e imprigionavano i malfattori, ecc. «Maestri delle fosse» erano coloro che dirigevano i lavori delle miniere e mantenevano la disciplina fra gli operai: non si perveniva a tale ufficio che dopo avervi lavorato per almeno cinque anni. Vi erano poi misuratori e pesatori (dovevano saper leggere e scrivere), maestri smiratori (coppellatori) ecc.

La durata del lavoro era di 5 giorni, da mezzogiorno del lunedì al mezzogiorno del sabato. I salari si pagavano il sabato.

Il culmine di questa fervida attività mineraria venne raggiunto nella seconda metà del XIII secolo con Ugolino Della Gherardesca dei conti di Donoratico e coi suoi figli Guelfo e Lotto.

Fortissimo politicamente quale tutore di Elena Regina di Sardegna (figlia di Enzo di Hohenstaufen, che aveva avuto il titolo di re di Sardegna dal padre, l'imperatore Federico II) e per la parentela con Giovanni Visconti di Gallura, Ugolino fu (Rolandi) «sagace amministratore e il suo entusiasmo propulsivo per lo sviluppo dell'industria mineraria e metallurgica sarda e la sua instancabile attività... gli permisero di realizzare quello che a buon diritto può chiamarsi il miracolo dell'Argentiera di Villa di Chiesa e dell'Argentiera del Sigerro» (la

prima comprendeva solo il circondario della città, la seconda un più vasto territorio, sempre sotto la giurisdizione pisana, che si estendeva al contado: Villamassargia e Domusnovas ad Est, alta valle del rio Leni fino a Caladomestica a Nord, Gonnese e Funtanamare a Sud).

Villa di Chiesa aveva anche una propria zecca. Il Rolandi cita una «magnifica moneta, un esemplare della quale si poteva ammirare negli anni Trenta al museo di Berlino. Era d'argento, aveva un diametro di 25 millimetri e pesava 4,3 grammi; di ottimo conio, portava impressa nel diritto, in due cerchi concentrici, la scritta GUELF ET LOTT-COMITES D'ONORATICO ET T.TIE-P.TIS-REGNI KALL DNI e nel rovescio, sempre in due cerchi concentrici, VILLA ECCLESIE ARGENTIERE D'SIGERRO-SIT NOMEN DNI BENEDICTUM». Naturalmente GUELF ET LOTT erano Guelfo e Lotto, i due figli di Ugolino, che ressero l'Argentiera dopo che il padre era stato richiamato a Pisa.

Lo Squarzina cita «un rarissimo esemplare di moneta avente, da una faccia, una croce in mezzo e su due linee l'iscrizione FACTA IN VILLA ECCLESIE PRO COMUNI PISANO e al rovescio l'aquila imperiale con corona e la dicitura FEDERICUS IMPERATOR».

Altre monete battute nella zecca di Villa di Chiesa e di cui sono stati trovati numerosissimi esemplari sono l'aquilino d'argento e l'aquilino minuto (in lega piombo-rame-argento) così chiamati per l'aquila che vi era incisa; sembra fossero del tutto simili a quelle battute nella zecca di Pisa.

Le lotte intestine di Pisa (il conte Ugolino imprigionato coi familiari dal Vescovo Ruggeri nella torre dei Gualandi, i Ghibellini contro i Guelfi, la carica di Podestà affidata ad uno «straniero», Guido da Montefeltro) si fecero risentire anche in Sardegna, dove i figli di Ugolino, Guelfo e Lotto, furono sconfitti da un esercito pisano e l'Argentiera di villa di Chiesa venne amministrata direttamente dal Comune di Pisa. Contemporaneamente continuavano le guerre con Genova mentre la Sardegna, nell'aprile del 1297, veniva donata dal Papa Bonifacio VIII al Re d'Aragona Giacomo II.

La mancanza di pace, di prospettive e di direttive tempestive e precise, portò inevitabilmente alla decadenza di tutte le attività, soprattutto di quella mineraria, che neppure il riordino del Breve di Villa di Chiesa del 1302 riuscì ad evitare, decadenza che l'arrivo degli Spagnoli nel 1323 accentuò e accelerò, anche perché il commercio dell'argento non fu più libero, doveva essere tutto venduto alla Regia Corte di Spagna, e venne introdotto da questa il principio che le

miniere costituissero una proprietà distinta da quella del suolo e spettassero di diritto allo stato, che ne poteva concedere l'esercizio a privati dietro corresponsione di un determinato canone.

Periodo spagnolo. La conquista della Sardegna non fu né rapida né facile per gli spagnoli. Già nel 1353 Villa di Chiesa si ribellò allorché scoppiò la guerra fra gli Aragonesi e i Giudici di Arborea (Mariano IV e i figli Eleonora e Ugone IV, cui si deve la Carta de logu, che codificava le antichissime consuetudini locali, conteneva tutto il diritto del Giudicato d'Arborea e praticamente per 5 secoli costituì la base del diritto in Sardegna) guerra che si trascinò con alterne vicende e si chiuse solo nel 1409 con la definitiva sconfitta arborese. Le attività minerarie e metallurgiche in quegli 80 anni non furono certo trascurate (le guerre erano anche allora grandi divoratrici di denaro) ma non è rimasta alcuna notizia, anche perché nell'incendio di Villa di Chiesa del 1354 tutti i documenti andarono perduti.

È certo però che la conduzione diretta delle miniere da parte dello stato spagnolo portò alla loro completa decadenza, tanto che nel 1456 «nei Consigli del governo si agitò la questione di abbandonare l'esercizio delle miniere (in Sardegna) come dannoso alle finanze dello stato» (Sella). Né miglior esito ebbero i tentativi di privati cittadini cui fu data la concessione delle miniere: Sirato della Maddalena di Genova e Michele Slavò di Finale nel 1472, Giacomo Carga di Valencia (Spagna) nel 1479, Giovanni Francesco Napoletano di Napoli nel 1507. E per tutto il XVI secolo, mentre in Italia e in Europa l'arte mineraria e la metallurgia vivevano un clima di fervida attività testimoniata anche dalla pubblicazione di celebri trattati (*De Mineralibus* di Giovanni Guidi di Volterra, *Modo di fondere, spartire e congiungere metalli* nel 1525 e *Pirotechnia* nel 1540 di Vannoccio Biringuccio, *De re metallica* nel 1556 di Giorgio Agricola, *De metallis* nel 1596 di Andrea Cispalino) in Sardegna vi è il buio più assoluto, la desolazione più profonda, e cala anche la popolazione, decimata da ricorrenti epidemie.

Per ritrovare notizie minerarie si deve arrivare al 1603, quando un documento del fisco precisa l'introito «da parte del Camerlengo d'Iglesias di 27 lire, 9 soldi e 8 denari per una uscita di 828 libbre di galena (circa 34 tonnellate metriche) prodotte nel I semestre di quell'anno Il dazio venne pagato dai «galanzer» Pietro Bohe, Antonio Guiso Cani, Antonio Passiu e altri...» (Rolandi). È del 1614 la concessione per 30 anni a Martino Squirro di ricercare e coltivare

minerali in tutta la zona da Oristano fino a Teulada. È del 1642 il privilegio che ottengono i soci Bernardo Tolo Pirella e Nicolò de Nurra «... per anni 40 di scavare *fodinas plumbi, eris caldari, stagni, galanciae, lapidis rubey et coeruley ac aliorum consimilium metallorum* in tutto il territorio sardo, corrispondendo il cinque per cento del beneficio ricavato» (Squarzina). «Nel 1615 erano in esercizio le miniere di ferro di Arzanà, che imbarcavano il minerale nella spiaggia della torre di Arbatax o nel porto di Tortoli. Altre concessioni si fecero nel 1622, 1625 e 1629 di miniere situate nel Gerrei, nel Sarrabus, nelle Barbagie e nel Sulcis» (Sella). E nel 1649 appare per la prima volta la grafia, poi sempre usata, di *Monteponi*. Ultima concessione di cui si ha notizia nel secolo XVII è quella del 1691 a don Michele Olives, per 40 anni, per tutti i minerali e alle stesse condizioni di quelle del Tolo Pirella e de Nurra. «Trecentonovantaquattro anni di interventi iberici nell'isola... spensero del tutto l'industria metallurgica sarda» (Rolandi).

Periodo sabaudò. «Nel 1720 rientrava finalmente la Sardegna in grembo alla madre patria e veniva sotto lo scettro di casa Savoia... Le miniere vennero, come nel periodo anteriore, considerate proprietà dello stato» (Sella). Già nel 1721 veniva data la prima concessione a Pietro Nieddu e Giovanni Stefano Durante «di coltivare per 20 anni tutte le miniere dell'isola pagando alle regie finanze il quinto netto della rendita» (Sella). I primi risultati furono così incoraggianti da indurre gli imprenditori a costruire, nel 1725, una fonderia sul rio Canonica provvista di un forno a manica e di coppella. Furono anche stimulate le iniziative delle popolazioni locali con l'impegno di acquisto delle loro produzioni, ma quando i risultati si dimostrarono favorevoli agli scavatori (come avvenne a Montevicchio) la Nieddu e Durante annullò gli accordi per passare alla gestione diretta dei lavori: ne insorsero liti che i tribunali sabaudi chiusero con sentenze a favore degli scavatori.

Nel 1730 furono costruite due nuove fonderie sul rio Flumini. «Pagando al governo il 6% dei prodotti ottenuti, essi (Nieddu e Durante) versarono all'erario nel quinquennio 1730-35 una media di 750 lire sarde annue. ... Secondo i dati statistici ufficiali la Nieddu e Durante ebbe a produrre, dal 1721 al 1741, tonnellate metriche 6.028 di galena e kg 216 di argento...» (Rolandi).

Le attività della Nieddu e Durante furono proseguite, dal 1741, da una società anglo-scandinava di cui fu direttore e anima il console

svedese a Cagliari, Carlo Gustavo Mandell, che chiamò alla direzione dei lavori il tedesco Christian Boesen, il quale, dopo aver visitato tutta la Sardegna, scrisse in un suo rapporto «... si potrebbe, per dare qualche ordine a quelle miniere di Sardegna, attaccare quest'isola per i due Capi nello stesso tempo, cioè per quello di Mezzogiorno e quello di Settentrione; e per fin a tanto che sarà di mestieri d'aver minatori e fonditori stranieri si potranno far agire per intervalli, cioè cinque mesi nelle miniere di Sassari dove si hanno i requisiti più propri, e finite le intemperie passare alle altre del Capo di Mezzogiorno, e ciò fin che i nazionali si fossero così abili nei trattamenti delle Miniere; in questa maniera si renderebbe il lavoro successivo a due estremi dell'isola, e potrebbe essere durevole ... massimamente che quest'isola abbonda di tutte le specie de' minerali e fossili che aver si possano in altri paesi, che se ne può aver abbastanza fino alla fine del mondo...».

Il Boesen suggerì per prima cosa di dar vita, nella Nurra, ad una fonderia di ferro, che la Sardegna importava da Marsiglia o da Genova, ma il ritiro dalla società del socio inglese ne ridusse le possibilità finanziarie e consigliò di concentrarsi sulla parte già avviata dalla precedente Nieddu e Durante, e così già il 5 ottobre 1741 a Cagliari poté essere imbarcato per l'Inghilterra un lotto di minerali cupriferi.

Nel 1742 il Boesen, che già aveva chiamato minatori dalla Germania e introdotto in Sardegna l'uso della polvere nera per le mine (le prime vennero eseguite a Monteponi dal sardo Pietro Diana (Rolandi) e il Boesen scrisse «... i lavoratori nazionali impararono come si pratica a fare i Bottaroni e a fargli saltare così bene come i tedeschi...») fece venire anche dei maestri fonditori e mise mano alla costruzione di una fonderia a Villacidro sul rio Leni, fonderia che fece nel 1743 una prima liquazione di prova «... che riuscì benissimo e fece contentissimi i Signori Mandell e Holtzendorf» (Boesen). Ma quando nel giugno 1744 essa entrò in funzione regolare ... dovette subito fermarsi: in una settimana morirono di malaria 10 fonditori tedeschi e la maggior parte degli altri era stata colta da altissime febbri; solo nell'autunno essa riprese l'attività, ma senza il Boesen, che era ritornato in Germania. Le miniere avevano prodotto dall'inizio oltre 1700 tonnellate di galena, parte venduta e parte passata in fonderia.

Rimasto solo il Mandell riprese ad affidare, sull'esempio passato, le escavazioni minerarie a subconcessionari locali, e l'attività minera-

ria fu davvero notevole nel Sarrabus, nell'Ogliastra, nell'Iglesiente, nell'Arburese, considerate le difficoltà nei trasporti, la scarsa sicurezza delle strade, la malaria presente da per tutto.

«Dopo il periodo pisano fu questo il primo momento in cui si manifestò qualche progresso nelle miniere sarde» dice il Sella, che poi da anche le produzioni di galena ottenute dal Mandell dal 1741 al 1758 (Archivio miniere e fonderie, vol. 1207): «87.321 quintali metrici, locché corrisponde a circa 5.000 quintali annui».

Ma il Mandell, di carattere piuttosto deciso, ebbe molte controversie con le autorità anche perché, essendosi sviluppate favorevolmente le attività minerarie del Marganai, queste premevano per la costruzione di una fonderia a Domusnovas sul rio S. Giovanni, sede delle antiche fonderie pisane, cosa cui il Mandell si oppose sempre. La morte lo colse nel 1759 «per lente febbri» e con lui cessò l'attività mineraria privata in Sardegna.

La fonderia infatti fu posta sotto sequestro e amministrata da un economo governativo e tutta l'attività mineraria e metallurgica fu affidata ad un Ufficiale di artiglieria che si era specializzato in ingegneria mineraria a Freyberg in Sassonia, il Cav. Pietro Belly. Fu proprio il Belly a redigere una dettagliata relazione e descrizione della fonderia di Villacidro e dei lavori minerari nonché dell'organizzazione del Mandell, che egli proseguì per una quindicina di anni, ma senza successo. Come non ebbero successo le iniziative di altri per le miniere di ferro di Arzanà, dove sorse anche una fonderia, e per l'antimonio di Ballao; e di nuovo le miniere languirono. «La fonderia di Villacidro nel 1797 venne chiusa e la miniera di Monteponi, la più importante fra tutte, non fruttò alla regia azienda nel 1799 che lire 2.309!» (Sella).

La ripresa si ebbe, rapida e vigorosa, solo con l'estensione alla Sardegna della legge mineraria piemontese del 1840, che dichiarava i minerali metalliferi e i combustibili fossili «beni distinti dalla proprietà del suolo e di disponibilità sovrana, che poteva farne la concessione per dar luogo alle miniere» (Sella) e dettava norme per le ricerche minerarie.

Detta legge fu poi integrata da quella del 1859, dopo l'annessione della Lombardia, e determinò un fervore di ricerche di tale ampiezza (... «tutti ricercavano di tutto...») che nell'«Elenco delle concessioni e dei permessi indicati nella carta mineraria» che accompagnava la sua relazione, il Sella indica ben 467 nomi di località fra permessi di ricerca e concessioni (che erano 33 al gennaio 1871), e il

Sella stesso afferma: «Non esito nell'emettere l'opinione che un'esplorazione così attiva della Sardegna è dovuta alla legge del 1859 e agli splendidi risultati di alcune miniere».

Il «fervido operare» delle miniere «classiche» (come le intendeva il Sella) è durato un secolo e mezzo, poi si è spento.

Ragguagli sommari sul giacimento
di Montevecchio

Prescindendo da più vecchie relazioni, già nel 1870 il Sella aveva descritto «l'imponente filone di Montevecchio». Nel 1902, al Convegno nazionale degli Ingegneri e Architetti Italiani tenuto a Cagliari, l'ing. Mossa succintamente così ne aveva parlato: «... In una massa di colline scistose s'ergono maestosi gli affioramenti del filone di Montevecchio, il quale corre presso a poco con direzione compresa fra NNE-SW e con una pendenza quasi costante di 60-70°. La potenza del filone è assai grande, tanto da essere uno dei più notevoli d'Europa, ed in qualche punto raggiunge 50 metri.

In realtà però il filone di Montevecchio non è unico, ma costituito da un sistema di tre filoni distinti, pressoché paralleli, detti (procedendo da Sud verso Nord) filone principale, filone secondario, filoncello.

La lunghezza dei tre filoni è ineguale, tutti e tre nascono presso il confine della miniera a levante, ma il principale non si estende verso ponente oltre i limiti della prima concessione, mentre gli altri due si protendono assai più, ed attraversano entrambe le concessioni a occidente per poi continuare nella miniera di Ingurtosu ...».

Un giacimento così ricco e così intensamente coltivato come quello di Montevecchio è stato anche molto studiato da ingegneri, geologi, geofisici, e la Montevecchio SIPZ vi ha addirittura impiantato un Servizio Geologico con il compito specifico di rilevare (anche fotograficamente) e studiare quotidianamente e dettagliatamente le fronti delle gallerie e delle coltivazioni, le carote dei fori di sonda, prelevare e catalogare campioni, eseguire campionature e analisi, sezioni lucide e sottili, rilievi geofisici e geochimici, compilare carte geogiacimentologiche, pianetti e relazioni per seguire in dettaglio l'evolversi delle mineralizzazioni nel giacimento e poter quindi ragionevolmente indirizzare le ricerche.

Ricorderemo che, dopo la consulenza del Prof. Cavinato, hanno retto il Servizio Geologico di Montevecchio i Proff. Piero Zuffardi e Ilio Salvadori, i Dott. Sola, Pissard e altri, coadiuvati da tecnici particolarmente qualificati ed esperti. Hanno fatto un lavoro magnifico e di grande, indispensabile supporto per i tecnici di miniera, completato da pubblicazioni di elevatissimo livello culturale e scientifico e da un Museo geologico inarrivabile nel suo genere, anche per la rarità dei campioni della miniera.

Di tale Servizio Geologico riportiamo una succinta ma completa nota del 1965.

Il notevole giacimento piombo-zincifero di Montevecchio-Ingurtosu-Gennamari fa parte del sistema filoniano ercinico della

regione Arburese, nella Sardegna Sud Occidentale, e ne costituisce la manifestazione più vistosa ed economicamente più importante.

Detto sistema filoniano si è insediato in un campo di fratture, localizzate sia nei sedimenti arenaceo-argillosi Post-Gothlandiani (Devonico-Carboniferi?) a contorno del batolite granitico dell'Arburese sia radialmente al medesimo, dentro agli scisti metamorfici e nello stesso granito. Esso è indubbiamente connesso all'intrusione granitica ercinica, ma nelle sue linee fondamentali, direttrice N 60 E, parallela all'asse maggiore del batolite, e direttrice N 20 - 40 W, normale alla precedente, ricalca linee tettoniche di carattere regionale che hanno probabilmente influenzato la morfologia del batolite medesimo.

Questo campo di fratture è stato interessato da fenomeni minero-genetici connessi al magmatismo ercinico ed in particolare da quelli risultanti dalla fase idrotermale di tale ciclo, e le singole fratture che lo costituiscono, sono divenute ottima via di passaggio per i convogli mineralizzatori ed ambiente ideale per la deposizione differenziata dei vari minerali e delle varie ganghe. In tal modo si sono formati i noti filoni che presentano le tipiche associazioni paragenetiche e la caratteristica distribuzione telescopica della fase idrotermale di media temperatura.

I minerali utili principali, ricorrenti in detti filoni, sono i solfuri di Pb e Zn accompagnati spesso da calcopirite e da pirite. Ad essi si associano vari accessori di cui alcuni assai pregiati come Ag, Cd, Ge, ecc. Non molto estese le zone di ossidazione, con formazione prevalente di carbonato di piombo (cerussite) che diviene utilmente recuperabile solo in porzioni particolari delle parti più alte dei filoni stessi. Le ganghe più comuni sono rappresentate da siderite e quarzo mentre calcite e baritina sono assolutamente subordinate e confinate a zone non molto estese.

Si può dire che tutte, o quasi tutte, le fratture componenti il campo sono sedi di corpi mineralizzati economicamente sfruttabili. Nelle principali si sono insediate mineralizzazioni di interesse economico per quasi tutta la lunghezza e la profondità conosciute; fanno eccezione infatti brevi intervalli non sterili, ma a tenori molto bassi. Veramente rare lungo i filoni principali, le zone costituite da sola ganga senza presenza di solfuri.

I singoli filoni possono essere distinti in due categorie principali a seconda della posizione rispetto al batolite granitico, e cioè:

a) *Filoni periferici*: Sono sempre incassati nei sedimenti paleozoici, per lo più al limite delle zone di più intenso metamorfismo, e sono paralleli al contatto, spesso tettonizzato, fra granito e sedimenti.

b) *Filoni radiali o incrociatori*: Sono sempre normali all'andamento medio del contatto fra granito e sedimenti nella loro zona; partono dai filoni periferici e dopo aver attraversato la fascia metamorfica penetrano nel granito anche per molti km; sono talvolta riuniti a sciami, collegati fra loro da filoni secondari, trasversali ed obliqui.

In generale i filoni del tipo a) sono più potenti e meglio mineralizzati di quelli del tipo b), ma fra questi ultimi vi è qualche eccezione (filone S. Antonio di Ingurtosu - Filone Tintillonis II) che si avvicinano come ricchezza a quelli del tipo a).

Nei filoni del tipo b), in genere, vi è netta distinzione nelle mineralizzazioni che, al passare dall'incassamento entro i sedimenti metamorfici all'incassamento nel granito, divengono quasi esclusivamente galenose.

Qui di seguito elenchiamo le fasce filoniane ed i filoni più importanti, raggruppandoli appunto nelle due categorie sopra definite e ne diamo gli essenziali elementi geo-morfologici:

a) Fasce filoniane e filoni periferici.

1) *Fascia filoniana N. 60° E.*

È costituita da due filoni quasi continui che corrono paralleli, a distanza variabile da 50 ad 80 m, che sono detti filoni di letto e di tetto e da qualche filone secondario, parallelo od obliquo compreso fra di essi.

Tale fascia assume da Levante a Ponente i seguenti nomi: Piccalinna, Sanna, Telle, Brassey. Ha direzione media N 60° E e pendenza a N NW variabile da 65° ad 80°.

Alla estremità levante la fascia è interrotta e dislocata da una serie di faglie dirette da N 20° - N 45° W, ma la sua prosecuzione è stata accertata con studi geologici e geofisici, con fori di sonda e con qualche lavoro minerario. All'estremità ponente la fascia è interrotta da un filone N S e la sua eventuale prosecuzione non è conosciuta.

Questa fascia è conosciuta in direzione per 10 km ed in profondità sino ad un massimo di 700 m con lavori minerari alle estremità levante e ponente, e per circa 300 metri nelle altre zone. Con sondaggi è stata riconosciuta mineralizzata anche a quote inferiori.

La mineralizzazione utile è generalmente costituita da galena e blenda accompagnate da pirite e calcopirite, ma nelle parti alte di alcune zone particolari si è coltivata anche cerussite. Le ganghe predominanti sono siderite e quarzo, mentre rare sono la calcite e la barite.

La potenza dei singoli filoni varia da 1,50 a 7-8 metri mentre la potenza totale della fascia non è mai inferiore a 10-12 m.

2) *Fascia filoniana S. Antonio di Montevecchio.*

Si distacca dalla fascia descritta sopra presso l'abitato di Montevecchio e procede con direzione E W a letto della stessa. È conosciuta per circa 2 km di lunghezza e per circa 700 m di quota, dagli affioramenti (+430) al Livello XIX (-230), con lavori minerari.

Consta di due filoni detti di letto e di tetto con qualche vena intermedia che talora «salda» fra loro i precedenti, portando la potenza utile coltivabile ad oltre 20 m. La pendenza è a Nord di 65°-70°. Ganga predominante il quarzo con subordinata siderite.

Minerali utili galena e blenda con calcopirite in normale successione telescopica sino alla quota del Liv. XIV (-60 circa) e ricomparsa di ricche mineralizzazioni galenose di una seconda deposizione sotto tale quota. Alle varie quote non è infrequente la pirite.

A levante la fascia è tagliata dalle stesse faglie che interrompono e dislocano la precedente, ma la sua prosecuzione è stata riconosciuta con sondaggi sino a circa 2 km più a levante.

3) *Filone Ingurtosu.*

È diretto N 45° E, con pendenza a S E di circa 60°, e consta di una vena principale a potenza variabile da 2 a 6 metri e di alcune manifestazioni di tetto e di letto che, sebbene interessanti, sono state oggetto di poche e sporadiche ricerche. È conosciuto e coltivato in tre zone dette, da levante a ponente, Ingurtosu, Pinadeddu, Gennamari, che sono lunghe rispettivamente 1000, 800 e 500 metri.

Le prime due zone sono separate fra di loro da un intervallo non esplorato, lungo circa 800-1000 metri, mentre l'interruzione fra Pinadeddu e Gennamari sembra causata da una dislocazione avvenuta lungo il filone Santa Luisa.

Le coltivazioni più profonde si sono svolte a quota -35 metri s/m e sino a tale quota la mineralizzazione era di galena in ganga quarzoso-sideritica.

4) *Filone Cervo*

Si distacca dal filone Ingurtosu, con direzione N 65 E (parallelamente alla fascia filoniana principale) ad Ovest del Pozzo Fais, ed è seguibile in modo discontinuo in affioramento per oltre 1000 metri. Le mineralizzazioni sono costituite da galena e blenda con ganga preva-

lentemente sideritica e subordinatamente quarzosa con potenze medie intorno a 3-4 metri.

Vi sono state tracciate ed in parte coltivate tre zone la più profonda delle quali è scesa sino a livello mare. Nelle zone intermedie ed al limite Ovest di tali zone, il filone non è stato esplorato.

5) *Filone Santa Luisa*

È un filone assai imponente per lunghezza (circa 3,5 km in affioramento) e potenza, che è diretto circa N S.

Esso non è molto esplorato ad eccezione della sua parte Nord, ove si sono svolte anche intense coltivazioni.

6) *Vena regolare*

Nella zona del Pozzo Gennamari esiste, ad Ovest del filone «Santa Luisa», un filone diretto Est-Ovest N 65° che parrebbe il rigetto del S. Antonio dopo la faglia rappresentata dalla frattura che ospita il Santa Luisa.

Tale filone è denominato «Vena Regolare» ed è mineralizzato con abbondante blenda. Esso è stato intensamente coltivato sino al Liv. -35 ove presenta ancora concentrazioni interessanti.

7) *Filoni Nieddoris e S'Acqua Bona (Speranza).*

Sono due filoni periferici situati lungo il margine Sud del granito, sono stati intensamente esplorati e parzialmente coltivati. Entrambi i filoni sono diretti circa NW-SE ed hanno caratteristiche di ganga assai simili con abbondanza di siderite e quarzo. Le mineralizzazioni sono però assai diverse essendo prevalentemente blendoso il filone S'Acqua Bona (Speranza) e prevalentemente galenoso il Nieddoris.

b) *Filoni radiali e incrociatori*

I più importanti da Nord a Sud sono:

1) *Filone Arburese*

È un potente filone quarzoso che si distacca dalla fascia del S. Antonio di Montevecchio e dirigendosi a Sud taglia il contatto fra sedimenti metamorfici e granito penetrando profondamente in quest'ultimo.

Si segue in affioramento per 1200 metri e lo si è esplorato con gallerie alle due estremità riconoscendolo debolmente mineralizzato

a blenda all'estremità Nord, presso il S. Antonio, ed a galena nella sua estremità Sud.

2) *Filone Tintillonis II*

Si stacca dal filone Ingurtosu presso la congiunzione di questo con il Cervo a S E penetrando per circa 2 km in pieno granito.

È stato intensamente coltivato nella parte in cui è incassato nei sedimenti metamorfici, presso il contatto col granito, ove era ricco in galena.

Più a N W, verso l'Ingurtosu, diviene blendoso-galenoso, mentre verso S E, dentro al granito, diviene quasi esclusivamente galenoso.

3) *Sciame di filoni Tintillonis I, Pitzinurri ecc.*

Sono almeno tre lunghi filoni accompagnati da altri minori e collegati da trasversali ed obliqui. I principali si staccano dall'Ingurtosu dirigendosi a S E parallelamente al Tintillonis I. Sono stati poco esplorati.

4) *Filone S. Antonio di Ingurtosu.*

È un filone veramente notevole che ha dato luogo a lavori minerari imponenti sino dalla seconda metà del secolo scorso. È stato esplorato e coltivato per circa 2 km, di cui la metà almeno in pieno granito ove era quasi esclusivamente galenoso con poca ganga.

Montevecchio
dall'antichità
al 1848

Gli «antichi» a Montevecchio. Nulla è pervenuto che attesti la presenza di minatori nuragici a Montevecchio. Costruzioni del tempo, anche di rilievo, non mancano nella zona; un indizio che i Nuragici potessero conoscerla può esser considerato il fatto che il bronzo dei loro «bronzetti» ha un certo tenore in piombo, ed è noto che nelle parti alte e altissime di Montevecchio la galena era alquanto stannifera: non si può quindi escludere che lo stagno di quei bronzetti provenisse da quella galena, anche se allo stato delle conoscenze attuali nessun collegamento è possibile. Come è quesito senza risposta se i Fenici del Golfo di Oristano abbiano mai avuto a che fare con le galene argentifere di Montevecchio.

I *Romani* invece lasciarono segni e relitti precisi della loro attività estrattiva. Picconi, badili, anelli di ferro di indubbia fattura romana furono rinvenuti in varie epoche nelle gallerie e negli scavi delle parti più alte della miniera, così come lucerne di terracotta e oggetti lignei «tra i quali (*Rolandi*) una ciotola resa particolarmente suggestiva da un successivo deposito di minutissimi cristallini di cinabro e litargirio».

Il magnifico volume *Le miniere e i minatori della Sardegna* mostra una fotografia della fine degli anni venti con la didascalia «Una coltivazione effettuata in età romana in località «Rocca stampata» a Montevecchio. *Rolandi* afferma che «...gallerie di tipica struttura romana rimasero visibili fino a prima della seconda guerra mondiale in alcune parti alte della zona centrale del fascio filoniano, e relitti dei tempi romani sono anche dei manufatti di piombo (tubi, catini, ecc.) e di rame (tazze per norie e maglie di catene)».

Freni e Concas (La meccanizzazione nelle miniere di Montevecchio) scrivono che «...a Piccalinna, a oriente dell'attuale abitato, fu trovata una necropoli dell'epoca romana contenente anfore da olio e da vino, lampade di terracotta di fattura assai rozza e, in antichi lavori, altri oggetti attinenti alla escavazione di minerale, di grande interesse. Il più importante è un corpo di pompa fatto completamente di piombo e con le sedi delle valvole in bronzo, contenente ancora nell'interno il pistone in legno. Un'altra di queste pompe fu rinvenuta nella stessa miniera e attualmente si trova a Parigi. Si trovarono inoltre vari canali in lastre di piombo ed alcuni recipienti metallici ed anfore in rame ricoperte di piombo, le quali evidentemente servivano a mantenere l'acqua incorrotta».

R. Binaghi in «La metallurgia ai tempi dell'Impero romano»

(comunicazione fatta al 5° Congresso nazionale di studi romani, aprile 1938) parlando delle lavorazioni minerarie scrive «...Le opere erano drenate da tagli profondi a croce nel terreno in modo che l'acqua si potesse condurre all'aperto mediante recipienti disposti su noria (rota) o con coclea a vite di Archimede (tympanum) come ho potuto ricostruire anch'io con i 24 recipienti in rame scoperti nella miniera di Montevecchio in Sardegna ed ora al Museo di Cagliari, tutti della stessa forma e capacità, uno dei quali conserva ancora ribadito all'orlo un pezzo di cinghia di cuoio che li legava uno all'altro in catena senza fine e che il moto della ruota doveva estrarre pieni».

Ignoto è il nome che veniva dato alla località a quei tempi, come ignoto è il luogo dove venivano fusi o portati a fondere i minerali che nella miniera venivano prodotti. Lo *Squarzina* scrive «... A Carcinadas, nel territorio di Fluminimaggiore, sopra il porto di S. Nicolò, si rinvenne un pane di piombo intero (del peso di 34 kg, della lunghezza di 37 cm e di altezza) portante l'iscrizione IMPERATORIS CAESARIS HADRIANI AUGUSTI, proveniente quasi certamente dalla fusione di minerali estratti dal filone di Montevecchio e conservato nel Museo di Cagliari» (ma poi andato perso durante l'ultima guerra nell'esposizione alla Mostra del Levante di Bari).

1131

Dopo i tempi di Roma, il primo accenno a conoscenze della zona mineraria di Montevecchio è fornito da un atto del dicembre 1131 che (*Squarzina*) da notizia della concessione, da parte del Giudice Comita II d'Arborea, alla chiesa di S. Lorenzo e al Comune di Genova, per il contributo di navi e di armi datogli nella lotta che egli sosteneva contro Pisa e il Giudicato di Torres, della metà delle miniere argentifere dell'Arborese e del Fluminese e la quarta parte delle miniere argentifere del Giudicato turritano («...medietatem montium in quibus invenietur vena argenti in toto regno meo. Item dabo comuni civitatis ianue et ecclesie beati laurencii cum adquisiero regnum Turris... quartam partem montium in quibus vena argenti invenitur in toto regno Turris»).

1172

Che nell'Arborese e nel Fluminese la galena venisse scavata e che nel Giudicato d'Arborea si provvedesse a fonderla ottenendone piombo e argento è testimoniato dall'invio a Genova nel 1172 di 670 kg d'argento da parte del Giudice Barisone d'Arborea a parziale rimborso del sostegno avuto da quella città alla sua nomina a Re di Sardegna, titolo ottenuto il 1° agosto 1164 (*Azuni*) dall'Imperatore

Federico Barbarossa, ma mai riconosciuto dagli altri Giudici e da Pisa. Mancano però documenti che si riferiscano a una Montevecchio attiva nel periodo due-trecentesco della pisana «*Argentiera del Sigerro*», che pure confinava col Giudicato d'Arborea; ma non è pensabile che questi Giudici non ne abbiano proseguito o addirittura intensificato l'attività, col bisogno di aiuti e quindi di argento che le continue guerre coi Giudicati vicini richiedevano. Il volume «Le miniere e i minatori della Sardegna» riporta una bella fotografia dell'imbocco di due gallerie ravvicinate ascritte ad epoca pisana in località Arcu sa Telle.

È certo che la conquista spagnola dell'isola portò anche queste miniere, così come tutte le altre, compresa la favolosa *Argentiera del Sigerro*, ad un lento ma inesorabile declino fino alla cessazione di ogni attività.

Passano quattro secoli prima che si senta parlare di miniere e di Montevecchio. Nel 1614 il privilegio di coltivare miniere metallifere dal Golfo di Oristano fino a Capo Teulada era stato conferito al cagliaritano Martino Squirro, cui successe, nel 1626, il fratello Giacomo. Gli Squirro si impegnarono seriamente nell'impresa e impiantarono a Nebida una fonderia di piombo, come accertato da un sopralluogo della Procura Generale di Iglesias il 14 febbraio 1628.

Non tutti i minerali estratti però venivano fusi, in quanto la parte migliore delle galene veniva venduta ai ceramisti. Il buon reddito di tale collocamento richiamò l'attenzione e l'interesse di altra gente che, ignorando o facendo finta di ignorare il privilegio degli Squirro, si misero a scavare (e vendere) galena. Nel territorio di Arbus, cioè a Montevecchio, favoriti certamente dalla vicinanza con l'attivo centro ceramistico di Oristano, i coltivatori abusivi erano organizzati da tal Nicola Labra, barbiere in San Gavino (*Rolandì*), e contro tale illecito intervento il Procuratore reale emanava il 14 dicembre 1628 un «Pregone» con proibizione a chiunque di scavare miniere in Sardegna e specialmente in Arbus, perché tale diritto era accordato a Giacomo Squirro. Dell'efficacia della diffida nulla sappiamo, ma che il Labra avesse successivamente degli imitatori non è da dubitare perché diffide del genere si susseguirono per tutto il Seicento.

Le miniere delle «Montagne di Arbus» vennero poi ancora citate nella concessione dei diritti minerari per la zona da Oristano a Capo Teulada «a don Michele Olives e suoi eredi», atto del 20 dicembre

1614

1628

1691, reiterato da una disposizione del 16 marzo 1707 con cui «si ordinava di non fare impedimento da chicchessia a don Antonio Michele Olives di scavare galanza nelle montagne di Arbus».

Regno di Sardegna. Il 2 settembre 1720 la Sardegna passò a Casa Savoia. Il re Vittorio Amedeo II aveva dato precise disposizioni: procedere alacremente a sviluppare tutte le attività con giustizia e con prudente rispetto delle costumanze dell'isola.

1721 A tal fine già dal 1721 venne conferito il privilegio della coltivazione di tutte le miniere della Sardegna, per 20 anni, ai cagliaritari Pietro Nieddu e Giovanni Stefano Durante, i quali credettero opportuno di stimolare le popolazioni locali a coltivare direttamente le galene dei loro comuni, impegnandosi ad acquistare le produzioni ad un prezzo concordato.

L'iniziativa ebbe un certo successo con alcuni imprenditori di Guspini e Arbus i quali, dopo un paio d'anni di duro avviamento, cominciarono ad avere buoni frutti. Colpiti da tali favorevoli risultati, Nieddu e Durante annullarono unilateralmente il subappalto per gestire direttamente i lavori, ne scaturì una vertenza giudiziaria che il tribunale sabaudo risolse equamente a favore degli imprenditori locali, che poterono riprendere gli scavi. Si calcola (*Rolandi*) che in 20 anni abbiano estratto da Montevecchio e adiacenze circa 3.000 ton di galena.

1741 A metà del 1741 la Concessione generale delle miniere passò per 30 anni ad una Società anglo-scandinava guidata da Carlo Gustavo Mandell, console di Svezia a Cagliari, che chiamò alla sovrintendenza dei lavori un esperto sassone, Christian Bösen. Questi, che tra l'altro introdusse l'uso delle mine con polvere nera, uso prima sconosciuto nell'isola, reclutò minatori tedeschi cui affiancò con buon esito personale sardo. L'anno seguente, 1742, l'opera del Bösen fu in pieno sviluppo: incrementò il numero dei minatori tedeschi, fece venire anche dei fonditori e mise mano alla costruzione di una fonderia sulla sponda sinistra del rio Leni, vicino a Villacidro, sulla strada per Cagliari; la fonderia entrò in esercizio nella primavera del 1744, ma dovette interrompere il lavoro a metà giugno: in una settimana erano morti per malaria 10 fonditori tedeschi e anche gli altri ne erano malati.

1744 Il Bösen ritornò in patria nel 1744 e mancò al Mandell la possibilità di gestire direttamente i lavori minerari che nel frattempo, dopo vari insuccessi in altre zone, si erano concentrati soprattutto a

Montevecchio, e così, a partire dal 1745, prese ad affidarli ad appaltatori come ai tempi di Nieddu e Durante. I contratti, che avevano durata triennale, erano redatti come dall'esempio seguente:

«*Guspini – Capo Mastro Gavino Cadedda e suoi collaboratori N.N. non nominati. La miniera titolata la grotta de li Colombi a Montevecchio, a Sa Fraiga, la licenza ricevuta addì 29 marzo 1758. – Condizioni: non si può lasciare il travaglio in tempo di un mese; la pena si ha per questo fallo è che la licenza non vale più. – La galanza si pagherà in Cagliari mediante l'assegnazione del direttore della fonderia in ragione di 6 reali il cantara di 135 libbre, non compreso il trasporto, e sarà limpia di tutti i generi di pietra, terra, roccia. E finisce questa licenza il giorno 29 marzo 1761.*»

Il prezzo pagato corrispondeva a 48 soldi piemontesi per 54,89 chilogrammi, e quindi a 43 lire e 16 soldi per tonnellata metrica.

A carico dello scavatore rimanevano le spese della polvere nera, degli attrezzi, dell'olio da illuminazione ecc.

«Il prezzo pagato corrispondeva alla ripartizione dei ricavi dell'intero ciclo di lavorazione mineraria e metallurgica, nelle seguenti proporzioni: alla miniera il 43% – alla fonderia il 36%. – costo dei trasporti delle galene e dei metalli 9% – oneri fiscali 12%» (*Rolandi*).

Da una nota del Mandell del 29 luglio 1759 apprendiamo anche i nomi degli impresari dei lavori di Montevecchio, che allora si estendevano fino a Gennamari:

– *A Montevecchio: Ignazio Agus-Gavino Cadedda-Antioco Manis-Domingo Marras-Antioco Puzzu-Ignazio Serpi-Raimondo Vacca.*

– *A Telle: Antioco Concas-Ignazio Cerda-Pedro Serchi.*

– *A Casargiu: Antonio Argilu-Antioco Anguel Piras-Barzolu Piras-Juan Antonio Puxeddu-Pedro Usai.*

– *A Ingurtosu: Antonio Armas-Juan Aru-Pitano Aru-Antonio Caddeu-Pedro Caddeu-Angelo Anguel Canchela-Antioco Cauli-Francesco Concas-Juan Angelo Corda-Antioco Corda Scarchoni-Nicola Fanari-Francesco Antonio Lampis-Pedro Lampis-Sebastiano Marrocu-Francesco Masala-Paolo Orrù-Juan Pintus-Gerolamo Porta-Gerolamo Portas-Pedro Puddu-Antonio Putzolu-Nicola Puxeddu-Nicola Saba-Juan Salinu-Antonio Sanna-Pedro Sanna-Ignazio Sechi-Francesco Usai.*

– *A Gennamari: Simone Corda-Salvatore Melis-Nicola Puddu.*

1758

1759

Alla morte del Mandell nel 1759, lo Stato sabaudo «in nome del Regio Patrimonio» diede l'incarico della gestione delle miniere al dott. Vincenzo Mameli di Cagliari e mandò in Sardegna il Sottotenente di Artiglieria Cav. Pietro Belly, che aveva frequentato la scuola mineraria di Freyberg in Sassonia.

Una relazione di Pietro Belly datata 1760 precisò lo stato dei lavori minerari fino ad allora eseguiti a Montevecchio (l'ing. *Candido Baldracco*, che negli anni quaranta dell'Ottocento rintracciò tale relazione negli archivi della Corte di Torino, ne diede un accurato riassunto).

Lungo il filone Montevecchio si enumeravano 30 «fosse» a partire dalla località di «Safraiga» (Sciria) fino al Monte Vecchio (Gennas):

«Fossa n. 1: fu opera degli antichi; ma essendo ingombra di materie, non potevasi esaminare, ed opinavasi poter essere una galleria diretta allo scavo seguente.

Fossa n. 2: giace essa a lachter 12,3 (1 lachter = m 1,886) dalla precedente. Vi si entra mediante una galleria di lach. 8 colla totale pendenza di lac 4.6.2 e che giunge ad un pozzo ripieno d'acqua. In capo a questa galleria si osservava una vena diretta ad ore 4 1/2 e della potenza di once 20 (1 oncia = cm 4,28) ed era composta di quarzo con ottima miniera di piombo avente 47 libbre di questo metallo cadaun cantara ed once 3/8 di argento (350 kg di Pb e 209 gr di Ag per tonnellata di minerale). Vi si scorgeva a un tempo miniera di rame».

E così per tutte le 30 fosse.

Lungo il tratto Monte Vecchio (Gennas) – inizio zona di Su Gurtosu (Casargiu) il Belly enumerò altre 30 fosse, ripartendo dal n. 1.

«Fossa n. 1: A lachter 15 dalla fossa n. 26, ossia fra il prossimo Rivo di Monte Vecchio e la regione di Su Gurtosu trovasi un pozzo pieno d'acqua il quale fu intrapreso per conto del Mandell da Giorgio Demontis e dismesso di poi per dissidi nati col Mandell stesso».

La Fossa n. 30 era posta al limite della regione di Montevecchio (oggi Casargiu), cui seguiva la regione di Su Gurtosu, nell'ambito della quale il Belly enumerava 7 fosse, la prima delle quali aperta dalla Società Nieddu e Durante e le altre dal Mandell, fosse meno promettenti di quelle di Montevecchio. Seguiva, dopo 2 miglia, la regione Gennamari con 5 fosse i cui minerali presentavano un contenuto di argento dello stesso ordine di grandezza di quelli di Montevecchio.

Ritornando all'estremo levante di Montevecchio emergevano gli affioramenti del filone di Piccalinna con 7 fosse.

All'opera degli Imprenditori Nieddu-Durante e Mandell fece seguito quella dell'ing. Pietro Belly, direttore di un'impresa mineraria divenuta statale.

Nello spazio di 13 anni, dal 1761 al 1773, il Belly promosse a Montevecchio scavi per oltre 500 metri di gallerie e pozzetti ottenendone 2000 tonnellate di galene mercantili. In seguito però la sua opera cessò di dare i frutti sperati e col passare del tempo la sfiducia divenne generale.

Il Belly si spense a Torino il 14 luglio 1794 e con lui scomparve praticamente l'industria settecentesca sarda del piombo e dell'argento.

Dal 1773 alla fine del secolo non furono scavati a Montevecchio che 400 metri di gallerie e pozzetti (*Rolandi*) dai quali si ottennero all'incirca 1500 tonnellate di galena.

Dai dati molto spesso lacunosi ed incerti che ci sono pervenuti, le entità delle produzioni minerarie sarde di galena nel Settecento sono state ricostruite dal *Rolandi* come segue:

	<i>Sardegna Montevecchio</i>	
	<i>intera</i>	<i>solo</i>
1721-1740 Compagnia Nieddu & Durante:	t. 6.028	3.000
1741-1759 Impresa Carlo Gustavo Mandell	t. 7.170	6.500
1760-1782 Stato Sabaudo (direttore P. Belly)	t. 3.652	2.900
1783-1799 Stato Sabaudo (Belly e successori)	t. 1.202	800
	t. 18.052	13.200

Le cifre sono forzatamente approssimate, per difetto e contraddittorietà delle statistiche del tempo, ma come ordine di grandezza non dovrebbero essere lontane dalla realtà.

Montevecchio dal 1800 al 1840. Sotto il peso degli avvenimenti della fine Settecento, l'attività mineraria sarda si trovò quasi spenta all'inizio dell'Ottocento. A Montevecchio forse solo qualche scavo abusivo veniva condotto per rifornire di galena i ceramisti che la pagavano relativamente bene. A Guspini ed Arbus, come del

resto generalmente in Sardegna, il clima economico e morale era deprimente.

Tale situazione fu percepita dal Vicerè Carlo Felice, il quale propose ed ottenne (con regio biglietto del 4 ottobre 1803) dal nuovo Re Vittorio Emanuele I di costituire una speciale Intendenza Generale delle Miniere, boschi e selve, intesa allo sviluppo di tali attività. Ne fu messo a capo il cav. Jacopo Vichard di Saint Real, un savoiaro assai colto, competente di mineralogia e storia naturale.

Nei 10 anni della sua carica il Saint Real si adoperò con impegno nell'affiancare iniziativa pubblica e privata per lo sviluppo delle miniere. Cominciò a disporre il riordino di Monteponi in quanto meno fuori mano di Montevecchio e alle porte di Iglesias, frequente dimora della Regina. Nel contempo volle visitare personalmente le località metallifere dell'isola, ed enumerò 59 manifestazioni mineralizzate degne di essere prese in considerazione, tra le quali 20 di piombo e 3 di argento. Incoraggiò inoltre un dotto mineralogista danese, il conte Edoardo Romeo di Vargas a chiedere la concessione generale delle miniere dell'isola, cosa che il Vargas fece in data 13 marzo 1806, e il privilegio venne accordato assai sollecitamente, con biglietto del 22 aprile 1806; in virtù di esso Monteponi e Montevecchio gli venivano concesse per 25 anni e le altre miniere per 30.

Il Vargas costituì una società con un capitale di 20.000 scudi sardi e i lavori ebbero inizio con una cerimonia che vide la Regina Maria Teresa addentrarsi in una galleria di Monteponi. Ma ben presto si rese evidente che le spese crescevano ben più del previsto e che le produzioni erano molto al di sotto del necessario, specialmente a Montevecchio, dove i sentieri di accesso erano diventati impraticabili e i costi di riassetto erano largamente superiori al pensato.

1806 Nel 1806 non si ottennero da Montevecchio che una quarantina di tonnellate di galena del valore di 4.000 lire piemontesi ma di costo quasi doppio. Poiché risultati analoghi si ebbero a Monteponi, il primo esercizio della società sembra si chiudesse con uno sbilancio di 2.000 scudi.

1807 La situazione migliorò alquanto nel 1807, poiché Monteponi e Montevecchio fornirono circa 170 ton. di galena ciascuna, tuttavia le spese continuarono a superare gli introiti.

1808 Nel 1808 la produzione arrivò a 220 tonnellate e gli operai a 125 (di cui 72 a Montevecchio) ma i costi furono ancora superiori ai

ricavi, così nel giugno del 1809 le sorti dell'impresa apparvero definitivamente compromesse. **1809**

In tre anni erano state prodotte circa 960 tonnellate di galena contro le 3.600 preventivate e la perdita era di 20.800 lire.

Il Vargas abbandonò perciò l'impresa, e il 26 ottobre 1809 venne ratificata la sua decadenza dalla concessione generale delle miniere.

Per 16 anni, dopo il ritiro del Vargas, Montevecchio rimase inoperosa, all'esterno una fitta vegetazione cancellò in gran parte i segni lasciati dai vecchi coltivatori e all'interno le accessibilità si ridussero notevolmente a seguito di crolli, scoscendimenti, disgregazione dei manufatti in legno.

Così la trovò nel 1825 l'Ispettore generale delle miniere del Regno, Carlo Maria Giuseppe Despine, inviato nell'isola per inventariarne le possibilità minerarie. Di Montevecchio riportò una impressione negativa, mentre si pronunciò per la ripresa di Monteponi. **1825**

Nel 1830 fu inviato in Sardegna, per aggiornare il rapporto del Despine, l'ingegner Francesco Mameli, del Corpo Reale delle Miniere. Nell'ampia relazione che ne fece, egli non accenna a neppure minimi lavori in atto a Montevecchio, e le informazioni che ne raccolse si riallacciano alle memorie del secolo precedente del Belly. **1830**

«...*Ampiezza del filone*: varia dai due ai quattro metri, ed in qualche sito esso va sino a 7 metri. *Distesa del filone*: la distesa di questo filone, che potremmo chiamare la vetta madre della Sardegna, d'appresso alle osservazioni del cav. Belly, deve oltrepassare le miglia 6 geografiche. *Lavori*: gli attacchi che vi sono stati intrapresi a diverse epoche essendosi moltiplicati su quasi tutti i punti ove il minerale si è mostrato a giorno, ne risulta che essi ne occupano una gran distesa sulla direzione del filone; una parte di questi lavori venne eseguita a cielo aperto, mentre l'altra consiste in pozzi e gallerie praticate nella massa istessa del minerale, ed in alcuni ribassi che vennero aperti sui fianchi della montagna per la facilità delle escavazioni. I più importanti sono "Sa Trincia de s'arriu", parte di Guspini, ove sembrano aver avuto luogo i primi lavori, "Sa Frajga", "Montevecchio", cima della montagna, e "Sa Fossada Manna". *Ricognizione del filone*. È impossibile di dare una idea di questi lavori senza visitarne l'interno e procedere alla levata dei piani per cui si fa duopo ristabilire le scale dei pozzi, ed i puntelli

che sostenevano la montagna, in molti luoghi al presente rovinati. Siccome i pozzi non vanno al di là di 10 tese di Alemagna (19 metri), come si rileva dalle memorie del cav. Belly, è necessario di approfondire d'avantaggio queste ricerche affine di giudicare dei massicci che rimangono ancora a portar via nei limiti dei lavori esistenti e dell'interesse che può offrire quel filone per la ripresa delle scavazioni. Le spese cui darebbe luogo quest'operazione, verrebbero ampiamente compensate dal valore del minerale che se ne ricaverebbe. *Ricchezza del minerale.* Il minerale brutto di "Sa Frajga", che si presenta d'ordinario a larghe faccette, ha dato all'assaggio dal 73 all'80% in piombo con un contenuto di argento di 1 oncia e 1/8 per quintale (565 grammi per tonnellata di galena), mentre il minerale lavato di "Sa Trincia de s'arriu" e di "Montevecchio", la cui ricchezza è andata dal 73 all'80% di piombo, ha somministrato un tenore costante di argento di 2 e 1/2 once per quintale (1.250 grammi per tonnellata)...».

Nella relazione del Mameli (che era nato a Cagliari nel 1796) furono messe in rilievo le cause prime degli insuccessi minerari precedenti: la mancanza di capitali adeguati, la inesistenza di veri minatori, l'assenza di una legislazione stimolante, l'imposizione troppo alta del fisco.

Nell'ottobre del 1831 Francesco Mameli venne nominato Direttore delle miniere sarde e, organizzato nell'anno successivo un ufficio e laboratorio di analisi a Cagliari, nel 1833 provvide ad una campionatura sistematica delle mineralizzazioni di Montevecchio, mettendo in rilievo le favorevolissime prospettive di quel giacimento. E nel 1836 curò la emanazione del decreto che fissava le norme per la concessione delle miniere.

Si ebbe in tal modo un certo risveglio della ricerca mineraria: così nel 1838 il pastore Evaristo Mureddu di Lula individuò gli affioramenti argentiferi di Guzzurra-Argentaria; così il proprietario Perpignano intraprese le prime esplorazioni a Rosas; così alcuni abitanti di Arbus nel 1840 ripresero a frugare fra gli antichi lavori di Montevecchio.

Montevecchio dal 1841 al 1848. La condizione delle popolazioni sarde al principio degli anni quaranta dell'Ottocento era quanto mai depressa. *Carlo Baudi di Vesme*, che più tardi avrebbe trasformato la miniera di Monteponi in una florida azienda, così sintetizzò le impressioni riportate nel 1839 in un suo viaggio in Sar-

degna: «...Fui colpito dalla singolare condizione di quel paese, per usi, per clima, per istituzioni tanto lontano dai Regi Stati di terraferma. La Sardegna è in una condizione da destar pietà e da torre ad occhio meno veggente fin la speranza. Le campagne abbandonate e deserte, i bestiami in gran parte distrutti, interi villaggi, anzi la maggior parte dell'isola in preda alla miseria e alla fame, la quale fece nell'anno scorso, e minaccia di fare nel presente, vittime numerose».

La disaffezione alla terra orientò nuovamente i pensieri sui redditi minerari, attenuando i ricordi delle difficoltà e degli insuccessi delle esperienze passate.

Nel 1841 un nobile di Senorbì, Efisio Paderi, ed un sacerdote di Guspini, Giovanni Antonio Pischedda Terzita, nato a Tempio, vollero i loro pensieri sulle miniere dell'arburese-fluminese.

Il Paderi era un piccolo proprietario trapiantato a Cagliari che vantava aderenze in alto loco a Torino, dove un suo cugino era Censore generale del Re Carlo Alberto.

Il Pischedda era un sacerdote del suo tempo, che non trovava disdicevole ad un prete di occuparsi di cose terrene. A richiamare la sua attenzione sui filoni di Montevecchio e sulla possibilità di ricavarne guadagni era stato Battista Martino, un abitante di Arbus.

Il Pischedda, confidando nelle risorse economiche della sua famiglia (commercio del sughero e altri lucrosi affari), decise di far riprendere gli scavi di Montevecchio ed avanzò, nel settembre del 1842, domanda di concessione della miniera.

L'ing. Mameli gli fece presente che una adeguata esplorazione preliminare doveva precedere, per legge, ogni eventuale concessione, e gli accordò, l'8 ottobre, solo un permesso di ricerca, valido 6 mesi, con facoltà di asportare i primi 25 quintali di galena che si fossero scavati. Gli fece presente inoltre la condizione fondamentale di raccogliere concreti e cospicui capitali per aver la speranza di ottenere una concessione di lunga durata. Così il Pischedda partì per Marsiglia onde sondare quegli ambienti commerciali, forte delle relazioni di affari di suo padre.

Ebbe successo, e il 15 dicembre 1842 venne costituita, nello studio notarile Blanc e Borell, una società con il capitale di 8.000 franchi. Di essi, 4.000 vennero versati in contanti dai soci marsigliesi Luigi Antonio Assereto (fornitore navale), Battista Borelli (proprietario), Filippo Canepa e Pietro Donà, e 4.000 apportati dal Paderi e dal Pischedda sotto forma delle concessioni di Is Arenas e di

Montevecchio (concessioni inesistenti!). L'Assereto venne nominato gerente della società, cassiere ed agente in Marsiglia il francese Lorant Lajarrige, direttore tecnico il francese Laugier, esperto di miniere.

1843

Il Pischedda rientrò in Sardegna prima che l'anno finisse, dopo aver assottigliato le disponibilità della società di 1.000 franchi quale rimborso spese. Il suo primo problema fu quello di prorogare il permesso di ricerca di Montevecchio, cosa che fece con domanda avvalorata dalla documentazione della costituita società marsigliese; in data 28 febbraio 1843 il permesso fu rinnovato dall'ing. Mameli.

I soci marsigliesi, per controllare da vicino lo sviluppo dell'impresa, inviarono in Sardegna Filippo Canepa (per 3 mesi) e il cassiere Lajarrige (per 8), che furono raggiunti, verso la metà del 1843, dal direttore Laugier, assunto con lo stipendio di 150 lire.

Il Laugier cominciò a far sgomberare alcuni antichi scavi, diede mano ad alcuni nuovi pozzetti e a qualche breve galleria, occupando una trentina fra operai e ragazzi ed estraendo alcune tonnellate di ottima galena. Contemporaneamente ai lavori minerari fece costruire due casupole in muratura ed una capanna nella località Sa Fraiga ad uso direzione, magazzino e ricovero dei lavoratori.

Il suo impegno venne ostacolato da non poche avversità, quali la malaria (contratta anche da lui), gli antagonismi fra i soci, le difficoltà finanziarie. A fine 1843 infatti le spese erano salite a 16.050 lire nazionali, esaurendo tutto il capitale liquido della società ed avendo richiesto delle anticipazioni personali del Pischedda e dell'Assereto: lievi quelle del sacerdote, rilevanti quelle del gerente. Il Laugier decise di andarsene, seguito dal Lajarrige, pure ammalmato.

Il Pischedda ritornò a Marsiglia, dove l'Assereto e il Donà si mostrarono disposti ad ulteriori finanziamenti purché il capitale fosse aumentato a 50.000 franchi, cui essi avrebbero partecipato solo con 5.000 franchi a testa. Il Pischedda si diede da fare, ma senza successo, quando un fortuito incontro costituì per lui il colpo di fortuna in cui oramai non sperava più.

1844

Era il giugno 1844, e in un negozio di stampe si trovò a scambiare qualche parola con un altro visitatore, un giovanotto di Sassari, Giovanni Antonio Sanna, nato nel 1819 dall'Avv. Giuseppe. Aveva ricevuto una buona educazione ma, deciso a farsi strada fuori dal chiuso ambiente della sua città, aveva tentato, ventenne,

le vie del commercio recandosi a Marsiglia. Fiducioso in sé stesso, aveva sposato nel 1840 la spagnola Maria Llambi, diciottenne, da cui poco più di un anno dopo ebbe la prima figlia: Ignazia.

Il Sanna fu molto interessato dai discorsi del Pischedda e si diede da fare anche lui nella ricerca di nuovi capitali. Così, con atto privato del 19 novembre 1844 venne costituita una nuova società con il capitale di 50.000 franchi, sottoscritti per 15.000 franchi ciascuno da August Charavel e Alfred Dussard e per 5.000 franchi ciascuno da Luigi Antonio Assereto, Pietro Donà, Lorant Lajarrige e fratelli Legros, Giovanni Antonio Sanna. Oltre alle 50 azioni da 1.000 franchi di capitale, la società ne avrebbe emesse altre 50 di ugual valore nominale, dette industriali, da assegnarsi gratuitamente al Pischedda per l'apporto della miniera, azioni fruttanti interessi solo dopo avvenuto ammortizzo delle azioni a pagamento. Gerente venne nominato August Charavel, aiutato dal Sanna compensato con 5.000 franchi annui. Il capitale sarebbe stato versato gradualmente secondo le necessità, e la costituzione della società sarebbe stata considerata definitivamente valida solo se, e quando, il Pischedda avesse documentato l'avvenuta concessione di Montevecchio per almeno 40 anni.

A tal fine il Pischedda rientrò subito in Sardegna mentre il Sanna, rimasto a Marsiglia, provvide ad assicurarsi la collaborazione di un esperto minerario, di nome Willemait, per procedere allo studio geologico di Montevecchio e alla compilazione di un razionale piano di coltivazione della miniera. Cosa che il Willemait iniziò ai primi di gennaio del 1845, assolvendo il suo incarico in circa due mesi.

1845

A Marsiglia intanto Giovanni Antonio Sanna provvedeva a liquidare i suoi affari commerciali per dedicarsi interamente alla causa di Montevecchio, anche se sapeva di rischiare molto e in un momento delicato per la sua famiglia: era in attesa di una seconda creatura che fu poi la prediletta figlia Amelia. Egli raggiunse Guspini ai primi di marzo del 1845, in tempo per incontrarsi col Willemait, al termine del suo lavoro. Fu un incontro altamente positivo in quanto l'esperto francese si dimostrò convinto che Montevecchio sarebbe potuta diventare una grande miniera qualora vi fossero investiti ben altri capitali di quelli sottoscritti dalla società.

Per poter riunire «ben altri capitali» occorreva la sicura disponibilità del giacimento per un lunghissimo periodo, meglio se in perpetuo, ma per rilasciare una tale concessione il ministero esigeva la

disponibilità di ingenti capitali, anzi il Mameli gli fece presente che se non si fosse aumentato il capitale ad almeno mezzo milione di lire, le superiori autorità di Torino non avrebbero espresso al Sovrano parere favorevole alla concessione.

Il Sanna il 6 dicembre tornò a Marsiglia, ma si rese conto che gli associati non avrebbero mai potuto sottoscrivere il capitale richiesto dal governo. Così cinque giorni dopo, l'11 dicembre 1845, convenne con il capitalista francese Rigolet de Saint Pons la costituzione di una terza società con capitale di 500.000 lire. Gerente ne sarebbe stato lo stesso Rigolet, per il suo impegno a procurare soci fino alla copertura dell'intero capitale. Al Pischedda, in quanto apportatore della concessione di Montevecchio, sarebbe stato assicurato un congruo numero di azioni gratuite.

In Italia però le cose andavano per le lunghe, perché tanto a Cagliari quanto e ancor di più alla Corte di Torino si riteneva disdicevole che un sacerdote si occupasse di affari terreni, e quindi molte erano le esitazioni a concedergli la concessione.

1846

Nel maggio 1846 il Sanna si portò a Montevecchio per ricevere l'ing. Baldracco del Corpo Reale delle Miniere, incaricato di una relazione generale della Sardegna mineraria. La visita durò 24 giorni, e la relazione che il Baldracco ne fece, e di quelle successive del 1847 e 1849, fu resa pubblica con un libro intitolato «Cenni sulla costituzione metallifera della Sardegna».

Dal capitolo su Montevecchio si ha la conferma della stasi dei lavori: «...gli scavi anticamente eseguiti trovandosi presso che del tutto ingombri di materiale e talora dalle acque, in cinque luoghi soltanto riuscivami esaminarli, cioè:

1) In alcun breve tratto di galleria in cui entravasi dal fondo della vallicella del «Rio» a circa metri 600 verso levante del monte Vecchio, ove scorgeva una vena di galena a faccette di mediocre ampiezza della potenza di metri 0,10 a metri 0,50. E sebbene abbia trovato nel piombo solforato di quel luogo un tal poco di antimONIO con tracce di blenda, dava esso all'assaggio 67,50% in piombo, e vi si rinvenne 0,0005 di argento.

2) Nel pozzo «Lajarrige» situato metri 160 dal punto precedente progredendo verso monte Vecchio, vedeva una vena a poca profondità, grossa m 0,10 di galena a faccette pure di mediocre ampiezza, da cui ebbesi dal 22 al 28% di slicco (ossia minerale purgato) del tenore di 0,742 in piombo e 0,0005 argento.

3) In fondo ai lavori denominati della Scala al monte Vecchio, ed alla profondità di circa 12 metri, trovava una vena della media spessezza di metri 0,30 di galena ad ampie faccette la quale diede all'assaggio 0,782 in piombo e 0,00038 argento.

4) In altro lavoro denominato «pozzo», distante circa metri 300 dai precedenti, si osservava a poca profondità una vena della potenza media di metri 0,22 di galena ad ampie faccette, la quale produsse all'assaggio 0,665 in piombo e 0,00044 argento.

5) Nel luogo dell'ovile «sa Tela», a tre chilometri circa da monte Vecchio, scorgeva in antichi scavi ed a qualche metro soltanto dalla superficie del suolo, una vena della spessezza di 40 a 50 centimetri di galena ocrea a minute faccette da cui ebbesi 0,577 in piombo e 0,00088 argento.

Nella regione «Su Gurtosu» a cui giungevasi a qualche distanza dal sito di «sa Tela», molti sono i lavori stati eseguiti per l'addietro, ma non potendovi penetrare, dovetti contentarmi di raccogliere nelle materie di rigetto alcuni frammenti di galena la quale dava all'assaggio 0,80 in piombo e 0,000255 argento. ...».

(Non venne indicata dal Baldracco l'unità di misura per l'argento).

Dopo la visita del 1846 del Baldracco, il Sanna si portò con lui, a fine maggio, a Cagliari, ove gli venne riaffermato che una concessione a nome del sacerdote Pischedda non sarebbe mai stata rilasciata. E intanto a Marsiglia il capitale sottocritto si era fermato a 350 mila lire, ancora insufficienti per avere la concessione, come gli fu precisato il 15 ottobre 1846 dal marchese di Villamarina: 500.000 lire e a nome del Sanna. E questo mise fuori causa la società marsigliese.

Il Sanna riprese le trattative, questa volta a Genova con il banchiere Luigi Bartolomeo Migone, trattative portate a buon fine, cosicché «l'anno mille ottocento quarantasette, giorno di sabato 26 del mese di giugno, circa l'ora di mezzogiorno» poté essere rogato l'atto di nascita della *SOCIETÀ IN ACCOMANDITA PER LA COLTIVAZIONE DELLA MINIERA DI PIOMBO ARGENTIFERO, DETTA DI MONTEVECCHIO* a cura del notaio Gorgoglione di Genova.

1847

Il capitale fu stabilito in 600.000 lire suddiviso in 1.200 azioni da 500 lire e sottoscritto da 21 soci. Luigi Bartolomeo Migone si impegnò per 610 azioni, Giovanni Antonio Sanna per 150 (70 a pagamento e 80 gratuite a parziale compenso delle spese sostenute per la esplorazione preliminare della miniera).

1848

Nel luglio 1847 il Sanna si recò a Torino, perché si era messo in condizione di soddisfare le richieste dell'Amministrazione, ma i contatti furono lunghi e deludenti. Col 1848 però le cose migliorarono: in gennaio il Consiglio delle miniere espresse parere favorevole alla concessione di Montevecchio al Sanna, in febbraio il Consiglio di Stato diede analogo parere favorevole, e in data 28 aprile 1848 il Re Carlo Alberto, «accampato sotto Peschiera» (1ª guerra di indipendenza) rilasciava a Giovanni Antonio Sanna, nato a Sassari il 29 agosto 1819, a titolo perpetuo, la concessione della miniera di Montevecchio, estendentesi (cosa senza precedenti) su tre quadrati contigui aventi lati di 2 chilometri ciascuno e per una superficie complessiva di 1.200 ettari di terreno. Il 7 giugno l'annuncio della concessione perpetua venne affisso in Guspini e il Sanna, completate le ultime pratiche a Torino, si spostò a Genova per avviare la gestione della società che, a norma di statuto, «correrà sotto il nome di Durand, Passadoro e C. ed i signori Leonardo Durand e Sebastiano Passadoro ne saranno i rappresentanti e ne avranno esclusivamente e rispettivamente la firma».

Dopo nuovi colloqui con il Baldracco a Genova, il Sanna espone i suoi piani alla gerenza della società ottenendone piena approvazione. Così nella seconda decade dell'ottobre 1848 si portò a Torino e qui, con l'appoggio del deputato di Isili, Giorgio Asproni, ottenne l'assenso governativo all'ingaggio di un valente Capominatore sassone, Emanuele Fercher, quale «uffiziale» della miniera di Montevecchio, dove giunse in novembre. A fine dicembre 1848 giunsero a Montevecchio 16 minatori sassoni chiamati dal Fercher ed il Sanna poté dare inizio al suo programma di lavori.

La Montevecchio dei Sanna-Castoldi-Bertolio (1848-1933)

La gerenza Durand e Passadoro (1848-1851). I primi lavori che l'ispettore generale (questo era il suo titolo) Giovanni Antonio Sanna fece fare a Montevecchio furono opere civili: due gruppi di casupole in muratura (coi tetti di paglia) alle estremità della 1^a e 3^a concessione (per ospitare i minatori sassoni) e opere viarie: fece sistemare la carrareccia che da Arbus andava a Montevecchio (e Funtanazza), fece ampliare la mulattiera che da Guspini saliva al colle di Gennaserapide, fece tracciare un sentiero per animali da soma ai piedi dell'intero allineamento filoniano.

Il colle di Gennaserapide (Gennas), sul quale esisteva già una capanna chiamata dai pastori «Domus de is oreris», che aveva ospitato il Sanna ai tempi delle sue prime esplorazioni, fu prescelta quale sede della futura direzione e vi furono fatti i primi sbanca-menti.

E all'inizio del 1849, quando giunse a Montevecchio il direttore minerario, l'ing. Giulio Keller, un esule ungherese ingegnere del Corpo Montanistico Austriaco, si diede mano ai lavori minerari: furono regolarizzati gli scavi principali degli «antichi» e furono intestate le prime gallerie: Scala e Baracche nella zona di S. Antonio, Casargiu all'estremo ponente della 3^a concessione. Lo sviluppo dei lavori accrebbe gradualmente il numero degli operai: dalla sessantina dei primi mesi ai 150 di fine anno.

Il riepilogo delle cifre del 1849 indica: scavati m 180 di gallerie e pozzetti, prodotti 2.000 quintali di galena mercantile al 65% in Pb e 70 gr. d'argento per quintale; le spese assommarono a L. 137.608, compresi salari, materiali e oneri dell'amministrazione centrale. Il risultato fu presentato dal gerente Durand ai soci come prova della buona partenza delle operazioni a Montevecchio.

Forse è bene a questo punto pensare a come venivano condotti i lavori a quel tempo. La perforazione, fatta a scalpello e martello, richiedeva molta energia fisica: 2 fori del diametro di 25 mm e della lunghezza di 60-80 cm erano il risultato di una giornata di 8-10 ore di un buon minatore. La preparazione delle mine era anch'essa molto lenta: il foro veniva riempito per circa un terzo di polvere nera sfusa, lateralmente veniva conficcata una bacchetta rotonda di rame («ago») e si completava il riempimento del foro (borraggio) con argilla costipata con calcatoio in legno. Veniva poi estratto l'ago e nel vuoto da esso lasciato veniva introdotta la miccia, preparata con un cordoncino di cotone impregnato di polvere nera (o di zolfo quando il posto era molto umido). Il consumo di pol-

vere era molto alto per la durezza della roccia, per i colpi mancati, per difetto di «secchezza» della polvere, che veniva fornita in barili dall'Arsenale di Cagliari, trasportata con carri a buoi da Cagliari a Guspini e inoltrata poi a soma a Montevecchio. Un avanzamento in galleria di pochi decimetri al giorno era un buon risultato.

1850 Nel 1850 venne eseguito un completo rilievo geodetico, furono proseguite le gallerie Scala, Baracche e Casargiu e ne furono intestate due nuove: Colombi e Madama. La produzione fu di 1.800 quintali di ottima galena con una spesa di L. 105.677.

1851 Nel primo bimestre del successivo 1851 fu intestato un nuovo livello, a quota +271 s.l.m. il S. Antonio, e si iniziò lo studio di una laveria, da costruire poco al di sotto dell'imbocco del nuovo livello e da alimentare con le acque della confluenza dei torrenti Rio e Montevecchio. Si proseguirono anche gli altri lavori, con una occupazione media di 140 operai nei mesi invernali e 65 in quelli estivi. Produzione q 2.100 di galena e spese di L. 104.269, impianti compresi. Vi fu anche un avvicendamento nella gerenza, che il 3 settembre dai Durand e Passadoro passò a Pio Massone.

1852 **La gerenza Massone (1851-1863).** Nel 1852 la gestione fu portata a 18 mesi per scopi amministrativi e Montevecchio ricevette la visita di «tecnici di indiscusso valore, i Signori Giordano, Baldracco, Eyquem», che ne riportarono impressioni «lusinghiere ed incoraggianti». Il direttore Keller fu sostituito dal Sig. Galletti, ex generale garibaldino. La porzione levante del giacimento sottostante alla galleria S. Antonio fu affittata a «La Piemontese-Compagnia Reale Anglo-Sarda» onde accelerare i lavori e migliorare gli introiti.

1853 Il 30 giugno 1853 si chiuse l'esercizio 1852-53 con una produzione di q 4.379, una spesa di L. 212.321 fra esercizio e nuovi impianti, erano stati venduti a Marsiglia q 5.520 di galena con un ricavato di L. 113.292 (pari a L/q 20,41), era stata completata la laveria Rio... e iniziarono le beghe giudiziarie: fra il Sanna e Prete Pischedda, fra il Sanna e la società, fra il Sanna e il gerente Massone, che nell'assemblea del 19 settembre 1853 lo estrometteva da Montevecchio.

Dice il Rolandi: «In quattro anni e mezzo, di fronte ai 55 metri di gallerie praticabili trovate nel 1848, egli (il Sanna) ne lasciava m 1235, e precisamente:

– a levante: galleria Baracche m 85; Scala m 75; Madama m

210; Colombi m 60; S. Barbara m 135; S. Antonio m 105; Anglosarda m 75;

– al centro: galleria Montevecchio m 230; Vittorio Emanuele m 120;

– a ponente: galleria Zerbini m 100; Casargiu m 40.

Il lavoro preparatorio gli aveva consentito di preparare la miniera a produzioni ben superiori ai q 11.950 conseguiti e agli impianti costruiti, e ad una occupazione ben superiore ai 350 operai degli ultimi mesi».

Nei 4 anni successivi la gestione Massone e la direzione Galletti (non un tecnico ma un disciplinato uomo d'azione che si era conquistato il grado alla difesa di Roma del 1849) continuarono lo sviluppo dei lavori impostati dal Sanna, e alla fine del 1857 lo sviluppo delle gallerie della miniera aveva raggiunto i 2150 metri:

– a levante: galleria Baracche m 110; Scala m 100; Madama m 300; Colombi m 90; S. Barbara m 318; S. Antonio m 240; Anglosarda m 162;

– al centro: galleria Montevecchio m 330; Vittorio Emanuele m 220;

– a ponente: galleria Zerbini m 200; Casargiu m 80;

Mediamente erano stati perforati m 228 annui di gallerie e la produzione era stata di q 51.000 (progressivo dal 1848 q 62.950) di galena.

Nell'autunno del 1858 il gerente Massone, all'assemblea della società, riassunse i risultati del primo decennio di attività con due sole cifre: introiti L. 2.686.720 (incluse L. 600.000 di capitale sociale), spese L. 2.168.233,27. E propose al Comitato di Sorveglianza (che approvò) la seguente ripartizione della differenza, pari a L. 518.487:

– 25,0% ad ammortizzo del capitale sociale	L. 129.622
– 5,8% al capitale (interesse del 5% sul capitale)	L. 30.000
– 5,0% alla riserva statutaria	L. 25.924
– 5,0% al gerente	L. 25.924
– 9,5% al fisco	L. 49.383
– 4,7% per nuovi impianti, gratifiche e varie	L. 24.405
– 21,0% agli azionisti (L. 90,66 per azione)	L. 108.792
– 24,0% accantonamento per contestati diritti del Sanna	L. 124.437
– Fu il primo dividendo della Montevecchio	L. 518.487

1854-57

1858

Naturalmente il Sanna, che intanto il 14 dicembre 1857 era stato eletto deputato nel collegio di Isili, fece subito opposizione in quanto a lui doveva spettare il 24% del prodotto ottenuto (L. 572.813) e non già dell'utile conseguito, cosicché il decennio si doveva chiudere con una perdita di L. 355.325,40 e non con l'utile di L. 518.487.

1859 Negli anni successivi gli utili distribuiti agli azionisti aumentarono a L. 172.380 nel 1859, a L. 135.360 nel 1860; per l'esercizio
1860 1860-61, pur essendosi raggiunta la cifra totale di L. 603.272, ne
1861 furono distribuite agli azionisti solo L. 79.560 per accantonare una riserva prudenziale in vista della conclusione ormai prossima della disputa giudiziaria col Sanna, che stava volgendo a suo favore.

1862 Il 1861-62 fu un anno non favorevole: la produzione di galena fu inferiore di oltre il 10% a quella degli anni precedenti, così che l'utile lordo scese a L. 140.776; il 9 agosto la Corte di Cassazione di Milano suggellò a favore del Sanna la contesa ultradecennale con Prete Pischedda (ed eredi) per la titolarità della concessione mineraria di Montevecchio, e il 1° ottobre il direttore Galletti si dimise per contrasti col gestore Pio Massone. Il 15 ottobre venne chiamato, come nuovo direttore, il giovane ing. Eugenio Marchese (era nato nel 1837) che da febbraio 1859 reggeva l'ufficio di Iglesias del Corpo Reale delle Miniere (e nel 1861 aveva pubblicato una accurata relazione «Cenno sulle ricchezze minerali dell'Isola di Sardegna» in cui aveva parlato anche del «colossale filone» di Montevecchio).

1863 Nel 1863 un'altra sentenza della Cassazione di Milano apriva al Sanna la strada della piena rivincita anche nelle vertenze con la società e col gerente Massone, tanto da indurre il più autorevole ed influente degli azionisti, Carlo Valle, ad esaminare col Sanna le possibilità della Montevecchio di soddisfare i suoi diritti, valutati in L. 2.079.879.

Il bilancio consolidato della società dal 1848 al 30 giugno 1863 dava le cifre seguenti:

galene prodotte q 234.450, fatturato L. 5.491.829, spese L. 2.541.380, margine L. 2.950.449.

Dal margine erano da dedurre alcune poste:

L. 600.000	per ammortizzo integrale delle 1.200 azioni
L. 50.000	a riserva statutaria
L. 147.522	di emolumenti al gerente

L. 496.092	di dividendi corrisposti agli azionisti
L. 1.000.000	di spese generali ed investimenti extra prezzo di costo
L. 300.000	di acconti versati al Sanna
<hr/>	
L. 2.593.614	

Saldo disponibile per saldare il Sanna: L. 2.950.449 – 2.593.614 = L. 356.835.

Era evidente che l'accettazione delle rivendicazioni del Sanna avrebbero determinato il fallimento della società, cosa che l'azione del Valle e l'amore del Sanna per la «sua» Montevecchio scongiurò con un accomodamento sancito con rogito del notaio Balbo di Genova del 22 ottobre 1863. Il 30 ottobre Pio Massone passò la gerenza a Carlo Valle e il Sanna, dopo 10 anni di lontananza, tornò alla sua miniera.

La gerenza di Carlo Valle (1863-1865). La gerenza di Carlo Valle (1-11-1863 al 24-10-1865) fu caratterizzata da una riorganizzazione dei trasporti fra Montevecchio e Cagliari per le galene con ritorno a carico per i rifornimenti dei materiali alla miniera (1), e dall'ammodernamento tecnico portato ai lavori minerari dall'ing. Marchese, che accrebbe la loro capacità produttiva dalle 3.000 t/anno alle 4.000/4.500.

(1) Dal bel libro «Montevecchio» della signora Iride Peis Concas si riporta in proposito il capitolo «Sa boccia e is carrettoneris»:

Il cippo, chiamato «Sa boccia», venne messo all'ingresso di Guspini nell'anno 1867, al termine della costruzione della strada che univa la Miniera di Montevecchio a Guspini.

L'opera costò moltissimo: 150.000 lire, pari al salario di 230 operai, ma fu di grande utilità perché permise di ridurre il costo del trasporto del minerale che doveva arrivare al porto di Cagliari, 90 chilometri di percorso estremamente pericoloso e poco agibile. In quel periodo, non esistevano strade e i sentieri erano pressoché impraticabili specie nel periodo invernale, quando si formavano le carovane con più di 200 carri trainati dai buoi o dai cavalli.

I carri che salivano da Casargiu fino a «Genna-Serapis» e poi scendevano a Guspini, a causa dei sentieri stretti e tortuosi subivano spesso dei grossi incidenti. Più di una volta «is carrettoneris» erano costretti ad aiutare le bestie che scivolavano e a rimettere sui carri il minerale caduto a terra; naturalmente con notevoli ritardi e aumento di costi. (Fortunatamente la galena era confezionata in sacchetti di robusta tela juta del peso di kg 50, e tale confezione si mantenne inalterata e costante fino al 1932, quando la galena, non dovendo più essere imbarcata e spedita oltre mare, venne trasportata sfusa con appositi vagoni direttamente alla fonderia di S. Gavino con la ferrovia).

La lunga carovana che procedeva assai lentamente, verso sera arrivava a Gonnosfanadiga e qui uomini e bestie trovavano ricovero nel grande cortile del Signor Federico Graziu.

1864

Ma se amministrativamente e tecnicamente tutto andava bene, il matrimonio contemporaneo (1-10-1864) delle prime due figlie del Sanna, Ignazia col sassarese Giovanni Maria Solinas Apostoli e Amelia con Francesco Michele Guerrazzi, finì con l'aprire un periodo burrascoso e per il Sanna e per la miniera.

1865

Francesco Michele era nipote di Francesco Domenico Guerrazzi, irruento avvocato e scrittore, che fu «Dittatore di Toscana» nel 1848 quando i moti rivoluzionari costrinsero l'Arciduca Leopoldo ad allontanarsi temporaneamente da Firenze. I due Guerrazzi cominciarono ad interferire con la gerenza e a premere sul Sanna «per contare di più». Nell'assemblea del 26 ottobre 1865 il Valle rassegnò le dimissioni e su indicazione di Giovanni Antonio Sanna il genero Francesco Michele Guerrazzi fu eletto gerente.

La gerenza di Francesco Michele Guerrazzi (1865-1870). La gerenza di Francesco Michele Guerrazzi (27-10-1865 al 5-3-1870) iniziò con un atto amministrativo importante: Il 16 novembre 1865

Nel libro «Gonos» di E. Casti, si legge che fra Giovanni Antonio Sanna e il Signor Grazzi, nell'agosto 1864 venne stipulato un contratto. In esso è detto che il Grazzi si impegnava a costruire un loggiato in cui potessero stare «non meno di 22 cavalli colle rispettive mangiatoie alla distanza una dall'altra di un metro e venti centimetri, quali mangiatoie dovranno essere costruite senza ritardo dallo stesso Grazzi».

Poi lo stesso si impegnava «di costruire al più presto entro lo spazio di due mesi una casa limitrofa ed a sinistra del gran portone sufficiente a contenere la provvista dei foraggi per buoi e cavalli in modo che possano contenervi duemila starelli di fave presso poco, e duecento veggie (cedras) di paglia; più una stanza nel limite a sinistra del secondo cortile per ricovero di 30 carrettieri e carrettonieri; più un'altra tettoia per ricovero e stanziamento di 50 buoi d'agricoltura, più uno stanzino o tettoia per uso di cucina limitrofa al confine della tettoia che si trova a sinistra del portone... e finalmente sarà obbligato di costruire un muro a suo piacimento sicché i due cortili restino divisi in due col solo passaggio d'ingresso fra uno ed altro cortile, onde i buoi siano separati dai cavalli».

Il fitto era di 120 scudi, ossia di 576 lire.

Passata la notte a Gonnos, la mattina presto si riprendeva il cammino e la lunga fila di carri e carrette proseguiva nel Campidano cagliaritano per arrivare a Villasor.

Altra tappa e altro riposo.

Tre giorni per compiere il viaggio dalla miniera al porto di Cagliari. Viaggio lungo, viaggio di fatica, viaggio di sofferenza che provava uomini e bestie.

La locanda del Grazzi continuò a funzionare fino a quando venne costruita la strada ferrata Montevecchio-San Gavino (1874). Da allora né Guspini, né Gonnos, né altri paesi videro più le lunghe file dei carri carichi del prezioso minerale, né udirono più echeggiare le grida, le incitazioni e neppure le bestemmie «de is carrettoneris».

fu corrisposto al Sanna il saldo del suo avere per la transazione Balbo (L. 654.530). Il 26 febbraio del successivo 1866 arrivò in miniera un nuovo capocontabile, Temistocle Alfredo Pergola, il 18 dello stesso mese il Sanna fu eletto deputato per la sinistra nel collegio di Grosseto e a fine mese ritornò a Montevecchio, con la qualifica di vicedirettore, il capominatore degli anni '50, Emanuele Fercher, che portò con sé 3 «caporalmaggiori» e una dozzina di minatori tedeschi.

Nel 1866 cambiò anche la direzione tecnica: il 31 marzo partiva l'ing. Marchese e il 10 aprile arrivava l'ing. Giorgio Asproni, di Bitti, laureato a Torino nel 1864 e specializzato in mineraria alla scuola francese di St. Etienne. Nonostante gli sforzi compiuti dall'ing. Marchese e i buoni risultati ottenuti in 4 anni di direzione, la situazione della miniera non era delle migliori perché 10 anni di direzione Galletti, che non era un tecnico e, sollecitato dal gerente Massone, aveva badato più a produrre in qualsivoglia maniera che a preparare i cantieri, facevano sentire il loro peso.

Sostenuto dal Sanna anche contro il parere del gerente Guerrazzi, l'Asproni diede inizio ad una serie di lavori di riorganizzazione, preparazione e ricerca: comunicazione dei livelli aperti fra di loro onde eliminare gli allagamenti (specie nelle zone alte) e favorire i trasporti di tutto il minerale ai livelli più bassi; intesto di nuovi livelli: Azuni, 45 m sotto il Montevecchio, Sanna e Ribasso Sanna (o Guerrazzi, e per due anni, Mannu e Ribasso Mannu); installazione di decauville in ogni livello; orario ridotto a 8 ore giornaliero per l'interno e 10 ore per l'esterno; razionalizzazione del trattamento, che fino ad allora veniva praticamente effettuato, con cernita e frantumazione a mano, pressoché all'imbocco di ogni livello e che fu invece concentrato negli impianti agli imbocchi delle gallerie S. Barbara e Montevecchio, dotate rispettivamente di 8 e 12 crivelli sardi. Tutti gli altri impianti vennero chiusi.

Rimase la laveria meccanica Rio, che era stata costruita nel 1853 e successivamente aggiornata, era alimentata dalle «secondo» e «terze» provenienti dalle laverie manuali dei piazzali ed era dotata di forza motrice fornita da 2 caldaie producenti vapore a 3,5 atmosfere immesso in un motore bicilindrico che forniva 25 HP.

Per razionalizzare definitivamente il trattamento l'Asproni propose di costruire tre impianti, uno per concessione, tutti meccanizzati: per la 1ª concessione situato vicino all'imbocco della galleria più

1866

1867

bassa, Anglosarda: avrebbe trattato i materiali provenienti dalle gallerie Scala, Colombi, S. Barbara, S. Antonio, Anglosarda; per la 2^a concessione situato al fondovalle del rio Montevecchio, vicino all'imbocco del Ribasso Mannu (Sanna): avrebbe trattato i grezzi uscenti dalle gallerie Baracche, Madama, Montevecchio, Azuni, Vittorio Emanuele, Stromboli, Eleonora, Mannu, Ribasso Mannu, Mari, S. Maria, S. Efisio (Solinas); per la 3^a concessione situato sulla sponda destra del rio Manno, le cui acque, copiose per 6 mesi all'anno, avrebbero potuto azionare una turbina da 20 HP: avrebbe trattato i minerali delle gallerie Zerbini, delle 5 Telle, Amsicora, Giordano, S. Giorgio, Rietto, Casargiu, Fortuna, Rio Manno (fu poi la laveria La Marmorata).

Delle 3 laverie, la più urgente era quella della 2^a concessione, di cui fu steso subito il progetto per una capacità giornaliera di trattamento di 60 tonnellate di grezzi per 250 giorni all'anno e previsione di ottenere 1.500 t/anno di galene al 75-80% in Pb. Costo preventivato L. 160.000 (90.000 di macchinari, 60.000 di costruzioni e varie), costo d'esercizio prospettato L/t galena 139 (compresa la fase mineraria), probabile beneficio L/t galena 80. I primi scavi per le fondazioni iniziarono il 1^o novembre 1867 e l'ing. Asproni andò a Genova alla sede della società per l'ordinazione dei primi materiali alla società Lambert e C. di Liegi, e anche per chiarire col gerente Guerrazzi la posizione e le attribuzioni del Dott. Lorenzo Chiostrì, assunto agli inizi dell'anno come collaboratore minerario del direttore ma di fatto interlocutore diretto del Guerrazzi.

1868

Il 1868 nacque all'insegna di una nuova, gravissima crisi: i due Guerrazzi, in una assemblea straordinaria convocata a sorpresa a Livorno, forti del possesso (fittizio, ma da essi tenuto nascosto) di 1.500 azioni del Sanna sulle 2.000 totali, fecero deliberare decaduto il Sanna dalla titolarità della concessione mineraria e dalla carica di ispettore generale, il Francesco Michele Guerrazzi fu nominato gerente «inamovibile per 10 anni» e il dott. Chiostrì ebbe la carica di ispettore.

L'ing. Asproni dette immediatamente le dimissioni e si apprestò ad una guerra personale col F.M. Guerrazzi mentre il Sanna la conduceva contro tutti e due i Guerrazzi (zio e nipote). Anche il Fercher presentò le sue dimissioni, ma le ritirò per le insistenze del Chiostrì, che non era un minatore, e di Giovanni Antonio Sanna, che voleva un uomo fidato e competente alla conduzione dei lavori.

Ebbe così inizio il periodo «anti Sanna» della gerenza Guerrazzi, che durò due anni e di cui si ha ampia documentazione per le relazioni Chiostrì (esercizio 1867-68), Axerio (maggio 1869), Kernik (giugno 1869), Marchese (settembre 1869), Asproni (giugno e ottobre 1869), Coletti (novembre 1869), tutte a seguito di visite o ispezioni richieste o inviate dai contendenti.

La disputa terminò con l'assemblea del 22 marzo 1870, che annullava le deliberazioni dell'assemblea straordinaria di due anni prima, reintegrava Giovanni Antonio Sanna nella carica di ispettore e nominava gerente l'Avv. Giovanni Maria Solinas Apostoli, anche lui genero del Sanna per averne sposato la figlia primogenita Ignazia (mentre Francesco Michele Guerrazzi aveva sposato la secondogenita Amelia).

E in tale periodo, come andavano le cose in miniera? Piuttosto bene, grazie alla ricchezza del giacimento e ai grossi lavori di ricerca e preparazione che erano stati fatti. Il 1867-68 presentò un bilancio quanto mai favorevole: q 52.373 di galena venduti, ricavi di L. 2.111.362, spese L. 1.083.310, utile L. 1.028.310, ripartito in ragione di:

L. 600.000	alle 2.000 azioni
L. 257.013	al Sanna a saldo di un credito del concordato Balbo (22-10-63)
L. 119.637	al fondo di riserva
L. 51.402	al gerente (5% degli utili)

E i minatori come erano trattati? Può essere interessante dare una occhiata agli stipendi del 1865, rivalutati al settembre 1994 (tabelle Istat).

I due direttori tecnico e amministrativo, Marchese e Pergola, ricevevano al mese L. 600 (settembre 1994 L. 3.867.000), il vicedirettore Fercher e l'ispettore generale Sanna L. 500 (L. 3.222.000), il gerente F.M. Guerrazzi il 5% degli utili più L/mese 400 (L. 2.578.000), i capiminatori («caporalmaggiori») L/mese 200 (L. 1.289.000), gli operai specializzati L/giorno 3,20 (L. 20.625) per 10 ore di lavoro al giorno, i minatori L. 2,75 (L. 17.725), i manovali L. 1,62 (L. 10.440), le donne L. 1,22 (L. 7865).

La relazione Axerio ci informa anche che «...una cassa di soccorso mantenuta con la ritenuta del 4% sulle paghe provvede agli operai malati. I quali, accertata la malattia, sono ricoverati nello spedale locale, ove ricevono gratuitamente vitto, medicinali e

cura medica, ovvero sono trasportati a domicilio, se questo trovasi nei villaggi vicini, e in tal caso, oltre il medico e i medicinali, l'operaio ha pur diritto ai 2/3 della paga giornaliera, e ciò nel limite di 60 giorni di malattia. Ora (1869) è in costruzione un nuovo ospedale, che potrà bastare alle esigenze di tutto il personale operaio...».

Un'altra relazione ci informa che «...nel maggio 1867 a Montevecchio vi erano 1.190 lavoratori; 798 nel sottosuolo così distribuiti: 507 minatori (di cui 102 continentali, presenti solo dal 15 ottobre al 15 giugno), 195 manovali, 28 portafferri, 28 fabbri, 23 imboscatori (armatori), 5 muratori, 19 ragazzi; vi erano inoltre 8 caporali e 3 caporalmaggiori. Si abbattevano mensilmente circa 2.000 tonnellate di grezzi al 25% in piombo.

1869

Anche il 1869 fu un anno intenso. Si iniziò lo studio del tracciato della ferrovia Montevecchio-S. Gavino, per collegarsi con quella statale Cagliari-Oristano, e ne venne dato l'incarico all'ing. Coletti, che presentò il progetto nel mese di aprile (e poi venne incaricato anche di una consulenza per mettere a punto la laveria Eleonora d'Arborea, iniziata il 1° gennaio 1868 col nome «laveria Sanna» poi ribattezzata Eleonora d'Arborea dai Guerrazzi in lite col Sanna). E il 20 maggio Montevecchio fu visitata dal deputato, nonché ingegnere minerario, Quintino Sella quale componente della Commissione d'inchiesta parlamentare sulle condizioni dell'industria mineraria nell'isola di Sardegna, accompagnato dall'ing. Marchese. Nella Relazione si fa ampio cenno, e molto favorevole, alla miniera, ma si dice anche: «... Sarebbe Montevecchio una miniera modello da mostrarsi con orgoglio agli stranieri se gravissimi dissensi non avessero divisi i principali proprietari della medesima, tanto che si vuole abbiano messa parte notevole del lucro dato da Montevecchio in spese di lite...».

L'anno 1868-69 si chiuse con una vendita di galena di q 61.106, che erano costate L/q 22,77, così suddivise:

produzione miniera + laveria	L/q	7,16
spese di trasporto al mare	L/q	3,50
spese generali e nuovi impianti	L/q	8,72
	<hr/>	
	L/q	22,72

Il costo totale fu di L. 1.391.450.

Il ricavo fu di L/q 42,12, in totale L. 2.573.785 e l'utile L. 1.182.335.

La gerenza di Giovanni Maria Solinas Apostoli (1870-1887).

1870

Con l'assemblea del 22 marzo 1870 entrò nella società (Comitato di sorveglianza) il cav. Giuseppe Giordano, sassarese, avvocato, che aveva da poco sposato la terza figlia del Sanna, Enedina, e Giovanni Antonio Sanna rientrava in possesso della sua miniera per la terza volta.

Dice il Rolandi: «...Dal 1848, da quando era divenuta operante la società, dalla miniera erano usciti q 561.450 di galena al 73% in Pb con g/q 85 di Ag, la cui vendita aveva fruttato L. 18.494.534 contro un costo di L. 13.869.036 con un margine di L. 4.625.827 che aveva consentito di rimborsare per intero il capitale sociale di L. 600.000, di eseguire investimenti, oltre a quelli addebitati al prezzo di costo, per complessive L. 2.089.735, di ripartire utili per L. 1.936.092. L'ammontare dei salari era stato di L. 7.073.208, un flusso di denaro che aveva vivificato i paesi vicini».

Con il ritorno del Sanna Montevecchio divenne un fervore di opere. Vi si accedeva per la nuova strada che la collegava a Guspini «lunga m 7892, larga 4, costata L. 86.683», cui faceva capo una rete di strade interne larghe 3 metri per complessivi 20 km. Il cuore ne era il colle di Gennaserapis, che nel corso del 1869 era stato trasformato in un ampio spiazzo piano («spianamento» come fu poi sempre chiamato) in cui si stavano preparando gli scavi di fondazione del palazzo della direzione e della chiesa; all'interno le gallerie superavano complessivamente i 9 km, la laveria Rio era in fase di ammodernamento e la Sanna, terminata, veniva messa a punto; i minatori erano più di 1.000, la produzione superava i 50.000 quintali di galena annui.

1871

Nel 1871 i lavori di ricerca ebbero un notevolissimo impulso dall'ing. Asproni rientrato anche lui in miniera: furono proseguite con ottimi ritrovamenti le gallerie Anglosarda, S. Antonio e S. Barbara, si iniziarono le nuove gallerie Sottostromboli e Romana «e in questa zona del filone vennero rinvenuti noduli di argento nativo e, con una certa frequenza, delle bellissime anglesiti color verde smeraldo»; il traverso banco del livello Sanna incontrò il filone, assai blendoso a tetto e con ricche concentrazioni di galena a letto; si intraprese la galleria Mari (prese nome da un cognato che era anche medico del Sanna) che tagliò «un filo di galena della potenza di mezzo metro»; fu iniziata una nuova galleria che ebbe nome Eleonora.

Nel 1872 fu intestato il pozzo S. Antonio per aprire alla coltivazione nuove e più basse zone filoniane e le ricerche e preparazioni

1872

1873 vennero ulteriormente incrementate con ottimi risultati («nella 2ª concessione si trovano ricchissimi adunamenti di galena all'avanzamento levante della galleria Baracche e in quello ponente della Vittorio Emanuele»). L'anno seguente fu aperto un nuovo livello, Amsicora, alla stessa quota di Telle IV e si studiarono varie alternative per il collegamento con S. Gavino, essendo stato terminato il tronco ferroviario statale Cagliari-Oristano. Nell'assemblea del 5 novembre 1873 fu approvata «la costruzione di una ferrovia a scartamento ridotto con trazione a cavalli (costo L. 676.000, costo d'esercizio L/q 2,25, ammortizzo e manutenzione compresi) perché finanziabile, al contrario di altri progetti, con i soli fondi societari».

1874 Nel 1874 il pozzo S. Antonio (chiamato allora S. Giovanni) arrivò a quota -63 metri dal piazzale, si iniziarono i primissimi lavori per la laveria Lamarmora, erano ben avviati i lavori di sbancamento e rilevato per la ferrovia Montevecchio-S. Gavino con una spesa di L. 370.000, fu portato a termine l'edificio-stalla di Baracche, si costruì un nuovo serbatoio per l'acqua potabile di Gennas, «spesa L. 3.600».

1875 E nel 1875 si spense Giovanni Antonio Sanna. Era stato colpito tre anni prima da seri disturbi cardiocircolatori che poi si aggravarono, con rapido declino delle sue condizioni fisiche e intellettive, tanto che la figlia Ignazia ne scrisse «...era un fantasma più che una persona viva. Tutto gli era ormai indifferente, non parlava più, non riconosceva più nessuno...». Morì tranquillamente in Roma il 9 febbraio 1875 all'età di 55 anni e mezzo. «Era stato un buono e un generoso che per 27 anni si era battuto e occupato con tutte le sue energie per la sua miniera. Da Montevecchio aveva tratto quanto prima stava nascosto sotto infeconde rocce e cespugli: 829.950 quintali di galena con la spesa di L. 25 milioni e un ricavo di L. 32,5 milioni l'80% del quale era rimasto in Sardegna (L. 16,4 milioni per salari e stipendi, L. 4,1 milioni per l'acquisto di merci prodotte nell'isola, L. 2,5 milioni per trasporti sardi, L. 3,4 milioni percepite dal Sanna). Del denaro entrato a Montevecchio l'83% era andato al lavoro e il 17% al creatore dell'impresa» (Rolandi). Con testamento del 9 febbraio 1868 aveva legato tutto il suo patrimonio, gravato di usufrutto a favore della moglie, alle 4 figlie, col vincolo che ad Amelia, moglie del Guerrazzi, non venissero consegnate azioni di Montevecchio e la sua parte corrisposta in denaro o altri beni (e vennero incontrate difficoltà nella spartizione del patrimonio, il cui ammontare, agli effetti fiscali, poté essere concordato in 8 milioni di

lire). Nel suo testamento scrisse anche: «Lego alla città di Sassari, mia patria, tutti i quadri, oggetti d'arte e d'archeologia che possiedo. Questo legato desidero possa essere d'incentivo a formare nella mia cara città un museo di antichità».

Ma dipinti e opere di pregio andarono poi tutte perdute.

Nel maggio 1875 l'ing. Alberto Castoldi, di famiglia sassarese, ingegnere minerario a Freyberg, sposò l'ultima figlia del Sanna, Zeli e raggiunse, con la carica di ispettore, Montevecchio, da dove era partito, per dimissioni, l'ing. Asproni.

1877 Il 19 marzo 1877 la miniera ricevette la visita del Principe Tomaso di Savoia: gli venne offerto un ricco pranzo, cui partecipò pure il seguito, in un vasto cantiere del livello Anglosarda interamente aperto in sfavillante galena, e il suo nome fu dato alla nuova laveria di Sciria, che entrò in esercizio alla fine dell'anno. In quel 1877, oltre ai lavori minerari condotti con notevole intensità dall'ing. Castoldi, cui era stato attribuito il titolo di direttore generale, altri e di rilievo ne furono eseguiti: fu costruito un bacino sul torrente Rio per alimentare l'impianto di trattamento, iniziata la costruzione della direzione e chiesa nella struttura definitiva (e furono utilizzati come sedili nella via che portava al giardino i tronchi di colonna già ordinati per il pronao, soppresso), a Nuraxi fu costruita una seconda cantoniera sulla strada ferrata e a S. Gavino furono portati a termine stazione, magazzino e piano di carico.

1878 Il 1878 fu un anno molto importante: in aprile entrò in funzione la laveria Lamarmora; in maggio venne coperto il palazzo della direzione e annessa chiesa, e in un salone a piano terra fu collocato il busto marmoreo di Giovanni Antonio Sanna, pregevole opera dello scultore Temistocle Guerrazzi (fu poi collocata nel porticato del cortiletto interno dell'edificio), e il 15 novembre entrò in servizio la ferrovia a scartamento ridotto (m 1,014) con trazione a vapore, lunga 23 km, Montevecchio-S. Gavino, costo L. 2,7 milioni di lire. Sarebbe rimasta in servizio 80 anni.

1881 Intanto il progressivo cedimento, già in atto da tempo, dei corsi del piombo indusse la società a ridurre l'entità dei lavori di preparazione a favore di quelli produttivi: unica ricerca importante fu il nuovo livello del pozzo S. Antonio, cui venne dato il nome della prima figlia del Sanna, Ignazia (che era anche la moglie del gerente Solinas) e l'inizio dello scavo del pozzo Amsicora a Telle. Nel 1881 anche i salari vennero ridotti (dalle 5 L/giorno del 1873 a 3,60 L/giorno per i minatori) e quasi tutti i lavori non produttivi fermati,

salvo l'inizio dell'approfondimento del pozzo maestro Sanna nella 2ª concessione.

1882

I risultati economici, pur sempre positivi, non furono brillanti come quelli di alcuni esercizi precedenti, e questo anche per il ridursi dell'aggio dell'oro (Montevecchio beneficiava del maggior valore della lira-oro in cui vendeva le sue galene alla ditta Granet and Brown di Genova, rispetto alla lira-carta con cui effettuava tutte le spese correnti). Nel 1882 l'unica ricerca importante fu l'inizio del livello Eredina, la defunta figlia del Sanna, e venne portata a termine la costruzione del bacino Zerbini (capacità 30.000 mc) per alimentare la laveria Lamarmora. E per la prima volta si superarono le 10.000 t/anno di produzione: t. 10.700 al 72,5% in Pb con 630 g/t di Ag.

E si vennero a poco a poco modificando i metodi di coltivazione: il riempimento dei vuoti aveva finito con l'imporsi in tutta la miniera, sia per ragioni di sicurezza sia per ricuperare ricchissimi pilastri di minerale che altrimenti si sarebbero dovuti abbandonare. Proprio per ricuperare e distribuire ripiene al livello Ignazia venne scavata, ad Anglosarda, una galleria di 80 metri per comunicare a giorno sotto le discariche della laveria Rio.

Poi il corso del piombo lentamente prese a risalire, si poterono pian piano incrementare i lavori di ricerca e metter mano a opere importanti e necessarie: così fu realizzata nel 1886 una fonderia di ghisa e metalli pregiati che già l'anno successivo produsse 63 ton. di getti di ghisa e 188 ton. di ottone; nel 1887 si realizzarono gli edifici per le macchine d'estrazione e le pompe d'eduazione dei pozzi Sanna e Amsicora (e si iniziò la costruzione, sul fianco della montagna, di una canaletta in muratura, lunga oltre 1 km, che da Pozzo Amsicora portava l'acqua di Telle ad alimentare il bacino Zerbini), nel 1888 furono acquistate le concessioni di Piccalinna e Sciria per 200.000 lire.

E qui è bene inserire in quella di Montevecchio la cronistoria delle concessioni Sciria e Piccalinna, situate all'estremo levante del campo mineralizzato, perché dal 1888 in poi saranno sempre un tutt'uno con Montevecchio.

Nella concessione Sciria erano stati avviati dagli anni '60 modesti lavori di ricerca, ceduti poi dai concessionari, piccoli imprenditori di Arbus e Guspini, alla società «Vecchia Arborese» nel 1874. Quando anche questa depose le armi, fu rilevata da una nuova società fondata da alcuni francesi, la «Nouvelle Arborese». I lavori furono avviati molto attivamente nella zona del rio Sospiciu (sopra Sciria) con una galleria lunga m 120 e lo scavo di un pozzo,

il Galileo, che arrivò alla profondità di m 119 dall'esterno. Da esso furono staccati 3 livelli, ma essendosi rivelate le mineralizzazioni non troppo promettenti, furono abbandonati alla fine del 1878. Anche perché molto più promettenti erano i lavori di Piccalinna, concessione ottenuta nell'agosto del 1876.

A Piccalinna la Nouvelle Arborese condusse le operazioni con grande determinazione, dando subito mano allo scavo di un pozzo, il S. Giovanni, che alla fine del 1880 era arrivato a m 215 di profondità e da cui erano stati intestati alcuni livelli che, verso levante, avevano trovato ricche lenti di galena pura. Il pozzo fu dotato di una macchina d'estrazione comandata da un motore a vapore da 120 HP, in grado di assicurare un'estrazione di 20 mc/ora di materiale. Per la eduazione dell'acqua venne scavato un bacino di raccolta alla profondità di m 175 (V livello) con una pompa a pistoncini della capacità di 20 mc/ora. Furono inoltre installate quattro caldaie alimentate con carbone inglese, due per l'estrazione, due per l'eduazione. Vicino al pozzo infine fu costruita una piccola laveria a crivelli. E per alcuni anni tutto andò molto bene, le produzioni dettero ottime galene.

Tutti gli impianti però erano stati costruiti dove c'era il minerale, e cioè molto vicino al limite con la 1ª concessione Montevecchio. Così quando i lavori verso levante esaurirono le ottime mineralizzazioni ivi esistenti e la Nouvelle Arborese chiese alla Montevecchio di poter prolungare, dietro pagamento di un adeguato canone, le sue gallerie dal pozzo verso ponente perché vi aveva trovato buone mineralizzazioni, la risposta negativa segnò la fine della società, che dopo un paio di esercizi in perdita, concluse la sua attività il 17 maggio 1885. Dall'inizio dei lavori aveva dato circa 20.000 tonnellate di ottima galena.

La Montevecchio non riprese i lavori già abbandonati di Sciria e il pozzo Galileo fu colmato con detriti, mentre a Piccalinna fu sostituito il castello in legno di Pozzo S. Giovanni con altro in muratura, riattivati gli impianti di eduazione ed estrazione, e quindi ripreso l'avanzamento del 1º livello verso ponente, che dopo 30 metri entrò nella concessione Montevecchio 1º tracciando una vena molto ben mineralizzata.

La gerenza Rossi-Forni e Guercio, 1887-1897. La gerenza Solinas era cessata nel marzo 1887, dato che la moglie Ignazia Sanna aveva chiesto la separazione legale e non gli prestava più le azioni indispensabili per la carica. Gerenti erano stati nominati l'avv. Domenico Rossi-Forni e l'ing. Francesco Alberto Guercio. Compito

1887

specifico dei gerenti erano i servizi amministrativi e commerciali, mentre compito prettamente tecnico era quello del direttore generale, l'ing. Castoldi, che in miniera era sempre presente.

Montevecchio procedeva con una produzione di 11-12.000 t/anno di galena, le ricerche avevano raggiunto i circa 2.000 m/anno (rispetto ai meno di 1.000 degli anni della depressione) e i dividendi erano saliti dalle 300 L/azione del 1887 alle 400 degli anni 1889, 1890, 1891, e molti erano i lavori importanti in corso di esecuzione: il rivestimento in muratura del pozzo S. Giovanni, la sostituzione in molte importanti gallerie di carreggio delle armature con rivestimento in muratura, l'approfondimento dei pozzi Sanna e Amsicora e relativo intesto dei nuovi livelli Migone e Inoria, la comunicazione del Ribasso Sanna con Telle IV.

1892 Ma col 1892 iniziò un nuovo periodo di recessione: con corsi del piombo cedenti, nuovamente si ridussero le ricerche, che scesero a m 1.600 di gallerie; anche il personale fu ridotto e, non ostante un ricavo addizionale per la prima produzione di blenda (1) (q 4.268, di cui 2.650 venduti) i dividendi vennero dimezzati: 200 lire per azione. Negli anni successivi si ridussero ulteriormente sia le produzioni, scese a 10.000 t/anno e anche meno, sia il personale, sceso nel 1894 a 920 unità: 363 minatori con 270 giorni di lavoro/anno e una paga media di 3,43 L/giorno per 8 ore di lavoro; 502 manovali, di cui un terzo all'interno, con 254 giornate medie per anno e 1,79 L/giorno di salario medio; 54 donne con 234 giorni medi/anno e 1,15 L/giorno per 10 ore di lavoro; 40 ragazzi e 18 ragazze con meno di 15 anni, con 208 giorni medi/anno e 0,80 L/giorno per 10 ore.

In aggiunta alle galene le laverie cominciarono a fornire anche blende al 50% in Zn per le quali si considerava solo il costo vivo di laveria, che era di 3 L/q e venivano vendute a 7 L/q. Molte di queste blende venivano dalla laveria Sanna e quindi dai lavori della 2ª concessione dove era stato aperto un nuovo livello, l'Intermedio fra il Sanna e il S. Giorgio.

Una cosa che invece non si arrestò mai, da Giovanni Antonio Sanna ai suoi eredi diretti e a tutti coloro che Montevecchio dicesse fin che la miniera ebbe vita, fu l'investimento in edifici civili e infra-

(1) Il mondo metallurgico europeo cominciava a sentire scarsità di calamine e stava orientandosi verso la blenda.

strutture, considerati sempre beni concreti al servizio del giacimento. E il porsi la ricerca come compito principale per la vita della miniera. Scriveva l'ing. Castoldi nella sua relazione al bilancio 1894-95: «...Presentemente ci troviamo nella fortunata condizione di poter assicurare per tre campagne circa l'attuale produzione; dobbiamo quindi approfittarne per provvedere ad un non lontano avvenire col tempo richiesto per la esecuzione di nuove ricerche». È il compito cui si sono sentiti in dovere di provvedere per altri 80 anni tutti i direttori che a Montevecchio si sono succeduti.

Un avvenimento professionale e culturale straordinario ebbe luogo in quegli anni: la costituzione dell'Associazione Mineraria Sarda. La propose il 22 dicembre 1895 l'ing. Sollmann Bertolio del Corpo delle Miniere di Iglesias in un incontro fra i massimi dirigenti sardi, riuniti per ricordare l'ing. Eugenio Marchese da poco scomparso. E il 23 febbraio 1896 si tenne la prima adunanza: presenti 29 dei 34 soci iscritti fu eletto presidente l'ing. Giorgio Asproni, vicepresidente l'ing. Angelo Lambert, segretario l'ing. Sollmann Bertolio.

La gerenza di Domenico Rossi Forni (1897-1910). Tornando a Montevecchio, con la ripresa dei corsi dei metalli del 1896-97 ripresero appieno anche le attività: venne nominato gerente unico l'avv. Domenico Rossi Forni, in miniera le ricerche toccarono di nuovo i 2.000 m/anno di gallerie con risultati brillanti al 1° e 3° livello ponente di Piccalinna e addirittura eccezionali al 2° livello; a S. Antonio ottimi furono i ritrovamenti di Ignazia ed Enedina ponente, buoni quelli di Sottostromboli e Sanna nella 2ª concessione. I lavori di coltivazione non furono spinti al massimo per tenere buona parte dei minatori alle ricerche, sacrificate negli anni precedenti.

Le produzioni rimasero ancora sotto le 10.000 tonnellate, ma grazie anche alla vendita delle blende gli utili ripresero ad aumentare: 250 L/azione nel 1897 e 1898, per ritornare alle 400 L/azione del 1899, cinquantesimo esercizio.

Esercizio brillante in sé e per sé anche per le ricerche, arrivate al massimo storico di m 2.526 di gallerie, con il ritrovamento di ottime vene di galena compatta con potenza fino a 2 m ad Anglosarda ed Ignazia ponente, l'intesto al pozzo S. Antonio del nuovo livello Zeli 30 m sotto l'Enedina (delle figlie di Giovanni Antonio Sanna solo la seconda, Amelia, non venne ricordata nelle gallerie della miniera. Forse per il comportamento del marito, Francesco Michele Guerrazzi, negli ultimi due anni della sua gerenza. Eppure i rancori

1895

1896

1897

1898

1899

sembravano finiti, tanto che un loro figliolo, Gian Francesco Guerrazzi, era entrato nella società come sindaco fin dal gennaio 1889), l'ingrandimento della laveria Principe Tomaso (e poté così venir chiusa quella di Rio, entrata in servizio, prima in Sardegna, nel lontano 1853).

Gli introiti furono di L. 2.705.827,82, dovuti per L. 2.464.474,45 (91%) alla vendita di t. 10.000 di galena, per L. 151.377,65 al premio della lira-oro (moneta nella quale venivano pagati i minerali) sulla lira-carta (moneta corrente per i salari e gli acquisti), per L. 89.975,72 ad introiti vari (tra i quali L. 3.471,49 del beneficio dall'azienda agricola. Tutti i settori produttivi di Montevecchio erano in attivo). Le spese furono L. 1.752.050,16. L'utile fu di L. 953.777,66, il più alto di tutti i tempi.

Nel corso dell'assemblea societaria si trassero le somme dei primi 50 anni di lavoro: eseguiti m 27.597 di gallerie di ricerca, estratte t 1.512.000 di tout-venant al 19,58% in Pb (contenuto t 296.034 di Pb e kg 270.736 di Ag); prodotte e vendute t 340.141 di galena al (media) 72,19% in Pb (t 245.548 di metallo) e g/t 637 d'argento (contenuto kg 216.670 di Ag). Nel 1892 aveva avuto inizio la produzione di blenda e in 7 anni se ne erano ottenute t 6.774 al (media) 45,41% in Zn. I ricavi erano assommati a L. 83.078.541, le spese erano state complessivamente di L. 63.556.392, gli utili lordi L. 19.522.149, distribuiti per L. 15.527.892 agli azionisti e per L. 3.994.257 reinvestiti in miniera.

Può essere interessante riportare un brano della relazione di bilancio del gerente Rossi-Forni all'assemblea del 22 dicembre 1899: «...Siamo veramente lieti di potervi presentare lo stato della vostra azienda, fiorente più che mai oggi e promettente per l'avvenire; e questa nostra soddisfazione è tanto maggiore in quanto possiamo esprimerla in occasione di due felici ricorrenze: nel 25° anniversario in cui il nostro comm. Castoldi attende con zelo alla direzione delle nostre miniere, e nel 50° anniversario della produzione delle miniere stesse, perché fu appunto nel 1850 in cui si vendette per la prima volta il minerale ricavato da Montevecchio...».

Di quegli anni è interessante e complementare pure un brano della relazione dell'ing. Mossa al convegno degli Ingegneri e Architetti Italiani, tenuto a Cagliari nel 1902: «...A Montevecchio il personale occupato nelle varie lavorazioni oscilla sui 1.500 operai, metà o poco più ai lavori sotterranei; i fanciulli dai 12 ai 15 anni non raggiungono un centinaio; una cinquantina di donne adulte attendono ad apparecchi di laveria. Alloggi comodi e decenti sono sparsi in

tutte le estensioni della miniera. Nel centro di Gennaserapis dove trovasi pure il palazzo della direzione, la scuola elementare, la chiesa, gli alloggi degli impiegati, ecc., degno di menzione è il serbatoio di acqua potabile capace di circa 4.000 mc, costruito a pilastri ed archi, ben arieggiato, che, alimentato d'inverno da una piccola sorgente, fornisce d'estate ottima acqua agli abitanti e ai servizi. Esiste inoltre un ospedale con 30 letti, sale riservate, farmacia ed abitazione del medico e dell'infermiere che vi risiedono.

Gli ammalati che preferiscono recarsi presso le loro famiglie nei vicini paesi di Guspini, Arbus e Gonnos godono ugualmente della assistenza medica e delle gratuite medicine mediante i sanitari di quei paesi, all'uopo stipendiati dall'Amministrazione. Gli ammalati ricevono sussidi, gli invalidi per anzianità di servizio e per infortuni ricevono pensioni vitalizie, come pure le vedove.

Per tutti questi servizi di soccorso e previdenza, comprese la scuola e il culto, ecc., l'Amministrazione di Montevecchio spende annualmente oltre 30.000 lire, nelle quali i sussidi agli ammalati a domicilio figurano per L. 4.500 e le pensioni attuali per circa L. 14.500...».

In miniera, in vista di un aumento progressivo delle produzioni da 10.000 a 15.000 t/anno, l'ing. Castoldi prospettò maggiori sviluppi nelle ricerche, maggiori ampliamenti nei cantieri di produzione, allargamenti e miglioramenti nelle capacità di trattamento delle laverie in quanto il tenore dei grezzi andava riducendosi; si era infatti passati dal 30% in Pb quando la miniera produceva 1.000 t/anno al 20% per produzioni di 7-8.000 t/anno, al 15% quando si erano superate le 10.000 t/anno; erano prevedibili tenori non superiori all'11-12% per produzioni di 15.000 t/anno e oltre. La capacità di trattamento doveva esser portata ben al di sopra delle attuali 60 t/ora di capacità di trattamento (Montevecchio era la terza in Sardegna: 1° Monteponi con 120 t/ora, 2° Malfidano con 98 t/ora, 4° Nebida con 54 t/ora). Anche per far fronte alle necessità di tutti questi lavori fu assunto un nuovo tecnico, l'ing. Elvino Mezzana. Nella sua relazione l'ing. Castoldi volle ricordare che in quell'anno si era spento a Gutturu Flumini uno dei pionieri in Sardegna della preparazione meccanica dei minerali, l'ingegnere tedesco Carlo Marx, che aveva lavorato nell'isola fin dal 1875.

Intanto si andava di nuovo profilando un periodo di corsi cedenti del piombo e di grosse economie in tutti i reparti e impianti, salvo quelli in corso di ultimazione, come l'impianto telefonico che collegò Montevecchio con Guspini, S. Gavino, ecc. Per ridurre i

costi si diede mano anche all'elettrificazione degli impianti: in primo luogo a levante (S. Antonio e Piccalinna) e agli impianti di trattamento (alternatori mossi da motori a gas povero); per l'interno si scelsero perforatrici elettriche Siemens-Halske e le prime perforatrici ad aria compressa per rendere più celeri le ricerche e ridurre i costi di abbattaggio. Gli abbattaggi furono forzati e le produzioni di galena salirono: 13.613 t nel 1902, 13.839 nel 1903, ben 16.099 nel 1904, cui si accompagnarono quantità crescenti di blenda, a tenori però di poco superiori al 40% in zinco, non sempre facilmente vendibili. Ma contemporaneamente si ridussero anche i salari, così che sorse anche a Montevecchio una «Lega di resistenza» cui aderirono 1.300 operai (l'87% della forza totale) che indisse uno sciopero di 7 giorni (dall'11 al 18 agosto 1903) per sostenere una richiesta di aumenti salariali del 10%. La vertenza fu composta con ritocchi sui cottimi e sui salari personali e una riduzione dell'orario di lavoro a 10 ore/giorno per tutto il personale dell'esterno.

1904

Nel 1904 l'ing. Castoldi decise di ritirarsi dopo 30 anni di lavoro e chiamò al suo fianco l'ing. Sollmann Bertolio, che godeva di stima generale negli ambienti minerari e che, quattro anni prima, ne aveva sposato la figlia Enedina.

Lasciò invece Montevecchio l'ing. Mezzena, certamente non rimpianto, dato il suo carattere duro e imperioso. Si trasferì a Parigi e ricevette vari incarichi minerari che lo portarono in America, nell'Asia orientale, in Sud Africa. A Montevecchio sarebbe tornato solo 30 anni dopo, per conto della Montecatini, del cui Servizio minerario era divenuto il capo onnipotente, ammirato per la cultura professionale ma temuto per la severità (qualcuno disse «cattiveria e parzialità»).

1905

L'ing. Bertolio prese la direzione effettiva della miniera con ogni potere decisionale dal 1905. Uomo di grande preparazione tecnica (insegnava Arte Mineraria all'Università di Milano) e di elevatissima statura morale, fu inizialmente favorito nel riassetto generale di Montevecchio, all'interno e all'esterno della miniera, anche da una generale ripresa dei corsi del piombo e dell'argento. Forte di ottimi risultati d'esercizio, egli poté largheggiare nella costruzione di nuovi alloggi, moderni e confortevoli (sostenuto in questo anche dalla «contessa rossa» Ignazia Sanna, in rotta col marito Solinas e spesso anche con la società, ma sempre sollecita, secondo l'esempio del padre, del benessere della «sua gente» di Montevecchio). Come in tutte le cose minerarie però, non si trattava solo di solleciti-

tudine verso i dipendenti, vi erano anche ragioni pratiche, come indica un brano della relazione di bilancio del 1909: «... Altro rimedio parziale al nuovo stato di cose creato con la legge sul riposo festivo ci sarà offerto dalla costruzione delle case operaie in miniera; in queste ultime campagne abbiamo costruito oltre 100 abitazioni, e occorrerà perseverare in tale via, avendoci l'esperienza dimostrato che l'operaio residente in miniera fa solamente le feste imposte, mentre quello che dimora lontano sovente fa vacanza la vigilia e quasi sempre nel dopofesta».

Venne poi dato inizio alla costruzione di una nuova laveria per Piccalinna, dove era stata avviata la ripresa del IV livello (aperto verso levante ancora dalla Nouvelle Arborese), fu ampliata quella Sanna e si avviarono e svilupparono nuove ricerche, che arrivarono ad oltre 4.000 m/anno, per allargare la base produttiva della miniera.

Gli interessi del Bertolio, che continuava ad insegnare Arte Mineraria a Milano e che nel 1908 aveva aggiornato il suo manuale «Coltivazione delle miniere» edito da Hoepli, non si fermavano però solo alla miniera. Già nel 1904 aveva dimostrato il suo interesse all'infortunistica e relativa prevenzione in occasione del più grave incidente fino ad allora occorso a Montevecchio: distacco di un enorme lastrone di roccia che aveva provocato la morte di 4 minatori e il ferimento di altri 4. Nel 1905 e anni seguenti fu sua viva preoccupazione il miglioramento delle condizioni previdenziali del suo personale, non risolte dalla istituzione della Cassa Nazionale di Previdenza, che concedeva la pensione solo ai lavoratori che avevano compiuto 60 anni, età troppo avanzata per i minatori (del problema si interessò anche l'Associazione Mineraria Sarda, in ciò sollecitata da Lord Brassey, presidente della società di Ingurtosu-Gennamari). Si adoperò poi fattivamente per innalzare i salari di Montevecchio a livelli più vicini a quelli della Monteponi di Ferraris-Sartori, della Malfidano e della Ingurtosu-Gennamari di Lord Brassey, per potenziare le «cantine», per organizzare e finanziare ad Arbus e Guspini due centri di istruzione elementare per minatori analfabeti. Ebbe poi sempre cure particolari per l'ospedale, che dal 1907 era diretto da un giovane e attivo medico di Dorgali, Attilio Mariani. Fuori Montevecchio, prediletta fu la Scuola Mineraria di Iglesias.

In miniera l'energia elettrica in sostituzione di quella del vapore era già entrata con gli ingegneri Castoldi e Mezzena, ma chi ne

1910

estese e generalizzò l'uso fu l'ing. Bertolio, coadiuvato in questo da un giovane ingegnere, già suo allievo a Milano e assunto a Montevecchio, l'ing. Arvedo Righi.

Già nel 1904 la potenza dei motori elettrici installati nelle miniere sarde, che assommava a 452 HP, vedeva in testa Montevecchio con 74 HP (illuminazione 20, eduazione 35, trattamento 6, estrazione 10, perforazione 3) seguita subito dopo da Monteponi, Buggerru e S. Benedetto con 70 ciascuna; e pian piano il nuovo tipo di energia si estendeva. Nel 1910 nella centrale elettrica di Sciria, totalmente rinnovata, era stato messo in marcia il nuovo gruppo elettrogeno da 250 HP. «... Si hanno ora così oltre 600 cavalli di forza a gas povero disponibili, con una riserva di 150 HP dati da un motore Diesel che, per la rapidità della sua messa in marcia, è particolarmente indicato allo scopo. La sala macchine misura m 45 × 15. ...Addossata alla centrale è la tettoia gasogeni, alla quale fa immediatamente seguito il piazzale dei carboni, servito direttamente dal binario ferroviario della miniera. ...Il quadro di distribuzione misura 10 m di lunghezza e porta i pannelli per le macchine che dovranno installarsi in seguito. ...Alle sbarre arriva la corrente trifase a 500 V generata dagli alternatori e da esso si dipartono tre linee, una per Piccalinna, una pel gruppo di opifici Principe Tomaso e la terza per la sezione di levante. Un quarto quadro, diviso in due, comprende i motori della centrale stessa e un trasformatore per la linea principale ad alto potenziale che attraversa lungo il filone tutte le concessioni e costituirà la spina dorsale della miniera e darà, per ora, l'energia a Gennas e ai cantieri di Sanna e Telle con 3 cabine di trasformazione. ...» (Relazione alla Associazione Mineraria Sarda del 1910).

La gestione Bertolio (1910-1923). Dal 1° luglio 1910, oltre alla direzione generale, all'ing. Bertolio venne affidata anche la gerenza (in un primo tempo solo provvisoria per l'opposizione della zia della moglie, Ignazia Sanna, «bastian contrario» per natura).

In miniera i lavori procedevano con regolarità, le ricerche erano sempre sull'ordine dei 3.500 m/anno, i ritrovamenti, pur non essendo straordinari (in galena) erano pur sempre positivi, a Piccalinna si intestò un nuovo livello, il VII, e si installò un argano elettrico al pozzo che dal VI livello scendeva all'VIII (e poi fino al IX) nella zona di ponente, trovata molto ricca in galena (divenne poi pozzo Bertolio). Le produzioni, dopo la pausa del 1909, ripresero a salire,

anche se si ridusse (provvisoriamente) la produzione di blenda per difficoltà di collocamento. Si iniziarono i lavori di preparazione muraria «...per un nuovo impianto di trattamento da costruirsi presso il pozzo maestro Sanna, per ingrandire la laveria Principe Tomaso. ...Le officine di riparazioni elettriche, la forgia, le fonderie, l'officina meccanica e la falegnameria, convenientemente ingrandite, troveranno presto sede in un gruppo di locali riattati e fatti a nuovo (e lì poi rimasero sempre) e nella centrale di Sciria fu installato il nuovo motore a gas da 170 HP...». Nella stessa relazione (1912) il Bertolio annunciò che «...al livello Zeli è stato collocato un compressore Ingersoll da 45 HP mosso da motore elettrico. La disponibilità di aria compressa ha consentito di impiegare due perforatrici Ingersoll agli avanzamenti di tale livello e, nella coltivazione, due martelli della stessa marca più uno della Flottman; gli ottimi risultati raggiunti nelle dure rocce di Zeli inducono a prevedere l'uso dell'aria compressa per la perforazione anche in altre zone della miniera».

L'estensione della perforazione pneumatica fu molto rapida e permise un incremento delle produzioni, che giunsero nel 1913 a t 14.523 di galena e t 6.788 di blenda; mano d'opera in forza 1.476 operai, giornate di lavoro 432.992, importo dei salari L. 1.060.682; spese per erogazioni assistenziali: L. 13.593 per sussidi di invalidità e vedovili; scuola elementare 3.078, ai sanitari dei paesi vicini L. 1.200, al culto L. 865, elargizioni varie L. 946. Spese per nuovi lavori: laveria Lamarmora L. 13.539, Piccalinna L. 13.095, Sanna L. 4.137, Principe L. 2.234, perforazione meccanica L. 16.123, centrale elettrica L. 14.528, officine meccaniche L. 7.396, rete telefonica L. 1.373, costruzioni edilizie L. 36.622.

Il bilancio 1912-13 fu sintetizzato in tre cifre: introiti L. 4.958.421, costi L. 2.015.483, utili 2.942.938, con assegnazione di un dividendo-record di L. 1.400 per azione.

I lavori in miniera proseguivano intensamente: nel 1914, nella 2ª concessione fu posto in esercizio «...un piano inclinato che dalla laveria Sanna arriva alla galleria Mari servito da argano elettrico per sollevare lo sterile di laveria e distribuirlo ai 15 fornelli a 40 m di distanza fra loro dove vanno le ripiene. I concentrati della laveria Sanna sono pure sollevati con detto piano inclinato».

Poi arrivò la guerra e tutta l'attività di Montevecchio fu bloccata. Le esportazioni di galena, che nel 1914 avevano toccato le t 15.402 (cioè più della produzione, in quanto si era attinto dagli

1912

1913

1914

1915

stock) si ridussero nel 1915 a t 3.817 e quelle di blenda, che erano state di t 6.809, si inaridirono totalmente. Il richiamo alle armi di gran numero di lavoratori accentuò le difficoltà così che nella campagna 1914-15 si produssero solo t 7.821 di galena e t 2.400 di blenda. Priva di una propria fonderia (quelle di Monteponi e di Pertusola erano autoalimentate), impossibilitata ad esportare i suoi minerali per la drastica riduzione dei permessi di esportazione, a Montevecchio non rimase che ridurre le produzioni e metterle a stock. Rimasero in vita le manutenzioni dei cantieri più fragili all'interno e, all'esterno, il compimento della linea elettrica a 15.000 V fino a Telle e la diramazione per Sanna. Nel settembre 1915 venne fermata la centrale elettrica per l'eccessivo costo del kWh data la drastica contrazione dei consumi e l'energia elettrica venne approvvigionata dalla centrale termica di Porto Vesme della società Tirso mediante costruzione di una linea a 15.000 V con la limitrofa miniera di Ingurtosu, che era in piena produzione per la propria fonderia, tanto da assumere anche operai messi in libertà da Montevecchio.

E dopo una serie ininterrotta di 43 bilanci positivi, quello della campagna 1914-15 si chiuse con un passivo di L. 464.795.

Nel 1915 venne chiamato alle armi anche l'ing. Bertolio e il compito di gestire tecnicamente le miniere passò al vicedirettore ing. Arvedo Righi. Fu richiamato anche il dott. Attilio Mariani.

E qui forse è bene ricordare la lotta che anche a quel tempo Montevecchio conduceva contro le malattie e i disagi delle popolazioni. L'ing. Bertolio e il dott. Mariani, prima di partire, pubblicarono sul numero di luglio della rivista medica «Morgagni» i risultati cui erano giunti nella loro lotta contro la malaria, che allora era un vero flagello. Il concetto di fondo era il seguente: a Montevecchio, con una popolazione di 1.500 persone, la società spendeva annualmente L. 40.000 per acquisto del chinino e altre L. 15.000 per cure ospedaliere, ma nulla di simile veniva fatto dai Comuni per mancanza di mezzi finanziari; si rendeva pertanto necessario che lo stato assumesse a suo carico tale opera di doverosa previdenza sociale. Convinti poi che la malaria dovesse essere non solo adeguatamente curata, ma ancor più prevenuta, essi si erano adoperati per bonificare dalle acque suscettibili di ristagnare tutti i terreni della miniera e piantare un gran numero di pini ed eucalipti in quanto il richiamo d'acqua dal terreno dei loro apparati radicali contribuiva a mantenerlo asciutto in superficie. Inoltre avevano studiato una

miscela di petrolio leggero con olio combustibile nelle proporzioni di 9 a 1 che, versata con opportune cautele nella proporzione di 100 cc per mq di superficie sulle acque dei bacini di raccolta (laverie, centrali, ecc.) uccideva le larve e le ninfe di anofele in 6-24 ore.

Nel 1916 il numero di operai si ridusse a meno di 600, la produzione della campagna 1916-17 diede una produzione di appena t 5.407 di galena, era cessata quella di blenda, l'esercizio chiuse di nuovo in passivo. L'ing. Arvedo Righi accolse l'invito di Lord Brassey di andare a dirigere le miniere di Ingurtosu e Gennamari, in pieno bum (il piombo da L/t 633 era salito a L/t 860 e l'argento da L/kg 99 a L/kg 140), e non fu sostituito, data la ridotta attività della miniera. Il bilancio fu salvato però dalla vendita in esportazione di t 7.622 di galena.

Nel 1918 gli operai scesero al minimo di 470 unità, la produzione languì e il bilancio dell'esercizio si chiuse di nuovo in passivo. Ciò non ostante, per venire incontro al forte aumento del costo della vita prodotto dall'economia di guerra, la società concesse spontaneamente ai suoi dipendenti un aumento dell'indennità di carovita proporzionata al numero dei componenti la famiglia del beneficiario (assegni familiari ante litteram).

La fine della guerra portò ad un graduale rientro del personale, che salì a 525 unità, anche la produzione riprese a salire, le vendite tornarono libere, la società attinse agli stock accumulati negli anni precedenti e poté così chiudere in attivo la campagna 1918-19.

A fine 1919 intanto a Londra era morto Lord Brassey, investito da una carrozza, e la sua famiglia mise in vendita le miniere di Ingurtosu e Gennamari. L'ing. Bertolio, rientrato dal servizio militare, manifestò agli azionisti la convenienza di acquistarle, ma la proposta non venne accolta (per mancanza di disponibilità finanziarie societarie) e quelle miniere andarono alla società di Penarroja. A Montevecchio sarebbero passate solo 45 anni più tardi, ma ormai prive di minerale alla vista.

Con la fine della guerra l'attività in miniera riprese attiva ma non tranquilla per continue turbolenze operaie: si diede mano alle opere per l'introduzione della perforazione pneumatica nella 2ª concessione, si potenziò la laveria Principe Tomaso, vennero completate varie linee elettriche, venne costruita a Sciria una cabina per ricevere direttamente l'energia a 15.000 V dalla soc. Tirso, furono sostituite le macchine a vapore dell'estrazione ed eduazione di S. Antonio con altre elettriche. I lavori all'interno subirono svariate

1916

1918

1919

interruzioni anche per opere di sabotaggio, divennero gravi le agitazioni, le sommosse, i sabotaggi, le distruzioni vandaliche, anche se a Montevecchio gli scontri non arrivarono alla durezza di quelli di Iglesias.

Da una parte stava la realtà dei salari fermi da tempo e insufficienti per un costo della vita salito del 14% in un anno; dall'altra parte stava il crollo del prezzo del piombo (-33% in un anno), dell'argento (-52%), dello zinco (-18%) e l'aumento dell'energia elettrica (da 0,75 a 1,25 L/kWh in un anno) e degli esplosivi (+67%).

1920-21 In un clima di tanta tensione la produzione della galena, dalle 5.903 t del 1919-20 scese alle 3.189 del 1920-21, con la 1^a concessione ferma per tutto il primo semestre 1921, così come Piccalinna, che nel secondo semestre dell'anno prima aveva messo in coltivazione all'VIII livello una vena di galena pura dello spessore fino a m 1,20. Una forte vendita (t 4.362) di galena alla Pontgibau permise però di venire incontro alle richieste operaie di aumento delle paghe e salvò un piccolo utile agli azionisti.

1922 Nel 1922 la crisi di assestamento del dopoguerra andò smorzandosi, il potere d'acquisto della lira si stabilizzò, i corsi del piombo e dello zinco cominciarono a riprendersi, i salari dei minatori si assestarono sulle 13 lire per 8 ore di lavoro, quelli dei manovali specializzati intorno alle 12 e 11 per i manovali comuni, mediamente 5 volte l'anteguerra. Pian piano cessarono le agitazioni, il personale tornò ad affluire (a fine anno gli operai erano saliti a quasi 1.200), si poterono riprendere anche i lavori rimasti allagati per molto tempo, la produzione salì a quasi il doppio dell'esercizio precedente: t 6.287 di galena.

Ma Montevecchio perse il suo direttore generale: il 16 maggio 1922 morì, appena settantenne, l'ing. Alberto Castoldi.

Fu importante l'assemblea del 26-29 settembre, che portò la durata dell'esercizio a coincidere con l'anno solare (così che la campagna in corso si riferisse ai 18 mesi intercorrenti dal 1^o-7-1921 al 31-12-1922) e stabilì di avvalersi di una legge che permetteva di far riaffiorare in bilancio L. 7.775.152 di spese di nuovi impianti portate a prezzo di costo. Così la Montevecchio, che dopo il rimborso (antico) del capitale iniziale di L. 600.000 non ne aveva più iscritto alcuno nei suoi bilanci, ne registrò uno di 7 milioni diviso in 14.000 azioni da 500 lire, assegnato gratuitamente ai singoli soci in proporzione alle loro partecipazioni azionarie precedenti.

Il 22 ottobre Giovanni Antonio Castoldi il figlio dell'ingegnere sposò Estella Macchi di Cellere, e così Montevecchio, dopo la «contessa rossa» (Ignazia Sanna) e il «principino» (lo stesso Giovanni Antonio Castoldi, figlio di Zeli Sanna) ebbe anche «donna Estella». E meno di un anno dopo Castoldi, l'8 aprile 1923 scomparve improvvisamente, per infarto, a soli 57 anni, anche l'ing. Sollmann Bertolio. Aveva partecipato il giorno precedente all'assemblea della società che l'aveva riconfermato gerente insieme con il giovane banchiere dott. Marcello Migone. Il Migone rimase unico gerente e per la direzione generale fu chiamato dalla Montecatini l'ing. Arvedo Righi, già capace collaboratore del Bertolio prima della guerra.

La gerenza Migone (1923-1929) e gli anni dell'espansione.

Il Dott. Marcello Migone fu nominato gerente in un momento particolare dell'economia mondiale. Le necessità di guerra avevano accelerato lo spostamento degli investimenti dall'agricoltura all'industria alla quale, tornata la pace, si aprirono brillanti prospettive di redditizie espansioni. I grandi centri decisionali, specie finanziari, si erano allargati da Londra a New York e la febbre costruttiva degli Americani contagiò tutto il mondo. In Italia poi un nuovo ordine politico spronava e sollecitava a valorizzare le risorse del paese; le aziende minerarie erano particolarmente incitate a svilupparsi, a cercare nuovi campi d'azione, a integrarsi con la metallurgia, a diversificare produzioni e investimenti.

In tale clima imprenditoriale, gli azionisti di Montevecchio sollecitarono il Dott. Migone sulla strada dell'espansione, che fu individuata subito nella «consorella e concorrente» Monteponi che, impegnata in un grande sforzo metallurgico, stava risolvendo problemi che erano anche di Montevecchio: ne fu acquistato un cospicuo numero di azioni.

In miniera il 1923 fu un anno buono: si era tornati alle fiorenti produzioni dell'anteguerra (10.000 t di galena, oltre 2.000 di blenda), i lavori sotto la guida tecnica dell'ing. Righi stavano conseguendo quel giusto equilibrio fra ricerche, preparazioni e coltivazioni che era stato programmato ancora dall'ing. Bertolio e che la guerra e il dopoguerra avevano interrotto. Così a S. Antonio, terminato l'approfondimento del pozzo, se ne era staccato un nuovo livello 25 m sotto Zeli (sarebbe diventato l'intermedio fra Zeli ed Estella), a Piccalinna da pozzo Bertolio, approfondito, venne

1923

staccato il livello IX a q -63 che mise in luce 170 m di ottima galena.

Il bilancio al 31 dicembre 1923 riuscì conforme alla ripresa di consistenti produzioni, alla buona organizzazione dei lavori, alla raggiunta pace sindacale (il salario medio dei minatori era salito a 17 L/giorno, 16 per i manovali specializzati, 12 per i manovali generici dell'esterno), al miglioramento dei corsi del piombo (L/t 2.600) e chiuse con un utile di L. 7.999.953, distribuiti solo in parte agli azionisti in ragione di L. 400 per ognuna delle 14.000 azioni da 500 lire. Parte infatti servì ad acquistare altre azioni di Monteponi. Acquisti che furono intensificati da una delibera del Comitato di sorveglianza dell'anno successivo che ne autorizzava l'acquisto di altre 3.000 da addebitare agli utili dell'esercizio 1924 dopo la distribuzione di L. 400 per azione (come l'anno prima). Nel 1924 fu inoltre aumentato gratuitamente il capitale sociale da 7 a 10 milioni, suddiviso in 20.000 azioni da L. 500. E fu associato al Migone, come cogerente, Giovanni Antonio Castoldi, figlio di Zeli e nipote di Giovanni Antonio Sanna, il fondatore di Montevecchio.

1924

1925

Il 1925 fu fervido di iniziative minerarie e finanziarie, seguendo l'esempio degli operatori economici d'Europa e d'America, trascinati da un'euforia generale a sempre maggiori investimenti (ma non sempre ben ponderati). Il portafoglio titoli si allargò con altre interessenze, oltre alla Monteponi, passando da 6 a 18 milioni, e ...iniziò l'indebitamento con le banche.

Oltre all'ascesa, che sembrava irresistibile, della borsa, anche il prezzo del piombo, dello zinco e dell'argento era in continuo aumento, la prosperità era tanta, si riprendevano iniziative minerarie ferme da anni. Così, mentre la cauta Monteponi si limitava all'acquisto delle miniere abbandonate di Monte Zippiri e Monte Ollastu, Montevecchio prendeva S'Acqua Bona, le vecchie miniere argentifere del Sarrabus e quelle antimonifere di Su Suergiu. Spiegazione corrente: la mancata ripresa di queste miniere non ostante l'ascesa dei corsi che le rendeva di nuovo fruttifere era dovuta alla insufficienza di capitali da parte dei vecchi proprietari, ma ora che la Monteponi e la Montevecchio avrebbero rimosso tale ostacolo e vi avrebbero introdotto le loro efficienti organizzazioni, anche tali miniere sarebbero tornate ad essere presto fonte di nuovi redditi.

Questo non lo pensavano solo gli azionisti proprietari di Montevecchio, ma era anche il pensiero di influentissimi personaggi politici che premevano per continui, nuovi interventi di salvataggio.

Per l'ing. Righi però l'ampliamento delle attività della società non doveva riflettersi negativamente su Montevecchio, che restava pur sempre la fonte di ogni sicurezza e di ogni introito. Così nel 1925 a S. Antonio si iniziò l'approfondimento del pozzo per raggiungere la quota del livello Estella, frattanto intestato dal pozzo ausiliario Castoldi (zona 6-7 ponente) e che aveva tagliato una fascia di buona galena in grosse vene in ganga quarzosa e a Piccalinna furono spinti verso ponente i livelli VII, VIII e IX, trovando poco ricco solo l'VIII e molto buoni in galena gli altri due.

L'esercizio chiuse con un utile di L. 8.919.734, distribuite per 7 milioni agli azionisti (L. 350 per azione). Anche le paghe operaie furono aumentate a L/giorno 19 per i minatori, L. 18 per gli altri qualificati dell'interno, 15 per i manovali. Inoltre nell'assemblea del 22 ottobre il capitale fu di nuovo aumentato gratuitamente da 10 a 20 milioni (le azioni da 20.000 a 40.000) e cambiò la ragione sociale, da «Società in accomandita per la coltivazione della miniera argentifera detta di Montevecchio» in «Miniere di Montevecchio, società in accomandita per azioni».

Ma col 1926 il clima euforico cominciò ad attenuarsi per la flessione dei corsi dei metalli, anche se non ci fu eccessiva preoccupazione: l'impressione generale fu che stesse avvicinandosi una delle «solite fluttuazioni cicliche non troppo preoccupanti con una oculata e accorta gestione». Anche perché in Italia c'era un vivo interesse da parte dei governanti per l'industria mineraria. Scrisse l'ing. Dompé, Ispettore superiore del Corpo Reale delle Miniere: «...Non mai, dopo Quintino Sella, le questioni della utilizzazione dei giacimenti sono state oggetto come ora di quotidiano interesse da parte dei Ministri competenti...».

Furono infatti gli anni della costituzione dell'Azienda Generale Italiana dei Petroli, AGIP, per lo studio e l'esecuzione di indagini petrolifere, della rivitalizzazione del Consiglio Superiore delle Miniere, delle iniziative per l'industria dell'alluminio, della creazione a Bologna dell'Istituto Sperimentale per i Combustibili Italiani, delle sovvenzioni per gli impianti che utilizzavano combustibili nazionali. Gli anni della Legge Mineraria.

In tale fervore di movimenti e di idee il Ministero dell'Economia Nazionale «pregò» la Montevecchio di interessarsi alla miniera di Malfidano, che la società francese proprietaria non aveva più interesse a sviluppare: così ne fu acquistata la maggioranza delle azioni, anche perché un rapporto dell'ing. Righi dopo una visita alla

1926

miniera risultò favorevole. Alla ricerca di capitali era anche la Società Elettrica Sarda, la Montevecchio ne sottoscrisse un aumento di capitale e ne divenne proprietaria per un terzo. Non essendo però sufficienti le risorse liquide della società a finanziare i due investimenti, il dott. Migone propose un aumento a pagamento del capitale o l'emissione di un prestito obbligazionario da rimborsare in 15 anni al tasso del 10%: fu questa seconda la soluzione scelta dall'assemblea straordinaria del 25 novembre 1926. Gli azionisti decisero inoltre di continuare negli interventi finanziari extra Montevecchio ricorrendo al credito bancario.

E il 1926 fu ancora un anno ottimo: la produzione raggiunse il massimo storico di 17.404 t di galena, gli utili L. 10.213.446, distribuiti per 8 milioni alle 40.000 azioni.

1927

Ma nel 1927 i corsi dei metalli continuarono a scendere mentre aumentavano le pressioni politiche verso l'affrancamento dei consumi italiani dalle produzioni estere (divenne alcuni anni dopo l'autarchia): vennero sollecitate le produzioni anche a scapito delle ricerche. Montevecchio, aiutata da uno splendido ritrovamento ad Anglosarda («...si ebbe un buon esito da una galleria di ricerca a letto, con la quale si tagliò una vena dello spessore di m 1,50 di ottima galena in corrispondenza del cantiere n. 6, vena che si seguì per oltre 80 m in direzione...») arrivò ad una produzione di t 17.530 di galena (rimasero ancora modeste quelle di blenda un po' per i bassi tenori dei mercantili che uscivano dalle laverie gravimetriche e un po' in attesa di un miglioramento dei mercati) e ad un utile d'esercizio di L. 9.834.414, di cui 8 assegnati ai soci in ragione di L. 200 per azione, come l'anno prima.

1928

E nel 1928 proseguì inesorabile il declino dei corsi dei metalli, ma ancora una volta questo non allarmò più di tanto, e così continuò la politica espansionistica di Montevecchio, che acquisì la proprietà piena di Malfidano e, dagli eredi Sorcinelli, quella delle miniere lignifere di Bacu Abis e della miniera metallifera di Candiazzus; e che si impegnò inoltre in una ricerca, per sondaggi, dei terreni carboniferi della Nurra (sotto una coltre di oltre 400 m di rocce vulcaniche) nella zona di Alghero e Porto Conte.

Solo a metà anno cominciò a serpeggiare nella compagine direttiva e nei soci un certo disagio e a capire che forse si era esagerato nell'espansione, che di fatto fu bloccata. Ma a far tornare l'ottimismo provvidero i risultati di fine anno: produzione record di t 19.987 di galena, t 6.550 di blenda, utile L. 10.213.446, distribuito

come negli anni precedenti per 8 milioni agli azionisti (200 L/azione). E subito dopo la fine dell'anno, in una assemblea straordinaria, si modificò ancora la ragione sociale, da «Miniere di Montevecchio, società in accomandita per azioni» a «Miniere di Montevecchio società anonima» per dare un assetto più moderno all'impresa e allargare il numero degli amministratori. Non concordando con ciò, il dott. Migone si dimise.

La grande crisi mondiale: 1929-1933. Il quadriennio 1925-28 aveva dilatato gli orizzonti operativi della Montevecchio dalla vecchia, solida miniera piombifera ai nuovi settori zinciferi, antimoniferi, dei combustibili solidi; e fu quest'ultimo che nel 1929 assorbì le energie organizzative e gran parte delle risorse finanziarie della società, guidata ora dal neopresidente Giovanni Antonio Castoldi.

Se la miniera di Montevecchio sembrava tener bene il mare, la società di Montevecchio cominciò ad accusare le avversità dei tempi: la miniera giunse infatti alla produzione (nuovo record) di t 21.000 di galena e t 6.900 di blenda, con un costo medio di L/t 508 al quale però si dovettero aggiungere L/t 193 di interessi passivi, così che gli utili, dagli oltre 10 milioni del 1928, scesero a L. 6.792.910. Dividendo: L/azione 150, il 25% in meno dell'anno precedente.

Si aveva però fiducia che la società potesse uscire presto dal «temporale» (non si pensava potesse trattarsi di una tempesta): «...Delle nostre partecipazioni le società di Malfidano e di Candiazzus, con giacimenti quasi esclusivamente di minerali di zinco, sono quelle che più hanno risentito della crisi, ma ...sono allo studio programmi onde migliorare i rendimenti di estrazione dei minerali». Quanto alla Bacu Abis e alle sue ligniti «...non ostante la forzata situazione della produzione a causa del mancato rinnovo del contratto con la Regia Marina e le ingenti spese per le opere di preparazione e di allestimento di nuovi impianti... la società di Bacu Abis chiude il bilancio con un passivo notevolmente inferiore a quello del 1928. La riorganizzazione tecnica e amministrativa può dirsi ormai compiuta e permetterà di raggiungere entro il 1930 quell'assestamento industriale per il quale sono già a buon punto studi e accordi importanti ...». Infine «...La società Miniere e fonderie d'Antimonio... ha potuto mantenere la sua clientela... e ormai le sue produzioni sono garantite per una lunga serie di anni dai nuovi giacimenti individuati nelle miniere di Su Suergiu. Riteniamo però

1929

1930

necessaria una maggior protezione doganale per difendere la nostra produzione da quella straniera di qualità inferiore.» Tutto ciò dalle relazioni annuali delle varie società.

E venne il 1930. Ma la situazione non mutò, anzi... Il Consiglio d'amministrazione della società di Montevecchio risultava composto da: Giovanni Antonio Castoldi, presidente; Barone ing. Domenico Giordano, amministratore delegato; consiglieri: Zeli Sanna Llambi, avv. Luigi Aperto, Marchese Michele Borea d'Olmo, Conte Alfredo Gabrielli di Carpegna, Marchese Gian Raniero Paolucci di Calboli Ginnasi. Essi si trovarono di fronte ad una crisi economica mondiale nella quale furono coinvolte imprese di ogni genere e di ogni settore. E nella regressione generale il flagello maggiore fu la disoccupazione, nel mondo e in Sardegna.

La Montevecchio aveva cercato nella metallurgia del piombo la possibilità di utilizzare al meglio il proprio minerale e una nuova fonte di redditi per sollevarsi dal peso di sempre maggiori obbligazioni. La relazione al bilancio 1930 dice: «...la nostra società ha considerato suo dovere fronteggiare la crisi... con la costruzione e col perfezionamento di impianti al precipuo scopo di pervenire alla necessaria incrementazione del reddito delle miniere attualmente efficienti. ...A questo proposito, e prima che l'attuale crisi assumesse l'odierno sviluppo, ha provveduto in collaborazione con la società di Monteponi agli studi necessari per la creazione di una fonderia sociale per conseguire i seguenti risultati:

- a) coprire il fabbisogno nazionale di piombo...;
- b) assicurare alle miniere associate il beneficio industriale ricavabile dalle minori spese di trasporto e dalla trasformazione del minerale in metallo;
- c) far profittare indirettamente le miniere associate della protezione doganale che ora va ad esclusivo vantaggio delle fonderie;
- d) utilizzare una parte dei minerali ferrosi a bassissimo tenore di piombo, costituente il cappellaccio di alcune zone delle nostre miniere di Montevecchio, come fondenti;
- e) assicurare una maggiore elasticità e tranquillità di produzione alle nostre miniere.

Questo programma è in atto e avrà la sua realizzazione entro il primo semestre del venturo anno 1932 a mezzo della Società Italiana per il Piombo che è stata costituita a tal uopo.

Per quanto essa possa importare, dato il momento, onere non lieve ai signori Azionisti, ai quali dovremo prossimamente rivolgerci

per chiedere il loro contributo al necessario aumento del capitale sociale, siamo certi che essi troveranno in questo sacrificio la vera salvaguardia dei loro interessi e che in un prossimo avvenire, nella bontà dei risultati che non potranno mancare, troveranno compenso largamente adeguato».

La realizzazione della fonderia di piombo, indicata come uno degli scopi sociali all'atto della costituzione della società di Montevecchio, riproposta più volte ma mai attuata negli 82 anni successivi, era particolarmente cara alla principale azionista, la signora Zeli Castoldi, anche per il significato di esaudimento del padre, Giovanni Antonio Sanna, fondatore della Montevecchio e scomparso ben prima che esso venisse attuato.

I primi approcci per una fonderia fra le due società erano iniziati nel gennaio 1929 fra l'ing. Domenico Giordano, amministratore delegato della Montevecchio e l'ing. Francesco Sartori, amministratore delegato della Monteponi, erano continuati per tutto l'anno e avevano portato ad accordi minutamente stabiliti in perfetta chiarezza e lealtà, inseriti nel rogito del 17 giugno 1930, notaio Castellini di Roma, con cui si costituiva la Società Italiana del Piombo, capitale 10 milioni da erogare gradualmente, sottoscritti per 7 milioni dalla Montevecchio e per 3 milioni dalla Monteponi, presidente Giovanni Antonio Castoldi (presidente della Montevecchio), amministratore delegato ing. Domenico Giordano (amministratore delegato della Montevecchio), consiglieri ing. Arvedo Righi (direttore generale della Montevecchio), ing. Francesco Sartori (amministratore delegato della Monteponi), senatore dott. Eugenio Rebaudengo (presidente della Monteponi). Localizzazione: S. Gavino, dove la ferrovia della Montevecchio si affiancava a quella delle ferrovie dello stato (che arrivava ad Iglesias). L'incarico di progettare, costruire e dirigere la fonderia fu affidato al trentaduenne ing. Giovanni Rolandi, che aveva già progettato e costruito l'impianto elettrolitico per lo zinco di Monteponi.

Mentre nasceva la nuova consociata metallurgica, le altre partecipazioni azionarie della Montevecchio si restringevano o chiudevano: furono chiuse Malfidano e Candiazzus, Bacu Abis mantenne una sua produzione di lignite solo grazie agli ordini della Società Elettrica Sarda, mentre l'attività dell'antimonio mantenne quasi inalterato il suo movimento industriale e commerciale, malgrado la discesa dei prezzi e l'accrescersi della concorrenza estera, specie di quella cinese.

1931

E Montevecchio? La miniera questa volta non riuscì a colmare le perdite delle consociate o dei titoli industriali. Con una produzione di t 21.865 di galena al 59,7% in Pb e g/t 417 di Ag e una di t 5.730 di blenda al 34,82% in Zn (tenore però troppo basso per una sua valorizzazione) realizzò ricavi per L. 18.435.952, ebbe costi di produzione di L. 14.573.952, subì oneri fiscali per L. 2.591.753 con un risultato utile di L. 1.270.227. Ma per la società non fu sufficiente perché, pur sommando alla voce «profitti» L. 4.958.501 di proventi diversi (dividendi di titoli industriali, interessi di titoli di stato, ecc.), alla voce «perdite» dovette iscrivere L. 8.876.972 per interessi passivi, svalutazione di capitali e titoli di associate, ecc. Saldo negativo: L. 2.648.244. Allora si toccò il «fondo utili indivisi» degli anni precedenti (L. 7.282.310) da cui si prelevarono 5 milioni per poter dare ancora una volta un dividendo agli azionisti (50 L/azione).

A fine 1930 partì l'ing. Arvedo Righi, ritiratosi nella sua Toscana, sostituito dall'ing. Petessi. E continuò triste ed inesorabile il declino della Montevecchio.

Le miniere, piccole e grandi, che la gravavano del loro peso, perché tutte deficitarie, non erano poche: Bacu Abis (comune di Gonnese), Bacu Arrodas (Muravera), Baueddu (Iglesias e Fluminimaggiore), Cabitza (Iglesias), Campera (Iglesias), Canali Bingia (Iglesias e Flumini), Candiazzus (Iglesias e Flumini), Caput Aquas (Iglesias e Serbariu), Corti Rosas (Ballao), Cortoghiana (Serbariu), Enna Sa Spina (Flumini), Fenugu Sibiri (Gonnosfanadiga), Genna Flumini (San Vito), Giovanni Bono (San Vito), Malfidano (Flumini), Martalai (Villasalto), Masaloni (San Vito), Monte Lapano (Teulada), Monte Narba (San Vito), Monte Scorra (Iglesias e Gonnese), Mortuoi (Iglesias), Nuraxeddu (Serbariu), Pediattu (San Vito), Piana (Iglesias), Pira Roma (Iglesias e Flumini), Planu Dentis (Iglesias e Flumini), Planu Sartu (Flumini), S'Acqua Bona (Flumini), Sa Mina (Ballao), S'Ega su Sollu (Flumini), Serra Trigus (Iglesias e Flumini), Sos Enattos (Lula), Su Suergiu (Villasalto). Trentatre miniere che, nelle intenzioni, avrebbero dovuto irrobustire la Montevecchio ed invece, a causa della crisi, la indebolivano, anzi la trascinarono a fondo.

Carica dei debiti dovuti agli acquisti, alle riorganizzazioni e alle passività delle consociate, la Montevecchio aveva necessità di denaro fresco, di un congruo aumento di capitale che gli azionisti non sottoscrissero: non erano più in grado di farlo. Però si riteneva che con la vicina entrata in funzione della fonderia di S. Gavino la

società potesse ancora uscire dalla terribile situazione finanziaria in cui si trovava. Fu chiamato allora (31 marzo 1931) alla presidenza l'ing. Bernardino Nogara, un esperto di grande capacità e probità, che reggeva le finanze della Città del Vaticano ed era consigliere della Banca Commerciale Italiana. Proprio da questa egli ottenne in breve due prestiti per complessivi 15 milioni, ma la banca pretese in pegno, oltre alle cambiali, anche 27.000 azioni della Società Elettrica Sarda e 8.000 azioni della Italsider (la fonderia di S. Gavino). Fu trattato un ulteriore prestito di 10 milioni per il quale la COMIT chiedeva a garanzia azioni di Montevecchio, cosa che gli azionisti respinsero, e la trattativa naufragò. L'ing. Nogara si dimise, tornò presidente il Castoldi.

Per la miniera l'esercizio 1931 chiuse ancora con buone produzioni (t 20.578 di galena e t 5.262 di blenda) e furono eseguiti anche nuovi lavori, come il bacino Cavapietre di levante per alimentare la laveria e, all'interno, i lavori al livello Estella per arrivare sotto la verticale di pozzo S. Antonio e approfondirlo; a ponente fu generalizzato l'uso dell'aria compressa per la perforazione. Ma il bilancio economico chiuse con un passivo di L. 330.879 e per la prima volta dopo 74 anni gli azionisti non percepirono dividendo: durante la guerra si era potuto attingere alle riserve, ora non ce n'erano più.

Agli inizi del 1932 fu chiesto prima all'Istituto Mobiliare Italiano poi al S. Paolo di Torino un prestito di 60 milioni, negato, e allora come soluzione ultima di salvezza si pensò ad una fusione con Monteponi, ma l'IMI, interpellato per un prestito decennale «risanatore» di 50 milioni, chiesto congiuntamente dalle due società, rispose negativamente. Il 1° dicembre i Sindacati fascisti fecero porre sotto sequestro le laverie, la centrale elettrica e la ferrovia a garanzia dei crediti degli operai che da tempo non venivano pagati regolarmente, e allora, per non precipitare nel fallimento, il 13 dicembre 1932 fu fatta domanda di concordato preventivo al Tribunale civile e penale di Roma. La miniera, pur dando ancora molto, si trovava in fase di invecchiamento, sia all'interno che all'esterno: da tempo non si cercava abbastanza né si era potuto dar corso ai progettati impianti di flottazione per mancanza di fondi. La produzione fu però ancora di t 19.326 di galena.

Nel 1933 il dramma della Montevecchio arrivò al suo epilogo quando l'8 settembre la miniera venne consegnata ad una nuova società che si fregiò anch'essa del suo nome: Montevecchio

1932

1933

Società Anonima Mineraria. Furono 8 mesi di agonia per tutti: per il personale che riceveva solo degli anticipi e dei sussidi (uno di L. 300.000 anche dal Capo del Governo), per la società, che 4 anni prima aveva in portafoglio titoli per 140 milioni e ora se li trovava svalutati dell'88%, per gli amministratori che non trovavano più una porta aperta. Le invocazioni di aiuto, più pressanti che mai, giunsero nuovamente al Capo del Governo, che chiamò l'ing. Guido Donegani, presidente della Montecatini (florida e in piena espansione per aver allargato anche al campo chimico le sue originarie attività minerarie) invitandolo a rilevare la Montevecchio. La cosa allarmò i dirigenti della Monteponi, che ne temevano l'ingresso nel «loro» campo dei metalli non ferrosi e che convinsero Donegani a presentare un'offerta congiunta, 50% Montecatini, 50% Monteponi.

Il 26 maggio 1933 il Commissario giudiziale nominato dal Tribunale a seguito della domanda di concordato preventivo del 13 dicembre 1932 presentò la sua analisi della situazione di Montevecchio: attivo 57 milioni, passivo 84 milioni; il 31 maggio Montecatini e Monteponi avanzarono la loro offerta: 43 milioni di cui 20 in contanti e 23 in obbligazioni, il 5 giugno un'adunanza di creditori accettò le condizioni poste per tacitare i loro crediti, il 12 luglio il Commissario giudiziale depositò parere favorevole alla proposta di concordato esposta a creditori, azionisti e obbligazionisti, il 21 luglio il Tribunale omologò il concordato, l'8 settembre si presentarono a Montevecchio gli ingegneri Rostand, Gilardi, Valsecchi, Zaccagnini e Minghetti della Montecatini per prendere in consegna la miniera, in quanto i compiti gestionali fra le due «società madri» erano stati ben distinti: le miniere alla Montecatini, la metallurgia alla Monteponi. Il 2 ottobre 1933 i verbali di consegna vennero firmati dai due direttori: Alberto Petessi uscente, Luigi Valsecchi entrante.

Dopo 85 anni di fervida operosità scompariva la Montevecchio dei Sanna, dei Migone, dei Castoldi e dei Bertolio, rimaneva la miniera, con ancora un gran patrimonio di minerale da scoprire e valorizzare.

La Montevecchio della Montecatini e della Monteponi (1934-1961)

La gestione diretta Montecatini (1934). La nuova società trovò a Montevecchio 22 impiegati (2 tecnici dell'interno, il medico, 19 amministrativi) e 1.019 maestranze, delle quali 16 sorveglianti, 2 caporali, 437 fra minatori e manovali dell'interno, 253 manovali all'esterno, 68 addetti all'officina, 24 alla ferrovia, 67 ai servizi generali, 112 donne e 28 ragazzi, tutti all'esterno, 4 scritturali.

Vennero messi subito alla frusta dall'ing. Mezzena, persona molto rigida, dal pugno di ferro con tutti i dipendenti, compresi quelli che si era portato dietro dalla Montecatini, critico feroce di tutto ciò che in miniera si era fatto dopo il 1904 (dopo cioè che egli l'aveva lasciata), ma vera anima (vendicatrice?) della ripresa in grande stile dei lavori.

Con visite anche personali all'interno e agli impianti, stilò subito un forte programma di sviluppo in tutti i cantieri, dettagliato negli specifici lavori, nei tempi e nei costi: L. 1.498.000 a Piccalinna, L. 2.854.000 a S. Antonio, L. 1.307.000 a Sanna, L. 1.206.000 a Telle e Casargiu, totale L. 6.865.000 per l'interno; L. 1.070.000 agli impianti di trattamento di levante, compresa l'installazione di un impianto di «fluttuazione», L. 1.730.000 a ponente, concentrando tutto il trattamento nella laveria Sanna, anch'essa con flottazione, e fermando la Lamarmora, totale per gli impianti di trattamento L. 2.800.000; L. 680.000 per il riordino della ferrovia per S. Gavino, altre L. 680.000 per ammodernare linee e impianti elettrici; L. 550.000 per le officine, i servizi esterni e varie. In totale per l'intera riorganizzazione della miniera venne previsto un programma del costo di L. 11.580.000.

Naturalmente anche tutta la parte amministrativa fu organizzata sugli schemi della Montecatini, con i capiufficio della Montecatini trasferiti dal continente, e con l'introduzione del sistema Bedaux.

I lavori più importanti e impegnativi programmati erano:

- Picalinna: approfondimento del pozzo S. Giovanni fino al IX liv. ed elettrificazione del suo argano (era ad aria compressa), scavo di un nuovo pozzo ausiliario, a letto del filone, dal IX all'XI livello, eduazione delle acque concentrata al IX livello.

- S. Antonio: potenziamento del pozzo S. Antonio, esplorazione con due livelli di tutta la zona di ponente e con un livello di quella di levante, traversa dal IX liv. (-60) di Piccalinna fin sotto il filone S. Antonio per esplorarlo 100 m sotto l'ultimo livello (Estella) e tracciare così un nuovo livello di base per i servizi e i carreggi (sarà il liv. XIV).

- Sanna: ripresa del pozzo Sanna (allagato sotto il liv. Ribasso Sanna) ed esplorazione verso ponente con uno o due livelli.
- Telle: affondamento di 3-4 discenderie dal liv. Josto per esplorare in profondità le zone mineralizzate conosciute.
- Casargiu: inizio approfondimento del pozzo Fais.
- Impianti: preparazioni per l'introduzione delle sezioni di flottazione onde sfruttare con rendimenti maggiori il tout-venant delle miniere e ottenere blende con tenori commerciabili.

Venne subito bocciata dalla sede di Milano una proposta della miniera di sostituire la trazione animale con locomotori «...perché tutto ben considerato la prima costa meno della seconda ed è sufficiente alle necessità». Ma i lavori ebbero un andamento molto sostenuto: all'esterno si eseguirono 10 km di linee elettriche trifasi a 15.000 V, si installarono 9 cabine e 16 trasformatori per 2.070 kVA; ricostruita l'intera rete di distribuzione dell'aria compressa all'esterno e all'interno e installati 3 nuovi compressori da 235 HP; messo mano alla radicale modifica della laveria Principe Tomaso per la sezione gravimetrica e la flottazione; elettrificato l'argano d'estrazione del pozzo S. Giovanni; ampliata l'officina, costruita una nuova polveriera, rimessa in piena efficienza la ferrovia per S. Gavino, ammodernati molti fabbricati.

All'interno furono installate 15 elettropompe (potenza complessiva 1.000 HP) per razionalizzare e concentrare l'eduazione delle acque, installati gli argani al pozzo ausiliario di Piccalinna e alla discenderia Estella-XI liv. di S. Antonio; venne dato mano al riempimento dei residui strozzi delle vecchie coltivazioni dei livv. Baracche, Colombi, Madama, S. Barbara per poterne coltivare poi le vene di minerale (in genere galenoso) trovato a tetto e a letto; al liv. Estella venne scavata una discenderia all'I ponente da cui si tracciò per 130 m il nuovo liv. XI; a Piccalinna, dopo averlo ripreso fino al VI livello, fu dato inizio all'approfondimento del pozzo S. Giovanni e al IX livello, che era già stato tracciato dal pozzo Bertolio, si scavarono m 300 della traversa (traversa Mezzena) diretta verso il filone S. Antonio, 100 m sotto l'ultimo livello; a Sanna furono preparate nuove coltivazioni al liv. Stromboli per estrarre materiale ferroso da mandare alla fonderia di S. Gavino; a Telle si scavò una discenderia dal liv. Josto e da questa furono tracciati 55 m del nuovo V livello; a Casargiu fu iniziato lo scavo del nuovo pozzo Fais.

Non ostante questo fervore e l'impegno di tutti, operai e tecnici, non si ebbero i risultati, anche produttivi, che Milano si aspettava (o

che l'ing. Mezzena pretendeva), così... venne sostituito il direttore, e il 30 ottobre arrivò a Montevecchio l'ing. Carlo Zaccagnini per sostituire l'ing. Luigi Valsecchi, che si risparmiò un altro motivo di malcontento dei superiori di Milano: la riduzione dell'orario di lavoro da 48 a 40 ore settimanali (sabato fascista) e il conseguente aumento di organico (e di costi) da 1.347 a 1.470 operai. Gli impiegati, direttore e medico compresi, erano 40.

L'esercizio 1934 si chiuse con una produzione di t 15.385 di galena e con un passivo di L. 3.699.081 che lasciò inquieto e perplesso Donegani, tanto da indurlo a offrire la sua quota di proprietà del 50% alla Monteponi, offerta poi ritirata e ridimensionata in una «gestione indipendente» della Montevecchio sotto l'amministrazione delegata dell'ing. Sartori, che conseguentemente lasciava, dopo 35 anni di servizio, l'analoga carica alla Monteponi. Tutto ciò fu sancito nella riunione del Consiglio di Amministrazione del 26 febbraio 1935.

La gestione dell'ing. Sartori (1935-1941). Il compito dell'ing. Sartori era quello di riportare in salute un organismo debilitato da 5 anni di vicende penose che avevano comportato grandi incertezze, delusioni, sacrifici, sbandamenti, e un tentativo di cura troppo energica.

Montevecchio era una grande miniera ma aveva bisogno di essere inserita in un contesto produttivo più grande e solido sviluppando soprattutto la parte metallurgica. Già era entrata in pieno esercizio la fonderia per il piombo a S. Gavino, ora si doveva pensare allo zinco con un impianto elettrolitico. Al quale, per la verità, si era cominciato a pensare fin dall'anno prima: l'ing. Sartori lo avrebbe voluto in Sardegna, ma gli impianti elettrici dell'isola non sembravano in grado di fornire l'energia necessaria ad un prezzo contenuto, mentre l'ing. Donegani, che si era assicurato buona parte dell'energia elettrica del nuovo impianto del Cellina della SADE, lo desiderava a Porto Marghera. Prevalse questa localizzazione, e incaricato della progettazione e costruzione del nuovo impianto fu ancora l'ing. Rolandi.

In miniera comunque il 1935 fu l'anno di inizio della ripresa. I lavori di ricerca e preparazione all'interno cominciarono a dare buoni frutti: il pozzo S. Antonio venne approfondito di 72 m fra i livv. Estella e XII e dotato di una nuova macchina d'estrazione, si tracciò l'XI liv. dove si trovarono ottime mineralizzazioni e si iniziò a traccia-

re il XII; alla laveria Principe Tomaso entrarono in esercizio 3 nuove sezioni di frantumazione e cernita e un impianto di flottazione da 100 t/g di misti, così si poté fermare il trattamento di Piccalinna; a Piccalinna si completò l'approfondimento del pozzo S. Giovanni fino al IX livello e quello dell'ausiliario fino all'XI e si completò anche la traversa Mezzena fino a S. Antonio; a Sanna furono continuate le preparazioni e ricerche nelle zone blendose trascurate dalla vecchia società, a Telle il pozzo Amsicora fu approfondito fino al V livello che, tracciato, mise in luce ottime concentrazioni di galena pura; a Casargiu il pozzo Fais fu approfondito dal liv. 156 al 106; la diga in terra del bacino Zerbini fu rialzata per portarne la capacità a 50.000 mc.

Nella relazione di bilancio venne scritto: «...I lavori minerari hanno permesso di aumentare la produzione di galena da 15.474 del 1933 a t 15.385 del 1934 e t 20.005 del 1935 e di costituire una riserva di minerali già preparati per gli esercizi futuri... Nella concessione di levante la sezione di fluttuazione ci permise di produrre anche t 5.944 di blende con tenore superiore al 60% in Zn, destinate alla fonderia di zinco in costruzione a Porto Marghera. Si può affermare che i risultati della fluttuazione rappresentano la soluzione del problema di utilizzazione dei minerali di Montevecchio. ...I miglioramenti avvenuti in tutte le nostre lavorazioni ci permetteranno di aumentare nel 1936 la produzione di galena e di blenda ...Il patrimonio sociale aumentò in corrispondenza degli impianti eseguiti, mentre è stato possibile, per la prima volta, iniziare un modesto ammortamento di L. 1.080.000 ...L'utile risultante, di L. 111.278, non permette di distribuire compensi al capitale, bensì di diminuire le perdite dell'esercizio precedente...».

Il clima di relazioni sociali portato dall'ing. Sartori, ben diverso da quello precedente, si faceva sentire favorevolmente, oltre che nei risultati, anche nelle istituzioni extra lavoro: fu infatti istituito un asilo infantile per i figli degli operai, con refezione gratuita, fu ampliato lo spaccio viveri con generi di prima necessità a prezzi sensibilmente inferiori a quelli di mercato, si ripresero a costruire case operaie «...giacché il nostro problema principale è quello di assicurare alla miniera un numero di minatori superiore all'attuale» (1.400).

Il 1936 fu un anno di irrobustimento, consolidamento della miniera e della società e di grandi avvenimenti. L'8 gennaio si tennero i tre Consigli di amministrazione della Montevecchio, della Italpiombo (S. Gavino) e della Italzinc (Porto Marghera) nei quali

venne decisa la graduale fusione delle tre società e l'ing. Sartori assunse direttamente la guida della miniera mentre all'ing. Rolandi fu affidata la cura dell'intero settore metallurgico e della sede di Milano.

Scomparvero in quell'anno due persone che alla miniera avevano dato tanto: in marzo, nella sua Seddas Moddizis all'età di 95 anni, l'ing. Giorgio Asproni, il direttore degli anni '65-'75, caro a Giovanni Antonio Sanna e acerrimo antagonista dei due Guerrazzi; in giugno, nella sua Toscana, l'ing. Arvedo Righi, il direttore generale della ricostruzione e della ripresa post bellica.

Il 31 marzo inoltre lasciò la miniera il direttore ing. Zaccagnini, chiamato alla guida della neonata Azienda Minerali Metallici Italiani AMMI, nata per assecondare le direttive autarchiche del regime e assorbire le miniere che la Vielle Montagne aveva lasciato. Assunse la direzione di Montevecchio l'ing. Filippo Minghetti, coadiuvato dagli ingg. Alberto Archibugi e Teodorico Cavallazzi, arrivati a Montevecchio nel corso di quel 1936.

Il 2 settembre, con la prima produzione di zinco elettrolitico a Porto Marghera (la costruzione dello stabilimento aveva avuto inizio appena 16 mesi prima, il 24 aprile 1935) Montevecchio ebbe la certezza della massima valorizzazione delle sue blende. E a fine anno l'ing. Sartori raggiunse un altro traguardo: tutto il personale fu sottratto all'amministrazione della Montecatini per passare a quella autonoma della Montevecchio, con ripercussioni quanto mai favorevoli per tutti, dipendenti e miniera.

Notevolissima poi fu l'attività lavorativa: pozzo S. Antonio venne approfondito per 68 m dal XII al XIV livello, la capacità della flottazione fu portata da 100 a 300 t/g, tutto l'armamento della ferrovia per S. Gavino sostituito e il capolinea fu portato in galleria sotto i silos della laveria Principe Tomaso; a Sanna fu ricostruito il castello del pozzo, iniziata la costruzione dell'impianto di flottazione con capacità di 300 t/g, costruiti gli uffici e i locali per una officina meccanica; a Telle si approfondì pozzo Amsicora sotto al V livello, dotandolo di nuove pompe d'eduzione. Furono scavati complessivamente m 5.982 di gallerie, m 1.924 di tracciamenti di coltivazione, m 243 di pozzi, furono in forza 1.854 operai, vennero costruite 4 case operaie al villaggio Righi, una a S. Antonio, furono trasformati in case per operai i fabbricati dell'ex laveria di Piccalinna. In miniera erano così disponibili 252 alloggi per famiglie (528 vani) e 82 per operai scapoli (110 vani).

1937

Frutto del nuovo clima morale e sociale e di tanto operare furono t 26.172 di galena al 62,86% in Pb e t 14.328 di blenda al 59,12% Zn.

La costruzione di fabbricati civili continuò anche l'anno successivo con 2 case operaie e 2 case impiegati nel centro di Gennas, i fabbricati per la scuola elementare, il dopolavoro, il cinema e il nuovo laboratorio chimico. Furono iniziati i rilievi per le nuove teleferiche da Casargiu a Sanna e da Sanna a Sciria onde razionalizzare, semplificare e ridurre i costi dei trasporti dei grezzi, delle ripiene e dei mercantili. I lavori minerari proseguirono intensi ovunque: a levante si approfondì di 40 m il pozzo ausiliario di S. Antonio e si attaccò con 5 attacchi (1 dall'esterno, 2 - verso l'alto e verso il basso - dai livelli Enedina ed Estella) il nuovo grande pozzo d'estrazione (pozzo Impero, poi Sartori) situato in testa agli impianti di trattamento, che doveva sostituire i pozzi S. Antonio e S. Giovanni. A ponente si prosciugò fino al livello Migone il pozzo Sanna dotandolo di un nuovo argano a bobine e si ripresero le ricerche ai livelli S. Giorgio e Intermedio (erano allagati dal 1914); a Telle si spinsero gli avanzamenti al V livello verso levante e verso ponente con discreti ritrovamenti, e ugualmente a Casargiu ai livv. 156 e 106.

All'esterno, si iniziò a levante un ulteriore ampliamento della flottazione, che venne anche dotata di una sezione per decuprazione che produsse nell'anno t 613 di calcopirite al 20% in Cu (la prima prodotta a Montevecchio); a Sanna entrò in esercizio l'impianto di flottazione selettiva blenda-galena da 350 t/g, iniziato a costruire l'anno prima, e si iniziarono i lavori per altre due sezioni simili da 200 t/g.

Nell'anno solare (306 giorni lavorativi) gli operai in forza erano saliti a 2.438 (56% all'interno), vennero prodotte t 363.538 di grezzi da cui si ricavarono t 28.181 di galena al 62,98% in Pb e t 21.304 di blenda al 59,54% in Zn.

L'esercizio, anomalo per la sua durata di 9 mesi (ebbe termine il 30 settembre) per permettere alla Montecatini e alla Monteponi di acquisire nei loro bilanci gli utili delle consociate Montevecchio e Soc. Italiana del Piombo e dello Zinco, si chiuse con un utile di L. 1.241.060.

1938

Il 1938 fu un anno di intenso impegno e lavoro, e di buoni successi. Declinando la salute dell'amministratore delegato, ing. Sartori, fu nominato direttore generale con uguali poteri l'ing. Rolandi. Il personale operaio fu portato a 2.816 unità, grazie anche

alle maggiori abitazioni disponibili. Furono estratte t 423.402 di grezzi che diedero t 30.187 di galena e t 36.230 di blenda. Per la prima volta la blenda superò la galena e l'utilizzazione dei grezzi di Montevecchio era completa.

Impianti: si diede inizio alla costruzione della teleferica Principe-Orefici per il trasporto degli sterili di laveria al fornello Orefici, colonna principale delle ripiene di levante e per fornire, attraverso la galleria Colombi e una ferrovia a giorno, le ripiene anche alla miniera di Sanna. Entrarono in servizio due nuove sezioni di flottazione da 200 t/g sia a levante che a ponente. Entrò in esercizio la teleferica Casargiu-Telle-Sanna per il trasporto del grezzo alla laveria.

Sempre all'esterno, nella concessione Genna Sciria, all'estremo Est del campo filoniano, fu eseguito un rilievo geoelettrico ad opera dell'ing. Zabelli, e si ebbero alcune segnalazioni di probabili concentrazioni di galena a 25 e 130 m di profondità (ma le ricerche fatte negli anni successivi con sondaggi e gallerie nella zona diedero esito negativo. I rilievi geofisici continuarono anche nel successivo 1939 a ponente nella zona Sagheddu e a cavallo fra Telle e Sanna (zona delle Ostie) ma senza segnalazioni positive di mineralizzazioni: solo indicazioni «probabili» o «possibili»; i sondaggi eseguiti però non trovarono nulla).

A levante fu scavato pozzo Sartori per m 281, dall'esterno fin sotto il XII livello, di cui fu pure tracciato il traverso banco. A Piccalinna fu murato, fra il V livello e l'esterno, il nuovo fornello d'aeraggio al 5 ponente (Caraventa).

A Sanna fu completato l'impianto pompe al liv. Migone e iniziati i tracciamenti ai livv. S. Giorgio e Migone con buoni ritrovamenti blendosi. A Ponente inoltre, con l'entrata in marcia dell'impianto di flottazione, era stata fermata la vecchia laveria Sanna, progettata nel 1868 dall'ing. Asproni ed entrata in esercizio nel 1870, sessantotto anni prima: aveva prodotto circa 90.000 t di galena.

La relazione di bilancio per l'esercizio dal 1-10-1937 al 30-9-1938 si chiudeva con un utile che veniva destinato per una quota del 6% agli immobilizzi e ammortamento impianti e per L. 1,5 milioni a dividendo.

Il 1939 vide superato ogni limite produttivo del passato (e anche del futuro) e vide profonde riorganizzazioni. Dopo un opportuno aumento di capitale, le tre società (Montevecchio, S. Gavino, Porto Marghera) furono fuse in un unico organismo «Montevecchio

1939

Società Italiana del Piombo e dello Zinco» (Montevecchio SIPZ) e il presidente sarebbe stato, a rotazione, il presidente della Montecatini e della Monteponi.

In miniera i cantieri, già ripartiti nelle due sezioni di Levante (S. Antonio) e di Ponente (Sanna), essendo divenuti molto estesi in direzione, vennero divisi anche verticalmente: a S. Antonio, Levante Superiore (sigla LES) comprendeva tutti i cantieri dal liv. Estella verso l'alto, e Levante Inferiore (sigla LEI) i cantieri da Estella in giù. Ognuno con un suo caposervizio. Lo stesso dicasi per Sanna: Ponente Superiore (POS) dal liv. S. Maria in su e Ponente Inferiore (POI) da S. Maria in giù. Rimanevano indivisi Piccalinna (PIC), Telle (TEL) e Casargiu (CAS) perché relativamente piccoli e concentrati nei lavori. E poco a poco le sigle si imposero ed aumentarono di numero: così quando S. Antonio si approfondì sotto il XVI livello, la suddivisione creò il cantiere Mezzena (MEZ) dal liv. XIV in giù; l'Officina Meccanica ed Elettrica divenne OME, l'impianto di Flottazione Levante FUL, quello di Ponente FUP, i Servizi Generali Esterni SGE, ecc.

Anche tutta l'organizzazione assistenziale di Montevecchio fu inquadrata in un unico organismo posto alle dirette dipendenze del vicedirettore amministrativo e comprendeva: gli spacci aziendali (uno centrale a Gennas con depositi, magazzini e frigoriferi, ecc. e tre periferici nei principali centri abitati: Righi, Rio, Telle); due foresterie e mense impiegati con 27 stanze da letto, saloni, sale da pranzo e di ritrovo, di recreazione ecc.; alloggi collettivi operai in costruzioni distribuite da levante a ponente presso i principali cantieri per 1.400 persone (massimo edificio divenne poi l'albergo Sartori, con 300 posti letto e servizi adeguati in proporzione); 50 appartamenti impiegati e 350 per operai suddivisi in abitazioni sparse in tutta la miniera, con nucleo principale a Gennas; circolo ricreativo aziendale (Dopolavoro) con bar, biblioteca, sala di lettura, radio, una banda con strumenti musicali e sala prove; asilo infantile con mensa gratuita per i figli di tutti i dipendenti; scuole elementari in ampio edificio costruito appositamente (dal 1963 vi sarà anche la scuola media); ampio cinema-teatro con 500 posti; campi sportivi per manifestazioni atletiche, in particolare pallavolo, pallacanestro, calcio; campi per gioco bocce nei vari nuclei di abitazioni; campo da tennis; colonia climatica con saloni, mense, terrazza elioterapica; ospedale in ampio fabbricato con ambulatori attrezzatissimi, gabinetto radiologico, 24 posti letto in varie sale, ambulanza, medico, radiologo e

infermieri sempre presenti; chiesa con sacerdote permanente; azienda agricola con campi, orti, pascoli, boschi. (Vi si aggiunse nel dopo guerra la colonia marina F. Sartori a Funtanazza, gratuita per 600 bambini figli di minatori in 3 turni/anno).

Quanto ai lavori, pozzo Impero raggiunse, completamente murato e armato di guidaggio, il suo livello di base, il XIV, fu scavata la ricetta ove installare il macchinario per il carico e lo scarico automatico dei vagoni nelle gabbie; vennero introdotti i primi locomotori a nafta (8-10 HP) nei livelli superiori, più ventilati; entrò in servizio la teleferica Principe-Orefici (con possibile scarico automatico dei carrelli anche alla stazione intermedia di Rocca Stampata) della potenzialità di 90 t/ora; si iniziò il montaggio della teleferica Sanna-Orefici per il trasporto a Principe dei concentrati della flottazione ponente.

L'interno, oltre ad intensificati lavori di ricerca e preparazione, estrasse t 519.731 di grezzi al 4% in Pb e 6,4% in Zn, tenori leggermente inferiori a quelli dell'anno precedente, conseguenza di uno spoglio più integrale del giacimento, ma indice anche di una maggior diluizione (o minor concentrazione) delle mineralizzazioni nei filoni. Non esistevano più le vene compatte di galena nello sfavillio dei cui riflessi aveva pranzato il Principe Tomaso oltre mezzo secolo prima.

La produzione fu di t 33.109 di galena al 60% Pb e t 49.271 di blenda al 59,7% Zn, un risultato dovuto soprattutto alla ottima organizzazione di tutta la miniera e allo spirito di affiatamento che si era creato, ad opera dei suoi massimi dirigenti (ingg. Sartori, Rolandi, Minghetti in primis), in tutto il personale, il giacimento li assisteva e i lavori di ricerca e preparazione erano stati lungimiranti e indovinati.

Ma verso la fine dell'anno cominciò a farsi risentire anche in miniera lo scoppio della guerra, il 1° settembre, fra la Germania e la Polonia: i richiami alle armi, non ostante la «non belligeranza», presero a portar via personale ai cantieri e il blocco nelle esportazioni delle blende (verso la Francia) costrinse a misure di limitazione in alcune zone: «(a Sanna) ...La coltivazione a ponente del pozzo di estrazione ai livv. S. Maria e Sanna sono state regolarmente attive tranne che nei mesi di settembre, ottobre e novembre, nei quali furono sospese a motivo della incertezza del mercato dello zinco» (relazione al Corpo Miniere).

Nonpertanto, fino a metà anno, il 1940 sembrava promettentissimo: a fine maggio le produzioni erano superiori del 10% a quelle

del 1939, le esportazioni erano riprese (verso la Germania, perché «...i tedeschi acquirenti delle blende sono molto più correnti e sollecitati nei pagamenti di certi Enti Statali Italiani...»).

Ma lo scoppio della guerra in giugno ribaltò intenzioni, aspettative e organizzazioni. Il personale innanzi tutto: i richiami alle armi lo ridussero gradualmente, non ostante gli esoneri per i lavori pesanti e indispensabili delle miniere («...dai 3.000 operai di maggio siamo scesi a settembre a 2.721...») e molti lavori, non soltanto di ricerca, dovettero essere sospesi. Poi i trasporti: le rotte marine non erano più sicure, tanto che «Fabbriguerra» (il Commissariato per le Fabbricazioni di Guerra) finì col destinare a S. Gavino anche le galene della Pertusola e a Porto Marghera le blende di Raibl; e collegati ai trasporti erano anche gli approvvigionamenti (si arrivò a mandare in Sardegna le navi in convoglio scortate dalla Marina Militare) specie i reagenti per gli impianti di trattamento e gli esplosivi.

Ciò non ostante si lavorò alacremente: vennero scavati m 8.175 di gallerie di ricerca, m 98 di pozzi, m 2.030 di tracciamenti di coltivazione, si estrassero t 519.856 di grezzi che diedero t 34.558 di galena al 63,89% in Pb e t 40.031 di blenda al 59,73% in Zn. Il massimo assoluto nella produzione di galena, ma l'11% in meno dell'anno prima in concentrati.

La guerra proseguiva e il personale pian piano lasciava la miniera. «...dal gennaio '40 a giugno '41 i presenti all'interno sono scesi da 1.572 a 1.037 unità, con una perdita di 535 operai (-34%) e le assenze della mano d'opera hanno risentito anche delle richieste agricole e sono salite al 37-40% della forza, e qualche giorno hanno superato il 50%...» (rapporto alla sede di Milano). Fu richiesto, ma inutilmente, l'intervento del Commissariato per le Migrazioni Interne e di quello per le Fabbricazioni di Guerra; si dovette così fermare il cantiere di Casargiu, il più piccolo.

Per il personale c'era anche un'altra preoccupazione: dal 1939 al 1941 il salario medio era salito da L/giorno (8 ore) 18,33 a L/g 21,29 pari al 16% mentre l'inflazione reale, non ostante il blocco dei prezzi, si avvicinava al 25%, e per la direzione della miniera era sempre più difficile, se non impossibile, trovare generi di prima necessità o altri da vendere a prezzi contenuti negli spacci.

Quanto alla battaglia fra prezzi di costo e ricavi «...i primi sono in continuo aumento per il rincaro di tutti i loro componenti (mano d'opera, materiali, combustibili, reagenti chimici, energia elettrica, trasporti, ecc.). Cerchiamo di fronteggiarli attingendo oculatamente ai

cantieri migliori, introducendo meccanizzazioni nei cicli di lavoro ed automatizzazioni nei rifornimenti del breccino da ripiena, spingendo i rendimenti delle laverie con più accurati ricuperi ...e i risultati raggiunti non sono irrilevanti, ma costituiscono più dei successi tattici che strategici. Quanto ai prezzi di vendita dei metalli... il 12 agosto 1941 è stata concessa una integrazione a carico del Ministero delle Finanze di 85 centesimi al kg di zinco e di piombo, e di conseguenza rimangono invariati i prezzi al consumatore (L/kg 3,30 per il Pb e L/kg 3,10 per lo Zn). In data 1° agosto il prezzo dell'argento viene portato da L/kg 311 a L/kg 630...» (relazione interna).

Nell'anno si era poi dovuto eseguire un lavoro straordinario: la diga di Piscinas. Un'ingiunzione del 4 maggio 1940 aveva imposto il lavoro «...per non intorbidare le acque della tonnara di Flumetorgiu e impedire il passaggio dei tonni». Fabbriguerra (Gen. Favagrossa) aveva tuonato «...non posso rinunciare ai tonni pur necessitando il massimo impegno nella produzione di piombo e zinco, e perciò esigo che gli uni e le altre siano parimenti messi a mia disposizione nel massimo quantitativo...». Così, richiesto e ricevuto il materiale occorrente (domanda a Fabbriguerra, esame della domanda e relativa documentazione, reperimento e assegnazione del materiale, consegna e trasporto) si procedette alla costruzione di quella diga che per oltre 30 anni fu una caratteristica nel paesaggio di quelle dune di sabbia: «...sopra una platea di cemento lunga 40 m emergono 5 piloni in cemento armato lunghi 2 metri, spessi 1 e alti 7, intervallati da luci libere di 2 m e due spallette pure in cemento armato. Nei mesi di funzionamento (aprile-giugno) negli intervalli venivano incassati con un arganello dei panconcelli di rovere calafatati che creavano un bacino della superficie di circa 70.000 mq e della capacità di 210.000 mc, in grado di decantare perfettamente la torbida di uscita dell'impianto di fluttuazione di ponente» (che scaricava nel Rio Montevecchio e da questo nel Rio Piscinas). Finito il passaggio dei tonni, la diga veniva aperta e le piene invernali e primaverili la ripulivano dai fanghi accumulati. Fu spazzata via da un'alluvione nel 1973.

Altri lavori completati nell'anno furono le due case per impiegati del viale delle scuderie e l'albergo per operai scapoli di Vittorio (Albergo Sartori, inaugurato poi da Mussolini).

Per la lotta contro la silicosi furono introdotti in miniera i primi fucili ad acqua e la perforazione ad umido, pur incontrando resistenze, fu introdotta dovunque possibile e con i mezzi (macchine)

che si trovavano da acquistare, si sperimentavano nuove maschere antipolvere e si attivava il più possibile la ventilazione dei cantieri.

Considerate tutte le difficoltà che lo stato di guerra comportava: riduzione notevole di personale, approvvigionamenti difficili e incostanti, rapporti burocratici elefantiaci con i vari Commissariati creati dallo Stato (per le Fabbricazioni di Guerra, per le Migrazioni Interne, per il Razionamento, per le Risorse, ecc.) e i Ministeri, il 1941 fu ancora un anno buono, chiuso con una produzione di t 27.678 di galena e t 29.916 di blenda. Il personale era sceso a 2.635 operai e 93 fra dirigenti e impiegati. L'utile d'esercizio fu di L. 11.500.000.

Ma Montevecchio aveva perso il suo «numero uno»: il 13 agosto 1941 l'ing. Sartori, da tempo malato, si accasciò all'improvviso nella sua villa di Ozzano (Bologna) per gravi complicazioni cardiocircolatorie. Uomo coltissimo, integerrimo, mite, altruista e schivo, rigoroso ma non rigido, fu minatore e tecnico espertissimo (oltre 90 pubblicazioni) ed amministratore e animatore valentissimo. Forse il più bell'elogio glielo fece un suo dirigente: «Dando moltissimo del suo, era pronto a ringraziare del poco che gli veniva dato dai suoi collaboratori».

1942

Gli anni della guerra. Nel 1942 proseguì inarrestabile l'emorragia di personale e la difficoltà, anzi l'impossibilità di sostituirlo. Vennero inviati 250 prigionieri di guerra, alloggiati nei cameroni di Piccalinna, ma «...si devono trattare secondo la convenzione di Ginevra, hanno razioni alimentari pari a quelle dei soldati e perciò superiori a quelle dei nostri minatori, lavorano un decimo e anche meno dei nostri e solo quando ne hanno voglia. L'unica soluzione è restituirli alle Forze Armate».

La miniera ricevette anche 200 mobilitati civili (Migrazioni Interne) ma «...tra essi si contano barbieri, bagnini, cacciatori di talpe, calzolai, camerieri, caciai, pescivendoli, pasticceri, lucidatori di mobili, ecc. e solo 28 hanno potuto essere avviati ai lavori dell'interno...». Giunsero poi anche 100 unità delle Compagnie Militari Lavoratori, ma in capo a due mesi e mezzo si rinunciò alla loro opera.

Ma Fabbriguerra non sentiva ragioni e voleva piombo e zinco. Così i lavori si concentrarono pian piano nei gradini più ricchi e facili, anche se non si trascurarono del tutto né le ricerche né le preparazioni.

E poi accadde il grande evento: il 14 maggio 1942 Mussolini visitò Montevecchio, naturalmente acclamato dalla folla e dagli operai, ai quali parlò dal balcone del dopolavoro (dopo aver inaugurato case, alberghi e impianti) promettendo aumenti salariali e nelle razioni viveri (a cui la direzione aveva già provveduto).

Il bilancio di fine anno, non ostante il personale si fosse ridotto a 1.922 unità (-717 rispetto al 1941, pari al 27%) fu ancora di t 20.677 di galena al 63,38% in Pb e t 28.720 di blenda al 52,2% in Zn. All'interno vennero eseguiti importanti lavori quali l'allargamento a m 3 x 4 del fornellone principale di ventilazione dei cantieri di levante fra l'esterno e il liv. Montevecchio, il completamento del pozzo ausiliario fra i livv. XIV e XVI di S. Antonio e il completamento della nuova via principale della ripiena a Piccalinna; a ponente fu attuata la comunicazione del liv. Sanna con l'aeraggio principale (al 12 levante), si proseguì con ottimi risultati il tracciamento del liv. S. Giorgio che al 6 ponente trovò delle belle mineralizzazioni blendose e a levante bella galena sotto la zona Sagheddu (2-3 levante); a Telle il pozzo fu approfondito sotto il VII livello per l'installazione delle nuove pompe d'eduazione.

1943

Anche nel 1943 si ebbe un ulteriore, inarrestabile regresso nel personale e nelle produzioni, gli approvvigionamenti divennero sempre più aleatori, il trasferimento in Sardegna dei materiali, combustibili, esplosivi necessari per mantenere in vita l'industria mineraria era sempre più precario, soprattutto dopo la resa, in maggio, delle armate italiana e tedesca in Tunisia. Poi venne il 25 luglio, l'8 settembre... e il 3 ottobre 1943 anche Montevecchio si arrese: per la drastica riduzione nelle forniture di energia elettrica dovette cessare tutte le produzioni e limitarsi ai più indispensabili lavori di manutenzione del sotterraneo. Furono messi in libertà quasi 1.500 lavoratori e la forza a fine anno si ridusse a 528 operai e 49 impiegati. Erano state prodotte t 12.395 di galena e t 15.840 di blenda.

Il 1944 fu dedicato alla sopravvivenza. Sopravvivenza in tutti i sensi. Si cercava cibo per le persone che erano rimaste a Montevecchio, si cercavano lavori da fare per incamerare i soldi con cui pagare il personale, i materiali e gli approvvigionamenti necessari. Così le officine, lavorando a conto terzi, costruirono casseformi in ghisa per la formazione di mattonelle di carbone, fornelli in ghisa per uso domestico, aratri, vomeri, erpici, griglie di vario genere, cassette, sedie (fu arredato un intero cinema di Cagliari) e altro ancora. Il laboratorio chimico fornì prodotti per bucato, cosmetici, lucido da scarpe, ecc.

1944

E si lavorò anche all'interno, per qualche indispensabile ed importante lavoro di manutenzione e preparazione. Così a S. Antonio fu completato a sezione di 12 mq per 264 m il fornellone principale d'aeraggio fino al liv. Ignazia e si scavò il fornellone di tetto per le ripiene fra i livv. Ignazia e Anglosarda al 12 ponente,

furono eseguiti vari lavori di muratura di gallerie e fornelli; a Sanna furono proseguiti i tracciamenti dei due rami di tetto e di letto del liv. Sanna; Telle e Casargiu rimasero fermi.

E si ebbe anche un po' di produzione: t 105 di galena e t 99 di blenda.

1945 **La ricostruzione dopo la guerra (1945-49).** I primi mesi del 1945 furono duri, non potendo la miniera spendere più di quanto non incassasse dalle attività extraziendali delle officine, della falegnameria, del laboratorio chimico. La Montevecchio doveva contare solo su se stessa perché, finanziariamente, anche le società madri, Montecatini e Monteponi, erano a terra, e questo la aiutò ad affrancarsi da ogni dipendenza dai loro servizi (tecnici, amministrativi, commerciali).

Con l'inizio dell'estate però, essendosi concretate alcune tempestive iniziative commerciali con l'estero, la società trovò i mezzi finanziari per le attività minerarie e metallurgiche, e l'attività riprese.

I primi lavori cominciarono nella terza decade d'agosto e l'estrazione del minerale iniziò il 1° settembre, a Levante, nei cantieri dei livelli XI ed Estella; la sezione di Ponente (Sanna, Telle e Casargiu) rimase ancora ferma per mancanza di personale. A luglio gli operai erano appena 484, saliti poi gradualmente a 879 (485 all'interno e 394 all'esterno) a fine anno. L'estrazione fu di t 16.475 di grezzi, la produzione di t 2.001 di galena al 53,38% Pb e t 1.770 di blenda al 58,6% Zn. I tenori del grezzo (7,02% Pb e 7,6% Zn), notevolmente superiori a quelli del 1940-42, indicano chiaramente che i primi lavori interessarono i gradini più ricchi.

1946 Ma pian piano, col rientro del personale, i lavori si allargarono a tutti i cantieri (rimase ferma solo Sanna), ripresero a ritmo sostenuto le ricerche e preparazioni e il 1946 si chiuse in maniera positiva: t 15.844 di galena al 56,46% Pb e t 14.432 di blenda al 59,19% Zn, utile d'esercizio 16 milioni di lire.

1947 Nel 1947 la forza lavoro aumentò ancora (2.884 operai, 153 impiegati) e ne furono anche sensibilmente migliorate le condizioni economiche, superiori a quelle sindacali. Contribuì poi al miglioramento generale delle condizioni di vita la grandiosa campagna antimalarica dell'ERLAS, finanziata dagli Stati Uniti, in tutta la Sardegna (a Montevecchio cominciò in marzo) col DDT, iniziata nel 1946 si concluse alcuni anni più tardi cancellando definitivamente la malaria dalla Sardegna.

Ad esclusione di Casargiu, ancora fermo, tutti i cantieri avevano ripreso a pieno ritmo i lavori sia di produzione che di preparazione e ricerca (m 3.504 di gallerie, m 949 di fornelli, m 70 di pozzi e discenderie), l'estrazione del grezzo raggiunse le t 373.328 al 3,84% Pb e 3,64% Zn, quella di mercantile t 21.242 di galena e t 25.738 di blenda, l'utile d'esercizio fu di 55 milioni. La ripresa dopo le vicissitudini belliche era davvero in atto.

E venne il 1948, l'anno del centenario, del primo secolo dalla firma, sotto Peschiera, del Re Carlo Alberto di Savoia per le concessioni perpetue di Montevecchio a Giovanni Antonio Sanna.

Il 1° gennaio venne istituito il Centro Assistenza, i cui interventi furono diretti all'assistenza degli invalidi, degli anziani, delle vedove e orfani, e a sopperire necessità speciali in caso di malattia, di disgrazie, di difficili situazioni familiari, di difficoltà di carattere vario di tutto il personale, ecc. Erano interventi caratterizzati da discrezionalità e celerità, e dalla assoluta assenza di ogni pratica burocratica: ne disponevano il direttore e il vicedirettore amministrativo, che rispondevano direttamente al direttore generale a Milano: «bastava la parola» (allora!).

In gennaio anche Casargiu entrò in produzione, così tutto il giacimento divenne nuovamente oggetto di coltivazione. Le ricerche (ne fu investita anche la concessione di Sciria) arrivarono ad un totale di 11,6 km fra gallerie e fornelli, la forza salì a 3.136 operai (di cui 1.950 all'interno) e 152 impiegati (di cui 44 all'interno), tutti i lavori furono condotti con la massima regolarità e senza soste. La meccanizzazione venne accelerata ed estesa il più possibile, vennero introdotti numerosi locomotori all'interno in sostituzione dei muli (la trazione animale, introdotta nei livelli con sbocco a giorno nel secolo precedente, fu poi estesa anche ai livelli inferiori. L'ultimo mulo di Montevecchio, di nome Ucci, uscì dalla miniera nel maggio 1951) arrivarono le prime pale meccaniche su rotaia, gli scrapers e le tavole oscillanti, venne estesa a tutta levante la perforazione ad umido per la lotta contro la silicosi.

All'esterno la potabilizzazione venne portata alla capacità di 300 mc/24 ore di acqua potabilizzata, integrando l'acqua delle sorgenti naturali Pubusino e Polveriera con quella piovana del bacino Zerbini (50.000 mc), si costruirono nuove abitazioni per impiegati a Gennas e si ristrutturarono altre case operai a S. Antonio, Piccalinna e Sanna (case di S. Maria).

1948

La produzione fu di t 24.370 di galena e t 31.342 di blenda, l'utile d'esercizio di 325 milioni, che furono assegnati per 100 milioni agli azionisti e per 225 milioni riservati alla commemorazione del centenario, che avvenne a fine anno.

Così dal 25 al 30 novembre visitarono Montevecchio il presidente Amedeo Ceriana, (presidente anche della Monteponi), i consiglieri Avv. Giovanni Vitelli (vicepresidente della Monteponi), ing. Andrea Binetti (amministratore delegato della Monteponi), ing. Dario Raffo (capo del Servizio Minerario della Montecatini), ing. Virginio Tedeschi (consigliere anche della Monteponi), il capo del collegio Sindacale Rag. Agostino Ghezzi, il consulente tecnico Prof. Antonio Cavinato, del Politecnico di Torino.

Fecero gli onori di casa la moglie Rina e la figlia Maria Pia dell'indimenticato amministratore delegato ing. Francesco Sartori, il direttore generale della società ing. Giovanni Rolandi, il direttore della miniera ing. Filippo Minghetti e tutto lo staff tecnico e amministrativo.

Il 4 dicembre, S. Barbara, si svolsero le cerimonie e i festeggiamenti ufficiali (Messa, processione, botti, discorsi, ecc.) e in tale occasione furono distribuiti 225 milioni di lire sotto forma di premi speciali, suddivisi fra i 3136 operai, i 152 impiegati, i 65 anziani del lavoro, le 105 persone delle quali si prendeva cura il Centro Assistenza, o come elargizione alle opere di bene dei comuni vicini.

Vennero fatte e largamente distribuite anche una medaglia commemorativa in argento e una speciale pubblicazione in tre volumi.

Analoghe cerimonie si tennero lo stesso giorno anche presso la fonderia di S. Gavino e lo stabilimento di Porto Marghera.

E due giorni dopo la miniera ospitò i partecipanti al Congresso Minerario mondiale, che dedicò un'intera giornata dei suoi lavori a Montevecchio, compresa una lunga visita tecnica ai lavori del sottosuolo e agli impianti rinnovati.

Il centenario non poteva avere una conclusione migliore e di maggior risonanza internazionale.

L'anno 1949 si aprì con un'aspra vertenza sindacale che interessò tutto il mondo minerario sardo per il rinnovo del contratto di lavoro.

Gli impiegati di Montevecchio si staccarono subito dalle Federazioni sindacali e il 4 gennaio sottoscrissero un accordo

aziendale molto favorevole. Le Commissioni Interne degli operai, fra aspri contrasti proclamarono la «non collaborazione» ma, essendosi verificati alcuni atti di sabotaggio dannosi anche alla sicurezza, il 24 gennaio la società dispose la chiusura delle miniere, che durò fino al 31 gennaio, quando molti operai (in numero di 434) aderenti ai Sindacati liberi, impegnandosi per iscritto a non effettuare forme di non collaborazione, ripresero il lavoro, seguiti poi da altri. Le agitazioni, pur attenuandosi, durarono tutto febbraio, ma sempre più gente rientrava al lavoro, firmando lo stesso impegno. Infine il 10 marzo, dopo 45 giorni di lotta, venne firmato fra direzione e maestranze un «patto aziendale» che aumentava le paghe orarie del 50-60%, accordava altri premi, e tutto rientrava nella normalità. Il patto aziendale avrebbe assicurato tranquillità sindacale alla miniera per 12 anni fino al 1961.

I lavori in sottosuolo ebbero esiti molto favorevoli: a S. Antonio furono molto buone in galena la vena del 7 letto al XIV livello e all'1-2 pon. del XV, era ottima in blenda l'Estella levante, così come Piccalinna nei tracciamenti ai livv. V, VI e IX pon.; a Sanna erano in via di congiungimento le gallerie S. Giorgio-Enedina e si stava preparando l'approfondimento di pozzo Sanna sotto Migone; a Telle il VII livello, appena aperto, era in ottima galena e all'Arco di Telle (a cavallo fra Telle e Sanna) si diede inizio ai lavori negli affioramenti dell'inesplorato filone di Extratetto (il «filoncello» degli «antichi»); a Casargiu si iniziava la discenderia dal liv. 106 al nuovo + 56.

All'esterno il lavoro più grosso fu l'inizio dei getti di calcestruzzo della diga Donegani per la ritenuta delle acque del Rio Manno e del Rio Gutturu Gureo (invaso 300.000 mc) e, fra i lavori civili, la costruzione di una nuova rimessa con due appartamenti per impiegati, la costruzione del fabbricato del Servizio geologico e Museo. La produzione raggiunse le t 466.000 di grezzi al 7,95% Pb+Zn, t 21.505 di galena al 64,51% Pb e t 30.729 di blenda al 60,27% Zn, gli utili distribuiti furono 210 milioni di lire e il capitale fu aumentato gratuitamente da 500 milioni ad 1 miliardo.

La società poteva oramai considerarsi uscita dalla fase di ripresa.

Gli anni del patto aziendale (1950-61). È stato l'ultimo periodo di gestione indipendente della Montevecchio, ed è stato indubbiamente il più fattivo e soddisfacente nella storia secolare della miniera:

Decennio	PRODUZIONI						
	Grezzo t.	Galena t.	Blenda t.	Totale mercantili t.	Metalli contenuti nei mercantili t.		
					Piombo	Zinco	Pb+Zn
1848-1849		265		265			
1850-1859		11.080		11.080			
1860-1869		44.800		44.800			
1870-1879	1.512.000	66.850		66.850	245.548		245.548
1880-1889		113.700		113.700			
1890-1899		103.446	6.774	110.220		3.076	3.076
1900-1909	857.563	133.416	38.019	171.435	88.059	16.113	104.172
1910-1919	707.147	99.062	27.103	126.165	64.373	10.943	75.316
1920-1929	1.023.321	130.225	28.675	158.900	79.067	10.706	89.773
1930-1939	2.608.174	230.282	151.369	381.651	147.103	86.508	233.611
1940-1949	2.999.661	180.375	218.617	398.992	113.507	133.099	246.606
1950-1959	5.221.929	205.509	384.490	589.999	124.237	232.880	357.117
1960-1969	6.344.449	136.758	332.599	469.357	87.105	203.025	290.130
1970-1979	2.271.390	46.230	115.778	162.008	31.024	69.860	100.884
1980-1989	318.000	785	25.968	26.753	496	13.380	13.876
1990-1991	41.300	-	3.479	3.479	-	1.869	1.869
	23.904.934	1.502.783	1.332.871	2.835.654	980.519	781.459	1.761.978

ma le cose non furono mai semplici e lisce, e il conseguimento di tali risultati richiese il superamento di grandi difficoltà.

Costituiva segnale d'allarme la continua, progressiva diminuzione nel tenore dei grezzi, che era stato dell'11,07% Pb + Zn nel triennio 1937-39 ed era sceso al 7,95% e, non c'era da farsi illusioni, sarebbe sceso ancora, sia per una maggior dispersione delle mineralizzazioni nei filoni (le belle vene compatte e potenti non c'erano ormai più) sia per la introduzione della meccanizzazione nelle coltivazioni, che avrebbe portato ad abbattaggi sempre più spinti e meno selettivi. E anche se i cubaggi del minerale erano ancora tranquillizzanti, fu decisa una intensa campagna pluriennale di ricerche per esplorare ulteriormente le zone meno conosciute delle concessioni e di approfondimento dei lavori a nuovi livelli, per tracciare soprattutto le zone che ai livelli superiori si erano dimostrate più ricche e promettenti.

Fu così approfondito il pozzo Sanna dal liv. Migone al liv. Rolandi (l'Estella di S. Antonio), l'Ausiliario di Picalinna fino al XIII livello, la discenderia di Casargiu fino al liv. 46, e fu iniziata una campagna di sondaggi profondi dall'esterno con sonde di grande potenzialità (Failing 2500, 314, Craelius).

Nel 1950 gli avvenimenti più importanti furono indubbiamente l'inaugurazione della Centrale Minghetti e della diga Donegani.

La Centrale Minghetti, posta all'esterno a cavallo fra la 1^a e la 2^a concessione, era costituita da un impianto centralizzato di produzione e distribuzione razionalizzata dell'aria compressa alle miniere di S. Antonio e Sanna, le due miniere più produttive e importanti, con 2 compressori da 90 mc/1', e da un impianto centralizzato di ventilazione integrale delle stesse miniere con un ventilatore da 1.250 HP e una capacità di aspirazione di 12.000 mc/1' d'aria.

La diga Donegani, in calcestruzzo, a gravità, alta 32 m e lunga 120 al coronamento, sbarra il Rio Mannu in località Zerbini e consente un invaso di 308.000 mc d'acqua: fu inaugurata il 17 novembre.

In quel 1950 accadde anche un evento forse unico nella storia della miniera: un incendio del legname d'armamento al 3^o livello di Piccalinna fu di tale intensità da far temere di dover abbandonare la miniera: fu domato dopo 11 ore di lotta resa dura e difficile dallo stretto spazio a disposizione per l'intervento (la sezione della galleria, m 1,50 x 2,20) e dalla ventilazione naturale, non bloccabile, che spingeva il fuoco contro il personale intervenuto.

E in quel 1950 avvenne anche un altro avvenimento, esterno alla miniera, ma che su di essa si fece molto risentire: lo scoppio, il 25 giugno, della guerra in Corea, che arrestò la caduta, in atto da 3 anni, dei corsi del piombo e dello zinco, e vi dette anzi un impulso ascendente molto marcato.

Il 1951 iniziò (19 gennaio) con un aumento gratuito del capitale sociale da 1,5 a 2,5 miliardi e il conte Faina, presidente della Montecatini, diventò presidente anche della Montevecchio.

Le direttive della sede (ing. Rolandi) furono chiare e precise: «...La lievitazione dei prezzi di Londra non deve fuorviarci. ...Niente quindi forzatura di produzioni, ma estrazioni regolari sul passo delle 35.000 t/anno di metalli contenuti nei concentrati. ...Sviluppo invece delle ricerche nei vecchi e nei nuovi campi, perché è necessario che Montevecchio, che già vive da oltre un secolo, duri il più possibile nel tempo».

E a chi scrive è caro, e lo ritiene un doveroso pensiero alla memoria di colui che per quasi 40 anni fu il vero motore e cuore di Montevecchio, inserire il seguito della lettera dell'ing. Rolandi all'ing. Minghetti: «...Per i bimbi dei nostri operai Le ho già fatto cenno di un mio disegno di costruire una colonia molto moderna ed efficiente al mare. Scartata Cagliari, ormai troppo affollata nel suo Poetto, volgo il pensiero alla costa disabitata a nord di Monte-

vecchio. ...Certo sarà un'impresa grossa e prevedo non poche opposizioni, ma sono profondamente persuaso che gli industriali minerari devono dare un contributo concreto alla salute delle nuove generazioni, e mi sembra che sia questo momento di buona tenuta dei prezzi per realizzare un'impresa che pur molto desiderata richiede molto coraggio. Poi torneranno i tempi normali e le possibilità di realizzare ci verrà allora preclusa. ...A mio modo di vedere, i benefici sono di pertinenza di tutti coloro che hanno contribuito a realizzarli. I nostri due azionisti dopo l'esborso iniziale di 23 milioni nel 1933 non hanno più concorso ...mentre ora il capitale azionario è di 2.500 milioni, con riserve per altri 1.500 milioni. Sono quindi 2.500 milioni pervenuti gratuitamente ai soci, oltre i non pochi utili loro distribuiti. A pari valore monetario il nostro capitale è quindi uguale a 2,67 volte quello ante-guerra, mentre il potere di acquisto dei salari si è accresciuto nel contempo di 2,30 volte. Si compie quindi un atto di doverosa giustizia nei riguardi dei nostri operai distogliendo dagli utili futuri i benefici che serviranno a pagare la colonia...».

Con la consueta snellezza e celerità nell'operare, nell'aprile 1951 fu costituito il consorzio per i 18 km di strada da Montevecchio a Funtanazza, il 18 dicembre a Milano l'Impresa Manfredi ricevette l'ordine, per un importo di 500 milioni, del primo gruppo di lavori per la colonia, che fu intitolata all'ing. Sartori. Nel 1952 furono eseguite la linea elettrica e la condotta, diametro 100 m/m, lunga 12 km, per portare l'energia e l'acqua da Montevecchio a Funtanazza e la strada arrivò al mare (fu fatta anche una deviazione di circa 2 km per la spiaggia di Gutturù Flumini, che divenne poi Marina di Arbus) e nell'anno successivo fu asfaltata.

Quanto ai lavori minerari, in marzo dal pozzo Sanna si diede mano al livello Rolandi, a quota + 88 s.m. destinato a collegare le miniere di S. Antonio (liv. Estella), Sanna, Telle e Casargiu per la lunghezza di 5 km; a Telle si intestò un nuovo livello dall'esterno, S. Maria delle Ostie.

Iniziò pure una campagna di ricerca geofisica per tutta la miniera col metodo TURAM (sarebbe terminata nel 1953 senza risultati utili di rilievo).

All'esterno, anche in previsione degli approvvigionamenti idrici alla colonia di Funtanazza, venne raddoppiata la capacità della potabilizzazione, furono costruite le prime due palazzine del villaggio Rolandi e tre case al villaggio Righi.

Il personale in forza a fine anno era di 2.603 unità, la produzione fu di t 22.854 di galena al 61,7% Pb e t 35.450 di blenda al 60,05% Zn; gli utili raggiunsero i 1.000 milioni sia per i forti apporti degli impianti metallurgici sia per la durata anomala dell'esercizio (15 mesi) essendo iniziato il 1° ottobre 1950 (la durata fu riportata all'anno solare).

I lavori di esplorazione e ricerca continuarono, insieme con un sostenuto andamento nei corsi dei metalli, anche nel 1952: furono eseguiti sondaggi dall'esterno (Eleonora e Dopolavoro per oltre 400 m ognuno), gallerie di ricerca, tracciamenti di coltivazione e fornelli per 12.300 m, continuarono gli scavi dei livv. Minghetti e Rolandi.

Fra i lavori di esplorazione merita un cenno particolare quello sul filone Arburese. Questo emerge con affioramenti di rara imponenza fra Montevecchio ed Arbus, ma la mancanza di mineralizzazioni visibili vi ha condizionato sempre la ricerca. Agli inizi del 1952, con una traversa dall'esterno di circa 100 m, a quota + 485, lo si tagliò e lo si seguì per circa 400 m, trovando però solo un breve tratto con qualche mineralizzazione; nel successivo 1953 furono scavati altri 150 m, ma sterili. Allora la ricerca venne spostata 160 m più in basso, dal liv. S. Barbara, con una galleria e poi, tagliato il filone, con un fornello di oltre 140 m di lunghezza, che congiunse le due ricerche. Pur essendo stata insoddisfacente, la ricerca proseguì ancora, ma sempre con esito deludente. Fu abbandonata solo alla fine del 1956.

Il 1952 fu poi un anno particolarmente importante per l'impianto di trattamento di levante, perché in luglio entrò in marcia regolare il nuovo impianto di Sink and Float con mezzo denso a galena «...che ha ridotto i costi di trattamento del 15% e ha messo a disposizione il 15% in più di breccino per le miniere...» (relazione interna) per eliminare parte dello sterile dei grezzi di miniera prima del circuito di flottazione (il più costoso).

Altri lavori esterni furono l'asfaltatura (a spese della società) della strada Guspini-Montevecchio, il ponte radio fra Montevecchio e Funtanazza (dove la costruzione della colonia procedeva), l'inizio della costruzione di una terza palazzina al villaggio Rolandi e, a parziale carico della società (17 milioni su 49) la costruzione di 7 case (84 vani) del piano Fanfani ad Arbus e Villacidro.

Verso fine anno però si ebbero i primi cedimenti dei prezzi del piombo e dello zinco e con il 1953 le cose si aggravarono: il piombo scese del 35%, lo zinco del 47%. «...Per fortuna la miniera è integrata dalle metallurgie di S. Gavino e Porto Marghera, e queste

sono aiutate da un continuo incremento nel ricupero di minerali secondari e nella fabbricazione dei prodotti maggiormente finiti...» (relazione interna). Però si dovettero rallentare parecchi lavori «fuori prezzo di costo» (finanziati cioè con accantonamenti straordinari) fra cui anche quelli della colonia di Funtanazza. Nell'anno si portarono a conclusione le ricerche elettromagnetiche col metodo TURAM nelle 5 concessioni con esito insoddisfacente, e decisamente negative risultarono quelle geosismiche condotte col metodo svedese ABEM, così come l'esplorazione all'interno col gammascopio. Per le esplorazioni profonde ci si poteva quindi affidare solo ai sondaggi che infatti continuarono.

Quanto ai lavori minerari, le grandi preparazioni e ricerche subirono una riduzione del 25% (9.000 m contro i 12.000 del 1952) ma, il bisogno aguzzando l'ingegno, si sperimentarono nuovi tipi di macchine, costruite in miniera come il lanciaripiene pneumatico, o addirittura inventate, come il primo autovagone, un grosso vagone su gomme, che permetteva di eliminare la posa dei binari in coltivazione per la stesa delle ripiene (e derivava dal precedente «Ercolino», grosso vagone per lo stesso lavoro, ma su rotaie).

Nessuna riduzione fu imposta invece agli impianti esterni, così il Sink and Float della laveria Sanna entrò regolarmente in marcia nel mese di settembre: la teleferica Sanna-Maxia per smaltirne il breccino alle coltivazioni dell'interno era già in marcia da 3 mesi.

E nessuna riduzione anche ai lavori sociali: fu terminata la terza palazzina del villaggio Rolandi, una nuova casa al villaggio Righi, e a Gennas tutto il complesso del nuovo ampio garage della società, abitazioni impiegati e caserma dei Carabinieri, inaugurato in settembre con la presenza del Presidente della Regione Sardegna, on. Crespellani. (Per la posizione, la disposizione degli ambienti e le sue attrezzature la caserma dei Carabinieri ebbe poi un encomio e una citazione speciale del Comando Generale dell'Arma di Roma).

La produzione fu di t 21.850 di galena al 63,56% Pb e t 34.120 di blenda al 60,47% Zn, il personale scese a 2.035 unità e per ridurlo si ricorse anche ad incentivazioni (2-6 mensilità): era la prima volta. L'inventario delle gallerie percorribili, fatto il 1° gennaio, diede una lunghezza, nel suo insieme, di m 64.186, di cui m 29.797 nude, m 20.557 rivestite in muratura, m 13.396 rivestite con quadri in legno e m 436 rivestite con quadri in ferro, da poco introdotti nell'uso.

Nell'anno andò in pensione il medico della miniera, il dott. Attilio Mariani. Faceva parte della famiglia di Montevecchio dal 1907, assunto ancora dall'ing. Bertolio: aveva conosciuto la «contessa rossa» Ignazia Sanna e la sorella Zeli Sanna Castoldi, suo figlio il «principino» Giovanni Antonio Castoldi e sua moglie, donna Estella, l'ing. Mezzena, l'ing. Righi e via via tutti i successori fino agli ingg. Sartori, Rolandi, Minghetti.

«Il giacimento di Montevecchio è indubbiamente stanco, specie per quanto riguarda il piombo. Le molte ricerche che vi abbiamo condotto hanno differito di una diecina d'anni quel declino delle riserve che già ci preoccupava allo scoppio della guerra, ma non hanno potuto fare di più. Le ricerche in atto e quelle che seguiranno non si preannunciano che suscettibili di ritardare il declino, non di fermarlo, a meno di sorprese eccezionalmente favorevoli che le teorie genetiche attuali parrebbero però escludere. L'attività mineraria di Montevecchio non ha quindi prospettive serene per il futuro...».

Con questa lucida diagnosi dell'amministratore delegato al direttore della miniera iniziava il 1954 in un clima di economie, che riducevano le ricerche a 7.000 m (più 3.700 di sondaggi) e rallentavano tutti i lavori, compresi quelli della colonia di Funtanazza; si lavorò pienamente solo alla produzione, che risultò di t 20.350 di galena al 63,06% Pb e t 36.750 di blenda al 60,3% Zn.

Per il solito andamento ciclico però nel 1955 i corsi dei metalli si ripresero e la progrediente meccanizzazione della miniera aveva cominciato a dare risultati, riducendo i costi del 5%; vi si insistette pertanto con l'introduzione di nuove macchine nelle coltivazioni (autovagoni) e con risultati produttivi analoghi a quelli dell'anno precedente, ma economicamente più proficui. Cosa che accelerò anche i lavori della colonia di Funtanazza, che poté essere inaugurata il 13 maggio 1956, in una domenica smagliante, presenti con i figli dell'ing. Sartori, cui la colonia era intitolata, 1.500 dipendenti di Montevecchio e S. Gavino, i maggiori esponenti del mondo religioso, industriale, militare e politico sardo, cui diede il benvenuto il presidente della società, conte Carlo Faina. Era costata 1.587 milioni di lire fra terreni (25 milioni), costruzione dei 18 km della strada (398 milioni), 16 km di acquedotti (59 milioni), 11,5 km di linee elettriche e cabine (92 milioni), costruzioni murarie, superficie mq 2.262 e volumi mc 36.160 (595 milioni), infrastrutture e arredamento (329 milioni), due piscine, di cui una olimpionica (89 milioni).

1954

1955

1956

A dimostrazione dei sentimenti e dell'atmosfera che regnavano, e avevano sempre regnato, in miniera, riportiamo due brani di lettere scambiate in quell'occasione fra l'ing. Rolandi «...In una festa di concordia e di consensi quale dovrebbe riuscire la inaugurazione, non i nostri soli successi, ma anche quelli dei nostri predecessori dovrebbero essere ricordati... per mettere adeguatamente in luce quanto gli uomini dei Sanna hanno dato allo sviluppo di Montevecchio...» e Donna Estella Castoldi «...Noi eravamo ancora ben lungi dalla perfezione di organizzazione attuale della Montevecchio, e questo a me personalmente da tanta gioia, perché tutto quello che di bene si fa in miniera è come se si facesse un poco a me...».

La colonia iniziò a funzionare il 15 giugno ospitando 200 bambini (100 maschietti e 100 femminucce) per un mese, cui seguirono altri due turni analoghi, accuditi da 4 funzionari (sostituiti poi dalle suore), un medico, 10 maestre vigilatrici e 31 addetti ai servizi, tutti a carico della società. Per il 1956 la spesa fu di L. 16.018.054. Non ostante le travagliate vicissitudini vissute più tardi dalla miniera e dalla società, la colonia continuò a funzionare ancora per oltre 20 anni, ospitando gratuitamente e amorevolmente 600 figli di minatori ogni anno.

Venendo alla miniera, il 1956 vide i primi arrivi delle autopale Atlas T2G e T4G. E qui è doveroso accennare ad un'altra «istituzione» di Montevecchio, il signor Freni. Il capoufficio Letterio Freni era giunto in miniera nel 1933 con la Montecatini ed era stato l'artefice del poderoso sviluppo di tutti i servizi meccanici ed elettrici di prima della guerra, di tutte le lavorazioni a conto terzi durante la guerra, l'entusiasta e instancabile trascinatore e inventore dei mezzi che meccanizzarono le coltivazioni e gli avanzamenti, a parte tante altre cose che la sua genialità aveva creato (e creerà anche successivamente) nei suoi campi di azione. Aveva cominciato con l'Ercolino, un grosso vagone su rotaie da 1.500 litri per la stesa delle ripiene in gradino, cui aveva applicato un motore ad aria compresa che ne aveva moltiplicato la produttività; il montaggio delle rotaie però richiedeva lavoro e tempo, così sostituì le ruote con pneumatici, creando l'autovagone; le rotaie dovevano ancora essere stese per le pale meccaniche, così per eliminarle anche dall'operazione di caricamento e sgombrò, applicò una pala, e relativo motorino con catena, all'autovagone: e nacque l'autopala. Che in miniera subito tutti vollero, ma chi poteva costruirla? Ci si rivolse ad alcune importanti ditte e alla fine si affidò il brevetto alla svedese

Atlas Copco che ne iniziò la costruzione e lo sviluppo, che si estese a tutto il mondo minerario nei cinque continenti. Erano la T4G, con cassone da 1.500 litri e la T2G con cassone da 750 litri, più piccola, snella e agile: fu la preferita e la più diffusa.

Ma il 1956 va ricordato anche per altre importanti cose: per la visita della Commissione parlamentare d'inchiesta sulle condizioni dei lavoratori in Italia, che si concluse con i complimenti all'organizzazione e alle provvidenze di Montevecchio; per lo sviluppo delle armature metalliche in gradino e in galleria; per l'estensione dovunque possibile dello sparo elettrico in sostituzione delle micce a lenta combustione (quasi 2 milioni di metri nel 1953, meno di un milione di metri nel 1956: il maggior costo veniva compensato dalla maggior sicurezza); per la conclusione della prospezione geochimica in tutta la miniera (6.025 campioni, 12.918 analisi chimiche).

All'interno il lavoro più importante e impegnativo fu l'inizio dell'approfondimento del pozzo Sanna dal liv. Rolandi (+83 s.m.) al Minghetti (-40 s.m.) con metodi aggiornatissimi che permisero 83 m di sfondo finito in 4 mesi. E non si può non ricordare un episodio pauroso proprio al liv. Minghetti che da levante stava andando incontro al pozzo per realizzare la comunicazione S. Antonio-Sanna: sotto la verticale dell'albergo Sartori si trovarono rocce così spingenti da dover fermare a più riprese l'avanzamento per poter rinforzare e sostituire l'armamento a centine metalliche circolari quasi affiancate, che la spinta della roccia deformava con rapidità allarmante. Il 29 dicembre, mentre si tentava il ricupero del materiale mobile in previsione di una imminente chiusura della galleria, il cedimento e lo svergolamento delle centine si accentuò al punto da poterlo osservare letteralmente a vista d'occhio (relazione interna). Treno di vagoni e locomotore elettrico non vennero mai più recuperati, «aspiranti fossili di un lontano futuro».

Nel settore amministrativo prese grande sviluppo il centro meccanografico da poco introdotto, al quale faceva capo anche la fonderia di S. Gavino.

Il 1956 si chiuse con una produzione di t 18.665 di galena al 60,15% in Pb e t 44.180 di blenda al 60,51% in Zn, la massima di ogni tempo dopo quella del 1939; l'utile della Montevecchio mineraria e metallurgica fu di 550 milioni, l'ultimo di sostanziosi dividendi.

Perché fin dall'inizio del 1957 il mercato mondiale del piombo e dello zinco volgeva verso un clima di depressione a cui l'Italia doveva aggiungere la progressiva riduzione dei dazi protettivi per la vici-

na attuazione del Mercato Comune Europeo. Il che impose una sensibile riduzione dei lavori non immediatamente produttivi, da cui si salvarono solo il completamento del pozzo Sanna fino a 25 m sotto il livello Minghetti, la installazione di un impianto skip a pozzo Sartori e il completamento dello scavo del livello Minghetti fra Telle (VIII liv.) e Casargiu (liv. -22) perché così tutta l'estrazione di questi due cantieri poté essere concentrata al pozzo Amsicora e si fermò la teleferica Casargiu-Telle; sempre per ridurre le spese si decise di effettuare il trasporto dei mercantili in uscita dalla miniera a mezzo autotrasporto su strada, così si fermò la ferrovia Montevecchio-S. Gavino e relativi personale e servizi; il ricupero dei materiali fu un'operazione autofinanziante per l'utilizzo delle rotaie e traversine in miniera (per binari e quadri in ferro). La fermata definitiva e ufficiale si ebbe il 30 marzo 1958: era rimasta in servizio per 80 anni, dal 15 novembre 1878, era costata 2,7 milioni di lire di allora, aveva trasportato oltre 3 milioni di tonnellate di minerali e merci.

Per migliorare la produttività e i rendimenti si accelerò l'arrivo dei nuovi mezzi meccanici su gomme, e a fine anno erano in servizio 4 autopale T4G e 23 T2G, 10 autovagoni grandi e 23 piccoli. Si intensificarono inoltre i lavori per la coltivazione in grande (a sottolivelli con frana) delle zone alte di Sanna, riprese dopo oltre un secolo dai primi lavori di Giovanni Antonio Sanna, perché ben mineralizzate in piombo ossidato (cerussite) che la flottazione, opportunamente attrezzata e modificata, era ora in grado di recuperare previa solfurazione; e si ebbero buone produzioni in tutti i cantieri.

Non ostante tutto il 1957 avrebbe potuto essere ancora un anno accettabile se una terribile disgrazia non avesse gettato nella disperazione cinque famiglie e nel lutto l'intera comunità di Montevecchio: il 24 giugno a Gutturu Flumini (Marina di Arbus) un gruppo di 5 ragazzi fu inghiottito dalle onde del mare insieme con l'accompagnatore signor Artorige Boldrini. Non fu né facile né semplice riprendersi per la piccola comunità di Montevecchio (1543 residenti la maggior parte concentrata a Gennas) dove tutti si conoscevano, si stimavano, si apprezzavano e ogni famiglia era aperta a tutte le altre. Chi ha vissuto a Montevecchio in quegli anni sa bene come gli abitanti erano selezionati dalla direzione oltre che in base alle capacità anche alla moralità, alla rettitudine, al carattere: non gli si concedeva la casa (in affitto gratuito, con tutti i servizi, acqua e luce compresi) se non rispondeva o non si atteneva a tali principi e a una condotta specchiata.

La caduta dei prezzi dei metalli nel 1958 si accentuò ulteriormente, e proseguì in miniera l'alleggerimento del personale, che si ridusse di circa 400 unità, scendendo a fine anno ad una forza complessiva di 1.532 persone.

Per migliorare la produzione di piombo si mise in coltivazione il gradino del XVI livello, molto ricco in galena, oltre ad ampliare la zona coltivata a sottolivelli nella parte alta di Sanna, per l'estrazione del cui grezzo era stata preparata la nuova galleria del liv. Sanna-Eleonora, scavata a letto della vecchia (che datava ancora dal secolo precedente, quando aveva nome Mannu): era in roccia dura, a grande sezione per poter utilizzare vagoni di grande capacità (2,2 mc). Sempre al fine di migliorare e snellire i servizi, e quindi di ridurre i costi, si attrezzò con skip anche pozzo Sanna (si montarono il giorno di S. Barbara, caso unico, per quanto risulta, di lavoro a Montevecchio, nel giorno del 4 dicembre, per tradizione dedicato ai festeggiamenti della Santa Patrona delle miniere e dei minatori, alla processione, ai «botti», ai fuochi d'artificio, alla premiazione degli anziani (almeno 20 anni di lavoro) e dei fedeli alla miniera, ai balli e alle feste).

L'anno fu buono. «I risultati favorevoli indubbiamente ci sono stati, ma nella conclusione delle cose non sono stati sufficienti a mantenere l'equilibrio fra spese e ricavi. D'altra parte le nostre miniere vanno gradualmente impoverendosi e i nostri lavori di coltivazione si approfondiscono e si allontanano sempre più dai centri di raccolta, elementi tutti e due deleteri agli effetti di una riduzione dei costi. ...È stata messa in coltivazione la ricca vena del XVI livello di S. Antonio e la mineralizzazione piombozincifera riscontrata lo scorso esercizio ai livelli IX e XI levante della miniera di Piccalinna... Nella zona di ponente, alla mancata produzione di galena si è sostituita man mano una produzione piombifera proveniente dalle zone a semiossidati... I risultati sono stati, per ora, superiori ad ogni aspettativa, in quanto i tenori medi sono risultati nettamente superiori al 4% Pb... Qualche perplessità e notevoli difficoltà le abbiamo avute invece in flottazione per il trattamento di questi materiali, ma gli studi relativi possono ormai considerarsi al termine» (relazione interna). E infatti gli anni successivi confermarono che le zone a ossidati potevano contribuire efficacemente alla produzione di minerali di piombo.

Il 1959 sembrò aprirsi con prospettive meno sfavorevoli nei corsi dei metalli e questo permise di dare il via ad un nuovo pro-

gramma di grandi preparazioni atto a centralizzare, snellire e rendere più economici alcuni servizi fondamentali della miniera: a Levante, concentrazione dell'estrazione al pozzo Sartori previo approfondimento fino al liv. XVIII; scavo del liv. XVIII, partendo dal liv. XIII di Piccalinna, per tutto il filone S. Antonio e possibilmente fino a Sanna e oltre; a Ponente scavo del liv. S. Giorgio fino a Telle e del liv. Estella-Rolandi fino a Telle e Casargiu. Naturalmente i nuovi pozzi e gallerie sarebbero state anche la base per future ricerche profonde.

Si iniziò subito dal pozzo Ausiliario di Piccalinna il traverso banco verso pozzo Sartori (e la memoria va alla traversa Mezzena staccata dal IX di Piccalinna verso S. Antonio appena arrivata a Montevecchio la Montecatini di Donegani e Mezzena) mentre a Sanna continuavano i tracciamenti ai livv. Sanna-Eleonora e S. Giorgio, e si attaccava il Rolandi. Quanto ai cantieri di Telle e Casargiu, con la comunicazione ormai avvenuta dei rispettivi livelli Josto-106, VI-46 e VIII-22, i servizi (carreggi, estrazione, aria compressa, ecc.) venivano concentrati a Telle e dopo 110 anni dall'inizio dei primi lavori (la galleria Casargiu era stata aperta nel 1849) cessava di esistere amministrativamente il cantiere Casargiu.

Quasi invariati personale e produzione, l'anno concludeva il «decennio d'oro» (1950-59) di Montevecchio: t 589.999 di mercantili, t 357.117 di metalli contenuti nei mercantili, il 75% in più di quanto fatto nel decennio precedente; il 15% in più del decennio successivo 1960-69.

1960

La «stanchezza» del giacimento e la necessità di promuovere ulteriori e vaste ricerche nel giacimento venivano sottolineate in una nota del gennaio 1960: «...se dovessimo rassegnarci un giorno a considerare esaurite le nostre possibilità minerarie, lo dovremmo fare per convinzione profonda, cioè dopo aver esperito ogni ricerca ragionevole... Per poter guardare avanti e decidere per l'avvenire occorrono valutazioni fondate sui seguenti elementi:

1) salvo fortunati ritrovamenti di nuove lenti riccamente metallizzate, la discesa dei tenori nei rinfusi appare inarrestabile e valutabile dell'ordine di un 0,2% annuo, ciò significa che attingendo alle sole consistenze del giacimento attualmente conosciute, tra un quinquennio i nostri rinfusi non conterebbero che poco più del 5% tra piombo e zinco (*e così fu purtroppo*);

2) il costo del lavoro crescerà ineluttabilmente;

3) i correttivi dei dazi di importazione slitteranno progressivamente fino a ridursi a zero entro il 1° gennaio 1966.

...Da quanto precede emerge la necessità di scegliere nettamente fra due alternative: quella di compiere un ultimo, grandioso sforzo di ricerche minerarie prima di decidere se abbandonare, o meno, le nostre miniere, o l'altra di prepararsi senz'altro ad una ben condotta rinuncia del settore minerario della nostra azienda».

Portata al Consiglio d'amministrazione della società, fu decisione concorde di non abbandonare il settore minerario e di compiere uno sforzo ulteriore di sviluppo delle grandi ricerche. Venne pertanto elaborato un programma straordinario di grandissime ricerche, denominato S.G.I. (Sviluppo Giacimento e Impianti. Ulteriormente ampliato divenne poi il Piano Faina) del costo valutato in 3.500 milioni, da avviare nel 1960 stesso, con finanziamento assicurato dal socio Montecatini, in quanto il socio Monteponi non era al momento in grado di addossarsene la sua quota parte.

E i lavori si avviarono con estrema sollecitudine: al liv. XVIII il traverso banco tracciato da Piccalinna arrivò oltre il pozzo Sartori, sulla cui verticale si iniziò lo scavo di un fornello con piattaforma Alimak, previa perforazione di un foro di sonda di grande diametro (per la ventilazione e lo scarico delle mine); ai livelli S. Giorgio e Rolandi fra Sanna e Telle proseguirono i tracciamenti rispettivamente per 530 e 600 m.

A fine anno le gallerie aperte e percorribili in tutta la miniera risultarono m 79.325 di cui m 40.186 nude, m 20.832 murate, m 14.200 armate in ferro, m 3.477 armate in legno. La forza salì a 1.445 persone, l'estrazione di grezzi raggiunse le t 640.675, conseguenza diretta dello sviluppo della meccanizzazione senza rotaia (38 autovagoni, 40 autopale) e, per l'ultima volta, il tenore fu superiore al 6% in metalli; la produzione di mercantili fu di t 19.269 di galena e t 37.406 di blenda, l'utile d'esercizio di 288 milioni di lire, ma ...una nota interna ammoniva «...Non ci illuda la risultante di un utile. Esso è fornito interamente dai dazi protettivi dei metalli, che nell'arco di 5 anni scompariranno...».

Però uno sguardo retrospettivo a tutti i 28 esercizi della società, dal suo inizio nel 1933, indicava che la distribuzione di utili era venuta a mancare solo nei 5 esercizi 1933/34, 1942/43, 1944/45, 1957, 1958.

L'inizio del 1961 fu in tutta la Sardegna un periodo di aspre lotte sindacali. Già l'anno precedente, a seguito di gravi scontri con

1961

la direzione della Società di Pertusola, le organizzazioni sindacali erano riuscite a far dichiarare dalle Autorità regionali «persona non gradita in Sardegna» l'ing. Paul Audibert, un tecnico e amministratore di estremo valore e di chiara fama internazionale. La FILIE (Federazione provinciale minatori) invitò i minatori della Montevecchio ad unirsi a quelli delle altre miniere sarde in sciopero per i rinnovi contrattuali. E la mattina del 17 marzo, dopo la regolare discesa del personale nei pozzi, le gabbie «furono bloccate alle ricette e nessuno poté uscire; poi furono bloccati gli automezzi del trasporto operai e la fermata fu generale: la miniera era occupata».

Vani riuscirono gli interventi del Vescovo di Ales, di alcuni parlamentari e di Autorità regionali per comporre la vertenza, fino a che le due parti, Società e Sindacati, si impegnarono ad accettare l'arbitrato del Presidente della Regione Sardegna, il cui lodo fu emesso alle 23,30 del sabato 1° aprile, e il personale occupante, oramai poche decine di unità, poté uscire entro le ore 6 della domenica di Pasqua 2 aprile 1961. Dopo 12 anni il Patto Aziendale era finito. Vi fu ancora qualche sussulto, ma con maggio il lavoro riprese ovunque.

Più importante di tutti, poté iniziare anche l'approfondimento di pozzo Sartori dal liv. XIV (-54 s.m.) al XVIII (-188 s.m.) alla cui base era prevista la stazione di frantumazione primaria (frantoio a mascelle) e di caricamento degli skip. E le ricerche (oltre 12.000 m) ebbero successo: a Levante superiore, nella zona di Orefici, cioè quella dei primi lavori di oltre un secolo prima (liv. Problema), furono trovate ricche salbande filoniane galenose che aprirono un nuovo e fortunato campo di coltivazioni a sottolivelli ad alta produttività, sul tipo di quelle in atto da qualche anno a Ponente superiore; uguale successo ebbero i tracciamenti nella vena di letto dei livv. XVIII e XVI; a Ponente si trovarono buone mineralizzazioni blendose nel filone Extratetto di Ponente inferiore, ai livv. S. Giorgio e Rolandi.

La forza era rimasta quasi invariata per gli impegni del piano di ricerche, ma la produzione risentì della fermata per l'occupazione e delle altre agitazioni, e fu di t 17.529 di galena al 62% in Pb e di t 30.106 di blenda al 61,05% in Zn. Il bilancio, compilato ai fini fiscali (ai fini sociali sarebbe stato assorbito in quello della Monteponi) si chiuse con un utile di 265 milioni di lire.

E a fine anno fu compiuta una operazione già studiata trent'anni prima, ma in condizioni ben diverse, dall'ing. Sartori: la «fu-

sione, per incorporazione, della Montevecchio nella società di Monteponi... Vi proponiamo di fissare la ragione sociale in «Monteponi e Montevecchio SpA»: infatti il nome Montevecchio gode di un'alta considerazione in Italia ed all'estero e sarebbe controproducente abbandonarlo...» (Relazione di Bilancio). La Montecatini si rendeva garante della sottoscrizione degli ingenti capitali «necessari per non naufragare nel tempestoso mare bancario onde costruire a Monteponi un impianto di educazione delle acque del costo di oltre un miliardo di lire per accedere a nuove mineralizzazioni... e proseguire a Montevecchio, che pure sta autofinanziandosi, un complesso di ricerche di oltre 600 milioni di lire annue...».

Della nuova società furono designati presidente il conte Carlo Faina e amministratore delegato l'ing. Giovanni Rolandi. Nuovi direttori delle unità furono a Montevecchio l'ing. Aldo Sodi e a Monteponi l'ing. Giorgio Nissardi.

Aveva lasciato la direzione, dopo 26 anni, il «direttore di ferro» ing. Filippo Minghetti. Fu l'artefice principale della ripresa e dello sviluppo anteguerra (gestione Montecatini), della sopravvivenza «con le unghie e coi denti» durante la guerra, dell'espansione straordinaria del dopoguerra, il direttore rigido (con se stesso prima che con gli altri) ma giusto (prima con gli altri che con se stesso) che dopo l'ing. Castoldi, resse più a lungo la direzione nella storia della miniera. Rimase come consulente col titolo di Ispettore generale, quello di Giovanni Antonio Sanna.

La Montevecchio
della Montecatini
e della Montedison
(1962-1971)

La Montevecchio della Montecatini (1962-66). L'esercizio 1962 ebbe inizio fra la speranza nel sostegno finanziario della potente Montecatini, il timore per la lontananza del nuovo centro decisionale, la necessità di sostituire gli uomini trasferiti a Montepone, le preoccupazioni economiche per la continua discesa dei prezzi del piombo e dello zinco e le traversie sindacali per l'estendersi ad ogni piè sospinto della conflittualità a sostegno, fra le altre cose, della richiesta di riduzione dell'orario di lavoro dalle 48 alle 40 ore settimanali a parità di salario (ottenuta, sia pur gradualmente, a fine anno con legge apposita).

In miniera, fidenti nelle assicurazioni ricevute al momento della fusione, si studiava un ampliamento del programma S.G.I. (Sviluppo Giacimento e Impianti), che venne denominato Piano Faina dal nome del presidente (e finanziatore), allo scopo di allargare e sviluppare ulteriormente il campo delle ricerche di Montevecchio e, in caso di esito positivo, portare la produzione dalle 30.000 alle 40.000 t/anno di metallo contenuto nei concentrati, unica probabilità di sopravvivenza possibile.

Per realizzare questo piano era stato proposto un aumento di capitale di 5 miliardi, ma il nuovo centro decisionale, la Montecatini, nicchiava (aveva anche lei le sue grane col petrolchimico di Brindisi che era costato il doppio del preventivato e non riusciva a decollare) e propose un equivalente prestito obbligazionario di 5 miliardi da lei avallato, proposta che fu accolta dagli azionisti. Così il piano Faina, per un importo previsto, in 5 anni, di 3,2 miliardi per i lavori minerari, 1,9 per le laverie e 0,4 per impianti vari, totale 5,5 miliardi, poté essere avviato.

Per i lavori minerari esso prevedeva:

1) ricerca, sulla base dei risultati positivi dei sondaggi esterni, della prosecuzione delle mineralizzazioni sotto le zone note e coltivate in tutte le concessioni;

2) esplorazione della zona a levante di S. Antonio e Piccalinna verso il Campidano partendo da due nuovi pozzi da scavare a Piccalinna dall'esterno fino al XIII livello (-188 s.m.): pozzo Faina; e a S. Antonio dall'esterno fino ad Estella: pozzo Galileo;

3) esplorazione della zona compresa fra la fascia filoniana nota e i graniti, specie all'estremo ponente della 3ª concessione.

In totale e nel suo complesso comportava lo scavo di circa 33 km di gallerie, pozzi e fornelli integrati da oltre 4 km di sondaggi.

Naturalmente partì subito coi nuovi lavori principali e con la prosecuzione di quelli già in corso come S.G.I.

A fine anno la forza era di 1.574 operai e intermedi, 65 impiegati tecnici, 44 amministrativi, 9 dirigenti, la produzione conseguita in 279 giorni lavorativi fu di 676.904 tonnellate di grezzi all'1,89% Pb e 3,74% Zn da cui si ottennero t 17.485 di galena al 60,25% Pb e t 32.875 di blenda al 61,02% Zn.

Gli avvenimenti straordinari dell'anno furono in maggio la visita alle miniere (non solo di Montevecchio, ma anche alle altre della Sardegna e Italiane) di una commissione della CEE incaricata di riferire sull'opportunità o meno di concedere all'Italia il desiderato rinvio della riduzione dei dazi sul piombo e sullo zinco (l'esito fu positivo) e poi l'Oscar del bilancio alla Monteponi e Montevecchio perché «...con una relazione rigorosa e ben documentata, fornisce motivati suggerimenti di politica economica, i quali costituiscono valido contributo alla prospezione delle possibilità di ricostruire nel settore minerario e metallurgico del piombo e dello zinco un equilibrio non solo di mercato, ma anche di strutture produttive...».

1963

Nel 1963 le difficoltà finanziarie (ulteriore differimento dell'aumento di capitale), sindacali (agitazioni, scioperi e riduzione orario) e nei prezzi sempre cedenti dei metalli non si attenuarono, ma la vigorosa azione di preparazione e ricerche del piano Faina continuò potenziata dall'affidamento ad imprese private di lavori particolari quali lo scavo del pozzo Faina all'estremità levante di Piccalinna per m 117 dall'esterno fino al 3° livello, mentre la miniera eseguiva con piattaforma Alimak un fornello sulla verticale del pozzo fra il VI e il III livello per accelerare ed agevolare l'ulteriore lavoro di approfondimento. Negli altri cantieri fu attaccata al liv. Estella levante la galleria che doveva raggiungere la zona del vecchio pozzo Galileo (nella concessione Sciria), proseguirono al liv. XVIII i lavori per il nuovo impianto di estrazione di pozzo Sartori (camera di frantumazione e installazione del frantoio, fornellone-silos, camera di carico degli skip e, 40 m sotto, camera pompe); a Ponente la galleria Rolandi comunicò con Telle, così tutta l'estrazione del grezzo si poté concentrare a pozzo Sanna e si fermò il ramo Telle-Sanna della teleferica (ai primi di aprile era stato fermato anche il tratto Sciria-Orefici per il trasporto del breccino, che era stato affidato ad un autotrasportatore privato). Venne anche eseguito dalla società Lerici un rilievo geofisico che confermò le dislocazioni e la immersione del filone verso il Campidano.

La produzione fu di t 14.060 di galena al 64,91% Pb e di t 31.600 di blenda al 60,93% Zn, la forza a fine anno di 1.650 persone, circa 100 in più dell'anno precedente anche per la necessità di coprire la parziale riduzione nell'orario di lavoro. La relazione di bilancio rilevò «... la buona resistenza alla crisi del settore Montevecchio, che ha conseguito risultati economici soddisfacenti».

L'evento particolare dell'anno fu però la nascita del Treno Sgombro Veloce, nuova «creatura» (dopo autovagone e autopala) del capofficina sig. Freni. Si trattava di un complesso costituito da un cassonetto della capacità di 1 mc, scorrente a mezzo di ruote su guide inclinate sul bordo dei vagoni da 2.200 litri e che veniva riempito da un'autopala: meccanizzava lo scavo delle gallerie, riducendo a tal punto il tempo di sgombro da permettere anche 2 fino a 3 volate per turno. Era nato per accelerare (e ridurre il costo) lo scavo delle gallerie; cosa di cui la miniera, con tutta la carne al fuoco del piano Faina (e Sartori a Monteponi) aveva molto bisogno. Pure di questa attrezzatura fu poi concesso il brevetto all'Atlas Copco che la fabbricò e la commercializzò su scala mondiale col nome di Treno Sgombro Veloce Montevecchio.

Anche nel 1964 continuarono ad essere depressi i corsi dei metalli e la Montecatini rimandava di nuovo l'aumento di capitale, tanto da far scrivere (amministratore delegato al presidente) «...il continuare a indebitarci con prestiti a breve e media scadenza mi fa temere che il successo tecnico, che già intravediamo concreto, possa essere vanificato da un'insolvenza finanziaria. Così accadde alla Montevecchio dei Castoldi, così potrebbe accadere a quella della Montecatini...».

1964

In più la riduzione dell'orario di lavoro alle definitive 40 ore settimanali (a parità di salario) e la impossibilità di ruotare i turni del personale anche al sabato, cosa nettamente respinta dalle maestranze, aveva ridotto i giorni lavorativi annui da circa 280 a meno di 240 (nel 1964 furono: giorno solari 365 - (52 domeniche, 52 sabati, 7 festività, 9 ferie collettive, 10 di sciopero) = 235 giorni lavorativi. Si considerava «giornata di sciopero» quella in cui tutta la miniera (interno + esterno) interrompeva il lavoro per 24 ore. Non venivano conteggiati invece i turni o i mezzi turni (o anche meno) persi da singoli cantieri).

Ciò non ostante i lavori del piano Faina procedevano con tutta la celerità possibile, anche se inferiore al necessario. Si spostarono

le ferie collettive da agosto a settembre per dar corso alle modifiche e alle nuove installazioni delle apparecchiature meccaniche ed elettriche dell'approfondito pozzo Sartori e il 26 dicembre si iniziarono i complessi lavori di trasformazione dell'impianto per la eliminazione delle gabbie e l'installazione degli skip (che il 2 gennaio 1965 entrarono in regolare esercizio, così come l'impianto di eduazione in fondo al pozzo). Lo scavo del pozzo Faina superò il VI livello di Piccalinna (m 231 dall'esterno) e dal XIII livello si staccò un allungamento per arrivare sotto la verticale del pozzo; la galleria staccata da Estella raggiunse la zona di pozzo Galileo e si attaccò il fornello (lungo il foro di sonda perforato dall'esterno) che sarebbe servito di base al pozzo; il XIV livello fu messo in comunicazione con la centrale di ventilazione Minghetti al 12 pon. mediante un fornello col liv. XII; il liv. XVIII raggiunse la progressiva del 7 ponente. Nella sezione di Ponente proseguirono gli scavi delle gallerie Eleonora-Sanna, S. Giorgio e Rolandi e si iniziarono i lavori di smontaggio delle teleferiche, anche per liberare massicci di protezione mineralizzati nelle zone alte di Sanna.

Furono estratte t 609.001 di grezzi all'1,63% Pb e 3,52% Zn (i tenori scendevano ogni anno di più) da cui si produssero t 12.970 di galena al 63,17% Pb e t 30.040 di blenda al 60,95% Zn; il personale aumentò di 37 persone arrivando a 1687.

Aveva anche avuto luogo un approfondito tentativo di fusione fra la Monteponi e Montevecchio e la Società di Pertusola, con visite ai rispettivi impianti e miniere (a Montevecchio in giugno), poi la cosa sfumò. Il fatto è che la Pertusola si trovava nella situazione di Montevecchio nel 1960: o fare uno sforzo economico notevole per una approfondita e costosissima esplorazione e ricerca nelle proprie miniere (e nell'Iglesiente c'era anche il grosso punto interrogativo dell'acqua) o abbandonare le concessioni. Non volendo, o non essendo in grado di fare grossi investimenti in Sardegna, la Pertusola nel 1965 scelse la seconda strada e cominciò con la cessione delle concessioni di Gennamari e Ingurtosu. E così il 9 settembre 1965 Montevecchio si «arricchì» di una terza sezione, Levante, Ponente, Ingurtosu, di 150 operai e di «...nuove gatte da pelare, come se non avessimo di nostri guai a sufficienza...» (relazione interna).

Un 1965 molto impegnativo che il giacimento ricompensò con buoni ritrovamenti di nuove mineralizzazioni, soprattutto blendose, specie nella zona di Ponente al filone di extratetto (il «filoncello» ine-

splorato degli «antichi») di tutti i cantieri ai livv. Rolandi, S. Giorgio e +156. Quanto al piano Faina, si poté tenere un buon ritmo in tutti i lavori: a Sciria si comunicò da Estella con l'esterno il fornello lungo m 130 di base per il futuro pozzo Galileo, si proseguì lo scavo di pozzo Faina, all'estremo levante di Piccalinna, giungendo alla progressiva di m 381 dall'imbocco esterno (cioè a quota -150) mentre dall'interno una galleria al liv. XIII (-188) gli andava incontro per raggiungerne la verticale; al liv. XVIII di S. Antonio l'avanzamento giunse all'8 ponente e le traverse a tetto trovarono il filone mineralizzato. A Ponente, oltre a proseguire lo scavo delle traverse ai livelli base, S. Giorgio e Rolandi, per l'esplorazione del filone di extratetto, sorprendentemente molto ben mineralizzato sia a Sanna, 2-6 pon, che a Telle, 3-7 pon, si progettò lo scavo del pozzo 11 pon quale nuovo riflusso delle miniere, essendo ormai insufficiente e in condizioni precarie il vecchio fornello Mongibello, la cui parte alta datava dal secolo precedente. A Casargiu si approfondì il pozzo Fais dal liv. 46 al sottostante liv. Minghetti (-22) e all'estremo confine con Ingurtosu si attaccò una nuova galleria con imbocco a giorno, la galleria Fortuna, per ricercare le eventuali mineralizzazioni verso i graniti.

A Ingurtosu si preparò un piano di ricerche e intanto si eseguirono due sondaggi per esplorare verso il basso la fascia filoniana del filone Brassey.

Negli impianti esterni, alla flottazione levante si mise in opera la nuova sezione di Sink and Float con mezzo denso al ferro-silicio in sostituzione del vecchio impianto con mezzo denso a galena.

A tale fervore di opere mancò però la continuità perché i giorni lavorativi furono ancor meno che nel 1964, solo 229. Non mancò però il riconoscimento e l'apprezzamento della maggior autorità regionale in campo minerometallurgico, il prof. Mario Carta, che in una relazione al Credito Industriale Sardo scrisse: «...Nel Gruppo Montevecchio le opere di grande preparazione si incentrano fondamentalmente sui 3 livelli principali rispettivamente di quota +80 (Estella, Rolandi, V di Telle e Casargiu), di quota -59 (XIV di Levante e VIII di Ponente) e di quota -188 (XVIII di Levante), che vengono riordinati, rettificati ed estesi a tutto l'arco delle concessioni, a costituire le arterie fondamentali, anche fuori giacimento, delle miniere. Con quelle arterie si collegano i pozzi e i fornelli per i vari servizi ...Notevoli fra gli altri i pozzi Faina e Galileo con gli impianti relativi... Negli impianti di trattamento si punta al loro potenziamento (oltre che al loro aggiornamento) per portarli alla capacità di 40-

45.000 t/anno di metallo contenuto nei concentrati, cioè 900.000-1.000.000 t/anno di grezzi contro l'attuale trattamento di 650.000 t/anno di grezzi e la produzione di 30.000 t/anno di metallo...».

La miniera fece un'estrazione di t 661.432 di grezzi da cui si ricavarono t 12.540 di galena al 67,57% Pb e t 33.870 di blenda al 60,95% Zn. E come fu l'esercizio economico? Non ostante tutto fu ancora positivo, anche se di poco. Si ha infatti dalla relazione di bilancio: «...Nel 1965 il ricavo medio del piombo-zinco fu di sole L. 232,75... Per Montevecchio in particolare:

- quota del ricavato spettante alla miniera L. 156,20 per kg di metallo;

- costo totale di produzione L. 153,35 per kg di metallo (costo vivo L. 131,05 + spese generali L. 6,24 + oneri anzianità personale L. 5,94 +ammortamenti L. 10,12);

- margine L. 2,85 per kg di metallo;

- beneficio della miniera 82 milioni (t 29.076,368 x L. 2.850) ...Dei 4.542 milioni ricavati dalla miniera (t 29.076,368 x L. 156.200) solo 82 costituiscono il profitto d'impresa mentre 2.741, pari al 60,3% furono assorbiti dal costo del lavoro...».

Quello che invece non andava bene affatto era la annosa questione dell'aumento di capitale «per adeguarlo al costo dei lavori e impianti eseguiti e ancora da compiere, e ridurre il ricorso al credito a breve e medio termine la cui onerosità finisce per assorbire una eccessiva parte degli utili d'esercizio, quando non ne impedisca la formazione...»

1966

E fu una questione che non si risolse neppure nell'anno successivo né in seguito, che portò anzi ad un rivoluzionamento del vertice societario. Tutto cominciò con la fusione fra la Montecatini degli impianti petrolchimici, molto esposta finanziariamente, e la Edison, ricca dei pingui indennizzi della nazionalizzazione dell'energia elettrica, in cerca di favorevoli investimenti. A metà del 1966 nacque così la Montedison, di cui, avendo messi i soldi, la Edison ebbe la presidenza (Valerio) e la guida. Non certamente favorevole alla «folle politica degli investimenti minerari» (ne era stata scottata in Sicilia e all'estero), non favorevole quindi all'aumento di capitale della Monteponi e Montevecchio, non favorevole a chi, al vertice della società, lo richiedeva e che doveva pertanto essere allontanato, come poi accadde.

In miniera il 1966 si aprì con la vertenza nazionale per il rinnovo del contratto minatori, che in certi momenti assunse anche

aspetti inquietanti, con interruzioni improvvise del lavoro, astensioni di mezze giornate, accenni di «non collaborazione» ecc. A rendere più difficili le cose si aggiunse la istituzione, al posto delle precedenti 4 categorie, delle nuove mansioni e dei pleorici mansionari, con compiti assegnabili ai lavoratori sezionati e descritti così minutamente da creare delle qualifiche di prestazioni personalizzate o quasi. Le trattative si prolungarono per tutto l'anno (il contratto fu firmato solo nel maggio 1967) con contrasti e disagi per tutti e in qualche caso con infrazioni alle norme di sicurezza tali da costituire pericolo per il personale e la miniera. Ad aumentare poi lo scontento e le tensioni contribuì non poco in Sardegna il passaggio di Carbonia all'ENEL, con i vantaggi normativi ed economici che quei minatori ne avevano avuto. Risultato di tutto ciò: appena 222 giornate lavorative nell'anno, il minimo storico.

E diminuiva anche il tenore dei grezzi, che l'apporto di Ingurtosu contribuiva ad abbassare, anche perché trattava nella sua laveria, ancora per poco in esercizio, vecchie discariche. Nell'anno furono estratte t 752.612 di grezzi al 4,54% Pb+Zn (senza Ingurtosu sarebbe stato 5,17%, poco inferiore a quello dell'anno prima) da cui si ricavarono t 11.150 di galena al 66,1% Pb e t 33.940 di blenda al 61,2% Zn. Questa continua discesa nei tenori dei grezzi era un punto fondamentale da risolvere, e fu affrontato introducendo in miniera, nelle coltivazioni fragili di Ponente ed Ingurtosu, le ripiene idrauliche, di cui a fine anno si iniziarono le prime sperimentazioni.

Anche se non col ritmo voluto, procedettero bene i lavori del piano Faina, che si sperava di poter completare o quasi nel 1967, come programmato: attorno al fornello dell'anno precedente si provvide a scavare, rivestito con anelli di calcestruzzo e completo di guidaggio, il pozzo Galileo all'estremità levante della 1ª concessione; così come fu completato a Piccalinna il pozzo Faina fin sotto il XIII livello (-188), mentre proseguiva lo scavo verso levante della sua galleria di base. A Ponente, nei 3 cantieri di Sanna, Telle e Casargiu, continuava lo scavo delle gallerie, traverse e fornelli dei livelli di base Sanna, S. Giorgio, Rolandi e Minghetti (con ottimi ritrovamenti blendosi), iniziava lo scavo del pozzo di ventilazione 11 pon, destinato ad arrivare al liv. Rolandi, e all'estremità ponente della 3ª concessione proseguiva lo scavo della traversa Fortuna, che tagliò il filone Tintillonis, sterile in quel punto. A Ingurtosu infine, riattivato il liv. -90 rimasto allagato nel 1965, si modificò, sostituendo

dolo anche con uno nuovo, tutto il guidaggio del pozzo 92 per approfondirlo dal liv. 0 al liv. -90, si scavarono m 320 di avanzamenti, m 250 di forneli e si riattivarono m 1.700 di gallerie; all'esterno si costruì un elettrodotto a 15.000 V per allacciare la rete di Montevecchio a quella di Ingurtosu.

Un lavoro straordinario fu poi quello del trasferimento della centrale Minghetti a tetto del filone, a causa di cedimenti delle strutture murarie, che risentivano delle vicine coltivazioni per sottolivelli: se ne iniziò la variante e il lavoro fu completato l'anno successivo.

E una visita straordinaria fu quella effettuata all'inizio di ottobre dall'ing. Salle, direttore centrale del settore minerario della Montedison, a cui si mostrò tutta la miniera, i programmi e le possibilità che il piano Faina poteva aprire, ma anche le necessità finanziarie che esso comportava.

E col 1966 finiva la gestione Montecatini: le subentrava la Montedison guidata da Valerio mentre alla guida della Monteponi e Montevecchio l'ing. Rolandi veniva sostituito dal sig. Paolino Cantore. Si chiudeva un ciclo trentennale, iniziato praticamente nel 1935, quando la Montecatini di Donegani aveva voluto il binomio Sartori-Rolandi alla guida di Montevecchio e della Montevecchio Società Italiana del Piombo e dello Zinco (alla miniera si erano aggiunti i due stabilimenti metallurgici di S. Gavino e Porto Marghera, che l'ing. Rolandi stesso aveva progettato, costruito e diretto) e concluso nel 1966, quando la Montedison di Valerio aveva revocato il mandato a Rolandi. Alla imprenditoria e alla tecnica si sostituiva la finanza, al più illuminato, lungimirante e probo degli amministratori si sostituivano dei funzionari.

1967

La Montevecchio della Montedison (1967-71). Il 1967 non iniziò bene: allo sconcerto e all'incertezza del significato che poteva avere il cambio nella guida della società, in miniera si dovette subito fronteggiare un grosso pericolo, l'allagamento, il 9 gennaio, delle zone basse di Ingurtosu; e le agitazioni per il rinnovo del contratto nazionale di lavoro, particolarmente vivaci nei primi mesi, specie febbraio e marzo.

I timori si dimostrarono presto fondati: gli investimenti venivano ridimensionati, si potevano proseguire solo i completamenti degli impianti (interni ed esterni) in corso, continuavano gli sfondi solo delle gallerie con immediata (o quasi) prospettiva di ritrovamenti positivi di minerale. Sospesi quindi gli avanzamenti verso levante

del liv. XIII di Piccalinna da pozzo Faina e dell'Estella da pozzo Galileo, sospeso il liv. Fortuna a Casargiu, poterono proseguire il liv. XVIII verso ponente, che nella zona 7-8 pon. tagliò il filone S. Antonio abbastanza ben mineralizzato, le traverse ai livv. S. Giorgio e Rolandi di Sanna e Telle, che trovarono bene nel filone di extratetto, il liv. Minghetti a Casargiu che fece buoni ritrovamenti, sempre nel filone di extratetto (ed anche nel principale o Brassey) al 2-3 pon. E proseguirono fino al completamento il trasferimento (a tetto del filone) della centrale Minghetti, di cui fu sostituito anche il ventilatore (il rotore del vecchio era andato in frantumi, fu trovata una analoga unità di ventilazione, anche se leggermente inferiore come portata, a Carbonia, e nel giro di una settimana la sostituzione poté essere fatta) e la installazione delle strutture di pozzo Faina (castelletto a torre, skip e contrappeso con sistema Koepe, apparecchiature interne ed esterne) e quelle, molto più semplici, di pozzo Galileo (castelletto in tubi). Proseguì anche l'approfondimento del pozzo 92 di Ingurtosu, che doveva servire di base per l'esplorazione della parte bassa della miniera e quello del pozzo 11 pon di Sanna, che era arrivato a 15 m dal liv. Rolandi.

La riduzione dei lavori di grande ricerca e preparazione comportò anche una riduzione nella forza, che nell'anno si ridusse di quasi 200 unità (da 1.818 a 1.625 al 31 dicembre), i giorni lavorativi furono 227, l'estrazione di grezzo fu di t 793.383 (il massimo di tutti i tempi) sia per l'apporto di Ingurtosu sia per aver spinto di più le coltivazioni, ma ad un tenore molto basso, 4,39% Pb + Zn (anch'esso il minimo di tutti i tempi); la produzione fu di t 11.300 di galena e t 35.680 di blenda.

Per fronteggiare l'abbassamento dei tenori si erano introdotte fin dalla fine del 1966 le ripiene idrauliche in una coltivazione sperimentale di Sanna (ponente inferiore). Nel 1967 il metodo fu messo a punto e ben collaudato anche nei servizi e fin dal 1968 esteso a tutte le miniere di Ponente, Ingurtosu e Piccalinna, nei cantieri cioè dove le rocce erano più fragili, con gli ottimi risultati sperati: innalzamento di 1 punto (dal 4,39 al 5,31% Pb + Zn) del tenore dei grezzi estratti dalla miniera (+21%).

Nel 1968 aumentarono i giorni lavorativi, che furono 231, mentre si arrestarono completamente i lavori di grande ricerca e preparazione del piano Faina, salvo il completamento di pozzo 92 di Ingurtosu, che arrivò al liv. -90, e il relativo taverso banco, che tagliò il filone Brassey, in quel punto non mineralizzato.

1968

Vi furono anche modifiche nell'organizzazione generale della Società e della miniera: venne costituita una direzione amministrativa di gruppo, centralizzata a Monteponi, cui affluirono i vari uffici, centro meccanografico in primis, poi segreteria, approvvigionamenti, contabilità, economato, ecc., e i relativi impiegati, scesi pertanto a Montevecchio da 109 a 74; per alleggerirne i servizi, a Ingurtosu furono fermate l'officina e due dei tre cantieri attivi e la miniera venne inglobata nella sezione di Ponente (naturalmente ne venne fermata anche la laveria e il grezzo prodotto si trasportò a flottazione ponente a mezzo camion); il servizio sicurezza della Montedison fu esteso alle miniere della Sardegna, così come il servizio personale. Fu istituita una direzione generale e le due unità ebbero nuovi direttori (a Montevecchio l'ing. Giuliano Marzocchi).

Per l'arresto quasi completo del piano Faina si rese disponibile una notevole aliquota di personale il cui esodo, favorito da una nuova legge sulle pensioni e da superliquidazioni, raggiunse le 381 unità (da 1.625 a fine 1967 a 1.244 al 31-12-1968).

I lavori di ricerca ravvicinata ebbero buon esito a Casargiu, che sconfinò positivamente nei «territori» di Ingurtosu sia al liv. Fais che al Rolandi (filone di extratetto) come pure al liv. XVIII di S. Antonio. La produzione di grezzo fu di t 646.906 al tenore del 5,31% Pb+Zn, da cui si ricavarono t 48.682 di mercantili: t 10.750 di galena e t 37.932 di blenda.

Lasciò la miniera per raggiunti (e superati: era nato l'1-1-1901) limiti di età il capoofficina per antonomasia, il sig. Letterio Freni, il geniale tecnico padre di tante invenzioni che avevano portato il nome di Montevecchio nel mondo. Pochi come lui furono attaccati e diedero tanto e con tanto entusiasmo e amore al loro lavoro e alla loro miniera.

Iniziò male, anzi malissimo, il 1969, con una lunga serie di scioperi e periodi di «non collaborazione» delle maestranze, in lotta per l'abolizione delle zone salariali; a fine anno i giorni lavorativi risultarono appena 216, nuovo minimo storico. E anche in miniera ci si cominciava a restringere: a S. Antonio, finite le zone a sottolivello di Problema, ci si abbassava verso i livv. Colombi e S. Barbara; il magnifico gradino nei porfiroidi di Estella levante si avviava verso la soletta; a Ponente avevano ancora buone prospettive le coltivazioni alte a semiossidati, ma quelle a solfuri nei gradini di extratetto erano in buona parte ancora da preparare, sia a Sanna che a Casargiu. Gli impianti di trattamento cominciavano a sentire

un certo squilibrio nel carico di lavoro: la flottazione levante avrebbe potuto trattare più solfuri di quanto non le dessero i propri cantieri, quella di ponente era satura nella sezione ossidati, ma sottoutilizzata in quella a solfuri: quando necessario si iniziò pertanto a trasferire a FUL il grezzo di Ingurtosu, che già era trasportato con camion dopo la chiusura della sua laveria.

I lavori di ricerca si limitarono agli avanzamenti al liv. -90 di Ingurtosu per esplorare (ma con esito negativo) il filone principale e il filone Ingurtosu, e al tracciamento del liv. XVIII di S. Antonio verso ponente. A questo livello si iniziarono anche i lavori preliminari per lo scavo di un nuovo pozzo sotto la verticale di pozzo S. Antonio (che arrivava solo al liv. XIV) che avrebbe dovuto aprire la via a nuove coltivazioni galenose in un nuovo livello, il XIX, a quota -228 (i minerali di piombo scarseggiavano già da qualche anno). Per gli impianti, al pozzo 11 ponente di Sanna si montò un ventilatore da 6', gemello di quello della centrale Minghetti, con un notevole miglioramento nella ventilazione anche a Telle.

Il personale scese a 1.111 persone, la produzione di grezzo a t 521.700 al 5,18% Pb+Zn, la galena fu di t 9.705 al 68,02% Pb e la blenda t 29.150 al 61% Zn.

Le difficoltà finanziarie della società erano sempre maggiori, il capitale azionario fu abbattuto due volte (dopo ricapitalizzazione) e si cominciò a sentir parlare sempre più spesso di «regionalizzazione» della miniera, specie dopo che l'Ente Minerario Sardo EMSa aveva assorbito le miniere iglesienti rinunciate dalla Pertusola nella nuova società Piombozincifera Sarda, appositamente costituita; si parlava anche di nazionalizzazione, dato che l'AMMI stava costruendo un impianto metallurgico per piombo e zinco a Porto Vesme e le servivano i concentrati. Ma erano solo voci.

Presentando le proposte per i programmi 1970 la direzione delle miniere scrisse: «...Il minerale pronto è di t 1.833.000, pari a circa 3 anni di vita della miniera (con l'estrazione attuale)... La situazione si può paragonare, con buona approssimazione a quella degli anni 1957-58-59. Allora una crisi di prezzi aveva fatto bruscamente interrompere i lavori di ricerca per trasferire tutto il personale in produzione, ora la crisi è di prezzi e finanziaria, ma i risultati sono gli stessi:

- 1) riduzione drastica del personale;
- 2) riduzione dei lavori di ricerca e preparazione dai 12-13.000 m/anno ai 6-7.000, ivi compresi i tracciamenti delle coltivazioni per sottolivelli, che arrivano e superano i 5.000 m/anno;

3) concentrazione del personale nelle coltivazioni per fare il massimo della produzione al minor costo possibile.

Come nel 1960, anche ora la situazione è arrivata ad un bivio:

1) si riprendono le ricerche e le preparazioni ad un ritmo intenso... con assunzioni di personale e investimenti dell'ordine dei 500 milioni/anno per 4-5 anni...;

2) si continua come attualmente con la sola attività produttiva. Ciò significa arrivare in breve tempo all'esaurimento...».

Naturalmente si prese questa seconda via: la situazione finanziaria era ormai insostenibile, nonostante gli interventi regionali e nazionali (insufficienti e sempre tardivi) sulle agevolazioni e i finanziamenti in base alle leggi vigenti.

La miniera tirava avanti come poteva, fra scioperi di protesta, manifestazioni per la «regionalizzazione» prima, la «nazionalizzazione» poi. Quanto ai lavori, è indicativa una frase della relazione annuale al Corpo delle Miniere: «Concessione Montevecchio 2°. Nell'ambito dei lavori di grande preparazione e ricerca sono stati scavati m. 12 di fornelli nella zona del livello Rolandi». In altri tempi, 12 metri di fornello non sarebbero stati considerati degni di menzione.

La concentrazione aveva mangiato alcuni dei gradini migliori e più produttivi, e non erano ancora pronti i posti in grado di sostituirli; in più i giorni lavorativi furono ancora appena 216, il personale scese a 1.066 unità, così la produzione di grezzo si fermò a t. 444.300 da cui si ricavarono t. 7.350 di galena al 68% Pb e t. 24.835 di blenda al 61% Zn.

Di notevole in Sardegna vi fu il lancio del «Piano Giasolli» (amministratore delegato dell'AMMI): alle miniere dovevano rimanere in tutto 1.500 uomini (500 AMMI, 500 Piombozincifera Sarda, 500 Monteponi e Montevecchio) per coltivare i giacimenti con tenori superiori al 10% Pb+Zn, gli altri (poco meno di 2.000) dovevano essere trasferiti alla metallurgia (previo corso di riqualificazione a spese dello Stato o della regione): a Porto Vesme si stava infatti completando l'impianto Imperial Smelting per la metallurgia del piombo e dello zinco e dovevano sorgere stabilimenti per le lavorazioni seconde del piombo, dello zinco e dell'alluminio.

Improvvisamente alla vigilia di Natale tutta la metallurgia della Monteponi e Montevecchio (Porto Marghera e S. Gavino) passava all'AMMI. Restavano fuori le miniere, ma non per molto.

Arrivò infatti nel settembre 1971 la nazionalizzazione dopo tutta una lunga serie di proteste, scioperi, assemblee, occupazione

dei cantieri e delle direzioni, manifestazioni nei paesi, a Iglesias, a Cagliari (Regione), a Roma (Ministero PP.SS.) ecc. ed interventi di tutti i generi: Commissioni parlamentari (regionali e nazionali), Ente Minerario Sardo, EGAM (Ente Nazionale Gestione Aziende Minerarie), AMMI e altri. E dopo travagliate vicende societarie fra cui la rinuncia alla gestione delle miniere e alle concessioni da parte della Monteponi e Montevecchio nacque la SOGERSA (Società Gestione Risorse minerarie SARde) a prevalente partecipazione pubblica: statale (EGAM e AMMI) e regionale (EMSa).

La Sogersa subentrava nella titolarità delle concessioni e nella gestione delle miniere, con assorbimento del personale e dei programmi, e in più con la dichiarata intenzione di attuare un serio programma di ricerche per rimpolpare i cubaggi, ormai ridotti al lumicino.

Il fatto è che una miniera come Montevecchio, con cantieri dislocati su una lunghezza di oltre 7 km di filone e una altezza (dagli affioramenti) di oltre 700 metri, deve necessariamente mantenere tanti servizi fra interno (armatori, carichini, stradini, tubisti, locomotoristi, eduazione, estrazione, ecc.), esterno (polveriere, guardie, trasporti, garage, ecc.), ed impianti (flottazioni, officine, linee elettriche e cabine, telefoni, collegamenti stradali, ecc.) che o resta una grande miniera, con produzioni adeguate (per Montevecchio dell'ordine di almeno 25-30.000 t/anno di metalli contenuti nei concentrati) o inevitabilmente viene soffocata dal loro costo. Senza contare che Montevecchio era anche un paese con le sue case, le strade, la sua potabilizzazione e acquedotti per distribuire l'acqua e dighe per raccogliarla, le sue linee e cabine elettriche, i suoi servizi di vigilanza, di nettezza urbana, di manutenzione (muratori, fabbri, falegnami, idraulici, ecc.), di sorveglianza, di svago (dopolavoro, impianti sportivi, ecc.), d'istruzione (scuole), di culto (chiesa), medico (ospedale), ecc., il tutto di proprietà e a carico della miniera, con costi che quindi gravavano sul costo del metallo prodotto.

E Montevecchio una grande miniera non lo era più: le sue gallerie aperte erano scese a 90.000 metri, ancora troppi per cubaggi di 1,5 milioni di tonnellate di grezzi ed un personale ridotto a 993 uomini, di cui oltre il 70% all'esterno e ai servizi e solo 300 addetti alla produzione e ricerche e preparazioni. In 216 giorni lavorativi (ancora un «minimo storico» come nei due anni precedenti: sarà battuto solo dai 207 del 1974) la produzione fu di t. 392.380 di grezzi al 5% da cui si ricavarono t. 7.515 di galena al 70,1% Pb e t. 20.680 di blenda al 60,14% Zn.

E nei cantieri cosa si era fatto? Chiusa definitivamente Ingurtosu, anche Piccalinna, Levante superiore e Ponente superiore davano segni di esaurimento nei cubaggi e non c'erano uomini a sufficienza per mantenere aperte, in ordine e sicure, le gallerie; i cantieri ancora vitali erano Mezzena, in cui era stato attaccato l'approfondimento del pozzo (sotto la verticale del S. Antonio) verso il XIX livello (-228 s.m.) e che aveva ancora alcuni gradini con buona galena, Sanna inferiore, Telle e Casargiu con i gradini blendosi del filone di extratetto.

E nonostante tutto, la colonia marina di Funtanazza aprì i battenti e ospitò, come tutti gli altri anni, 600 bambini (300 maschi e 300 femmine fra i 6 e gli 11 anni) sotto la gestione della Pontificia Opera di Assistenza, a cui però la Monteponi e Montevecchio non aveva fatto mancare un suo sostanzioso contributo. Vi parteciparono anche bimbi di Iglesias, figli di minatori della miniera di Monteponi, che non aveva potuto aprire la sua colonia a Cagliari, per mancanza di fondi.

Il clima di unificazione generale delle miniere sarde si manifestò con una celebrazione «unitaria» della festività di S. Barbara (4 dicembre) ad Iglesias delle 3 società minerarie AMMI, Piombozincifera Sarda, Sogersa. Da cui però Montevecchio si dissociò per celebrarla come da tradizione in famiglia, nella sua cappellina, col suo Vescovo, con la processione fra le sue case, con la sua gente, con i suoi botti, con i suoi caduti sul lavoro.

La Montevecchio pubblica
(EMSa-EGAM)
(1972-1976)

Sogersa (1972-77). I propositi della nuova società per una intensa campagna di preparazioni e ricerche furono fissati in un piano che privilegiava naturalmente le preparazioni, specie nei posti che potevano dar frutti a breve scadenza, anche a scapito della produzione (di nuove assunzioni non era possibile parlare). Ma anche ricerche nuove, in zone e concessioni ferme o abbandonate da decenni, da esplorare eventualmente con sondaggi. Il tutto in vista di una armonizzazione, possibilmente di una unificazione, di tutte le miniere di piombo e zinco per la cui realizzazione intercorrevano trattative e incontri fra le tre società interessate, o meglio fra l'EGAM e l'EMSa (che aveva già la presidenza della Sogersa e della Piombozincifera Sarda).

Fra le zone nuove fu intrapresa una ricerca dalla galleria Ledoux per esplorazioni nella concessione di Gennamari, dal liv. 0 di Ingurtosu si attaccò una traversa per andare a trovare i filoni Cervo, Perda Niedda e Ingurtosu (ebbero purtroppo esito negativo), si riattivarono i servizi elettrici della miniera di S'Acqua Bona per poter compiere una serie di sondaggi esplorativi nei filoni Nieddorri e S'Acqua Bona.

A Montevecchio si abbassò il livello delle acque al pozzo Sanna per poter riprendere, 40 metri sotto il liv. Rolandi, il Cavallazzi, la cui ricetta era già stata fatta 15 anni prima. Si proseguì con più vigore l'approfondimento del pozzo S. Antonio verso il XIX livello e lo sfondo del liv. XVIII verso ponente e l'aeraggio. E si abbandonarono parecchi km di gallerie perché ormai inutili, in zone esaurite o sterili. A fine anno l'estrazione fu di t. 317400 di grezzi al 5,06% Pb+Zn, il personale si era ridotto a 943 unità, la produzione fu di t. 6.385 di galena al 70,6% Pb e t. 16.325 di blenda al 60,1% Zn. Il trattamento dei solfuri era ormai tutto concentrato all'impianto di levante e alla flottazione ponente rimanevano, con una flottazione collettiva, quei pochi ossidati che ancora, ma per poco, si potevano estrarre, le coltivazioni alte di semiossidati essendo ormai scese al piano dei vecchi livelli Montevecchio (aperto nel 1851 da Giovanni Antonio Sanna, direttore Keller. Un breve tratto di quel livello, ancora aperto, fu trovato nello scavo di un sottolivello), Vittorio Emanuele (1851), Zerbini (1851), Madama (1850).

Per mancanza di ospiti si chiuse l'Albergo Sartori, inaugurato da Mussolini nel 1942, mentre, anche a seguito di nutrite pressioni sindacali, funzionò per i regolamentari 3 turni la colonia di Funtanazza per 600 bambini di dipendenti Sogersa (e quindi anche di Monteponi).

Il programma per il 1973 fu preparato sulla base e a seguito di un accordo sindacale che prevedeva il mantenimento dei livelli occupazionali e l'intensificazione delle ricerche, ma mirava soprattutto alla preparazione di nuovi gradini, di cui c'era urgente bisogno (e che ebbero la precedenza). L'euforia per tale accordo non impedì che le agitazioni, gli scioperi, la «non collaborazione» si attuassero ad ogni piè sospinto e per qualsiasi pretesto: contro il carovita, per le riforme, a favore dei finanziamenti all'EGAM, a favore dei minatori della barite, contro l'EGAM e la Regione, per la riunificazione delle miniere e, da aprile, anche per il rinnovo del contratto minatori. A fine anno i giorni lavorativi furono appena 212 contro i 240 possibili.

In tale clima i lavori non potevano che procedere a rilento e a singhiozzo, e i servizi ridursi al minimo. Così le coltivazioni dei livelli alti di Sanna, esauriti i massicci a semiossidati, dovettero esser chiuse, l'impianto di trattamento di ponente fu fermato (aprile) e il suo personale trasferito a quello di levante (ma non vi si poterono trasferire le attrezzature e le macchine: si sarebbe trattato di uno «smantellamento degli impianti», cosa a cui la gente e i sindacati si opponevano fermamente) e il grezzo di Ponente fu inviato a flottazione levante a mezzo camion. Così i servizi al paese di Montevecchio (manutenzione alloggi, infissi, impianti, svago, ecc.) furono ristretti al minimo e si prospettò la separazione delle proprietà civili di superficie (case, terreni, boschi, colonia e relativi impianti di servizio) da quella della miniera e sue pertinenze (cosa che fu poi realizzata attraverso la società Samaveda).

Le ricerche nelle zone nuove risentirono della discontinuità generale e furono piuttosto deludenti: Ledoux segnò il passo, anche in conseguenza di un incidente fuori dal comune (esplosione di un culaccio di mina di 50 anni prima) che lo fermò per parecchio tempo; i primi sondaggi a S'Acqua Bona non furono incoraggianti; la traversa Ingurtosu al liv. 0 trovò il filone ma sterile. Furono invece condotti con notevole ritmo, perché «remunerativi», i lavori di Casargiu al liv. 46, zona 3-4 pon., che confermarono i buoni ritrovamenti del liv. Rolandi sia nel filone principale (Brassey) che nel filone di extratetto (e si prepararono gli attacchi per le traverse al sottostante liv. Minghetti). Si lavorò intensamente anche a Sanna alla ricetta e al traverso banco del liv. Cavallazzi, che doveva aprire le zone dei filoni principale e di extratetto, ben mineralizzati ai livelli

superiori; e nonostante l'acqua (venuta 30 mc/ora, temperatura 36°, PH = 3,1-3,5) al pozzo S. Antonio (si chiamò così, perché era sulla verticale di Pozzo S. Antonio, che arrivava solo fino al liv. XIV) si arrivò al liv. XIX, che trovò il filone potente 5 metri, ben inquartzato e ben mineralizzato: una vena compatta di 50 cm di galena e altre venette di galena e di blenda disseminate nel quarzo per un tenore non inferiore al 10% Pb+Zn. L'ostacolo era l'acqua, perché ne veniva drenato tutto il massiccio del liv. XVIII fino al 9 pon., la sua acidità «mangiava» le pompe con notevole velocità (poi naturalmente si rimediò) e l'ambiente acido non favoriva il lavoro (arrossamenti e infiammazioni agli occhi).

A fine anno, in 212 giorni lavorativi, l'estrazione fu di t. 201.130 di grezzi al 4,78% Pb+Zn (si erano fatti risentire negativamente gli ultimi lavori per sottolivelli a Sanna superiore) da cui si ricavarono t. 4.285 di galena al 68,45% Pb e t. 9.188 di blenda al 61% Zn.

Funzionò ancora la colonia di Funtanazza e, in una parentesi di serenità, per iniziativa del circolo didattico, la scuola elementare e media di Montevecchio fece la festa degli alberi, cui la miniera donò le piantine di pini dei suoi vivai (in una quindicina di anni la miniera, fra Montevecchio, Funtanazza e le colture del Campidano, aveva piantato circa 2 milioni di alberi fra pini ed eucalipti).

Ai primi di marzo si era svolta a Cagliari la Conferenza nazionale mineraria, con interventi di ministri, Amministrazioni di Enti e società minerarie pubbliche e private, personalità della politica e della cultura e dei ministeri, per fare il punto sulla situazione e sulle prospettive produttive e occupazionali dell'industria mineraria in Italia; a fine marzo l'EMSA organizzò, sempre a Cagliari, un convegno sul «Ruolo delle Regioni dopo la conferenza» con l'intervento delle Regioni autonome a statuto speciale (Sardegna, Sicilia, Val d'Aosta, Trentino, Friuli); e altri convegni furono svolti in altre regioni e in varie città; chiuse la «stagione» quello di Fluminimaggiore l'8 gennaio 1974.

Tutti, ministri, autorità, enti, società, organizzazioni sindacali, politici, lavoratori ecc. erano favorevoli, anzi volevano, un'industria mineraria viva e vitale, che non vivesse di sovvenzioni («di elemosina»), e con forze nuove, i propositi erano ottimi, la disponibilità di tutti più che aperta.

E in miniera, anche per tener fede agli accordi sindacali sul mantenimento degli organici, si organizzarono corsi quadrimestrali per allievi minatori, a cui i giovani erano ammessi dopo selezione

1974

fisica e psicoattitudinale: quelli che superarono l'esame finale vennero tutti assunti; ciò nonostante la forza a fine anno si ridusse a 864 unità (-79 sull'anno precedente).

Se il 1973 era stato l'anno dei convegni, il 1974 fu quello dei piani:

- piano Sogersa per la eliminazione dei «rami secchi» (cantieri esauriti e improduttivi);

- piano dell'Ente minerario sardo per le miniere e le ricerche minerarie di base e a grande scala in tutta la Sardegna;

- piano per la riunificazione in una sola società delle miniere piombozincifere della Sardegna;

- piano EGAM (quinquennale) relativo al «settore minerario controllato» per la gestione delle miniere e della metallurgia e per le ricerche minerarie in Italia e all'estero;

- piano minerario nazionale del Ministero Industria-Divisione Miniere, comprendente tutte le attività minerarie, mineralurgiche e metallurgiche italiane, con indirizzi, idee e indicazioni per la ricerca di base e operativa in Italia.

E in miniera fu l'anno delle agitazioni accese, per le quali ogni pretesto era buono, col risultato finale di appena 207 giornate lavorate. Ciò nonostante, grazie all'abbandono di alcune coltivazioni povere (per coprire con quel personale le ricerche) la produzione non fu lontana da quella dell'anno precedente: t. 196.000 di grezzi al 4,92% Pb+Zn, t. 4.070 di galena al 71,3% Pb e t. 9.180 di blenda al 60,8% Zn; però il personale si era ridotto a 814 uomini, nonostante due corsi di qualificazione e relative assunzioni, e i cubaggi erano scesi sotto il milione di tonnellate: 984.000.

E da luglio c'era un nuovo direttore, l'ing. Bruno Corona.

Pur nei limiti imposti dalla mancanza di capacità finanziaria della società, si era iniziato un lento lavoro di razionalizzazione dei cantieri produttivi e si privilegiarono le preparazioni al liv. -22 di Casargiu, gradino 1-2-3 levante (che però rimase fermo qualche mese per l'impossibilità di adibirvi personale mal utilizzato a Ingurtosu), a Mezzena liv. XVIII, gradini 1-2 ponente; ma si curarono soprattutto alcune ricerche: al liv. Cavalazzi di Sanna, dove si tagliò il filone principale e si scavò un fornello col soprastante liv. Rolandi; al XVIII liv. di S. Antonio, dove un sondaggio incontrò il filone di tetto abbastanza ben mineralizzato nella zona I ponente; e al XIX livello, dove però l'acqua costituiva ancora un grave ostacolo che rallentava i lavori; dal liv. Estella si andò anche ad incontrare il

filone Arburese, dagli imponenti affioramenti, ma come ai livelli superiori anche a questa quota lo si trovò sterile.

Fuori concessione si lavorò ancora con sondaggi, ma con esito non favorevole, a S'Acqua Bona, dove si riuscì anche ad entrare in una vecchia coltivazione esaurita; alla galleria Ledoux, che tagliò il filone S. Giorgio in un punto sterile e che sbucò in vecchi lavori non indicati nei pianetti a disposizione, ma anch'essi sterili; al filone Nieddorì, che un sondaggio trovò scarsamente mineralizzato; ad Ingurtosu alla traversa del liv. 0, che tagliò il filone Ingurtosu, anche qui in un punto sterile.

Insomma, tutte le ricerche fuori dalle concessioni Montevecchio non avevano dato risultati positivi, così si decise di portare a termine quelle ancora programmate e di sostituirle man mano che finivano, con preparazioni in concessione.

Fu così che nel 1975 si aprì un cantiere pilota a Casargiu, dove si sperimentò con successo (un sensibile aumento della produttività) un nuovo (per Montevecchio) metodo di coltivazione per discendente con ripiena cementata in testa; per ridurre i servizi si iniziò anche lo scavo di una rampa che dall'esterno doveva raggiungere direttamente la coltivazione, eliminando i servizi di carreggio ed estrazione.

Gli altri cantieri produttivi restavano però distanti fra di loro e avevano servizi pesanti: se anche si erano persi Piccalinna, Levante superiore, Ponente superiore, Ingurtosu, flottazione ponente e parzialmente Levante inferiore e i servizi generali esterni (le case, il paese e i servizi relativi erano rimasti in proprietà alla Monteponi e Montevecchio, cui venivano addebitati i costi), gli altri cantieri attivi avevano pur sempre gradini dislocati su 6 km di filone, con diversi livelli aperti, e i carreggi, i pozzi di estrazione e tutti gli altri servizi dell'interno e dell'esterno (flottazione, officine meccanica ed elettrica, magazzini, uffici, ecc.) anche se solo parzialmente utilizzati erano pur sempre indispensabili e dovevano esser coperti per primi.

A fine anno, esaurite le ricerche fuori concessione, a Montevecchio rimasero attive, oltre alle preparazioni di coltivazione (ben poche, ormai) solo quelle al liv. Cavallazzi di Sanna, che però aveva avuto serie difficoltà per le rocce incontrate (all'incirca le stesse che nel 1957 avevano costretto ad abbandonare il liv. Minghetti vicino al traverso banco di pozzo Sanna) che avevano rallentato la preparazione della ricetta e del silos per l'estrazione; il

1975

1976

liv. XVIII, avanzamento ponente verso l'aeraggio e le zone mineralizzate dell'11-12 ponente (era arrivato al 9 pon.) e il liv. XIX, che aveva parzialmente drenato il massiccio soprastante (l'acqua era sempre calda e acida) ed avanzava verso ponente sempre in un'ottima mineralizzazione galenosa.

A fine anno i giorni lavorativi furono 214, l'estrazione t. 180.600 di grezzi al 4,78% Pb+Zn, la galena t. 3.990 al 66,55% Pb, la blenda t. 7.920 al 60,81% Zn, il personale si era ridotto a 710 unità: se n'erano andate altre 104 persone.

C'erano ben poche possibilità di ricerca con personale così ridotto e percentuali d'assenteismo dell'ordine del 25% con punte del 35-40%. Si erano abbandonate molte gallerie oramai inutili, ma i circuiti di ventilazione, le vie e i carreggi principali del ricco e della ripiena si dovevano mantenere, i pozzi non si potevano sguarnire, lo stesso dicasi per la flottazione, le polveriere, le officine, i magazzini. Una volta assicurati i servizi indispensabili, alle preparazioni e coltivazioni rimanevano non più di 250-270 persone, ripartite su due turni: si può dire che ogni uomo avesse una fronte fissa sua personale, da portare avanti senza intralci o interferenze di altri compagni.

E le fronti che davano produzione erano ormai ridotte a poche: a S. Antonio, i gradini del liv. XII, 7-8 pon. e del liv. XIV, 1-2 pon., che erano quasi in soletta; i gradini del liv. XVI, 1-2-3 pon. che si avviavano in soletta, del XVIII, 1-2-3 pon. e 7-8 pon., tutti con ripiena di breccino in discarica; a Sanna i gradini dei livv.: Ribasso 1-2 pon. e 6-7 pon. (quasi in soletta), S. Giorgio 3-4 pon., Rolandi 1-2 pon. letto, 3-4-5 extratetto, tutti con ripiene idrauliche; a Telle i gradini ai livv. Josto, 4-5 pon. e S. Giorgio 5 pon. tutti e due nel filone di extratetto e con ripiene idrauliche; a Casargiu i gradini al liv. 106, 2-3 pon. con ripiene cementate (coltivazione sperimentale servita da una rampa), al liv. 46, 2-3 pon. e Minghetti (-22) 1-2 lev. con ripiene idrauliche: 15 gradini, in pratica 15 fronti, che diedero ognuna una media di circa 50 t/giornata lavorativa.

Le preparazioni si limitarono ai lavori di avanzamento verso pon. ai livv. XVIII e XIX, a S. Antonio; a Sanna al liv. Cavallazzi; a Telle all'interno di una rampa in discenderia per estendere anche ai gradini di Josto e S. Giorgio il metodo delle ripiene cementate, che stava dando buona prova a Casargiu.

La produzione fu di t. 169.800 di grezzi che diedero t. 3.240 di galena al 71,95% Pb e t. 7.155 di blenda al 60,6% Zn, il personale

si era ridotto a 648 persone, la perdita d'esercizio dichiarata in un documento della società fu di 3.937 milioni.

La situazione della Sogersa era finanziariamente sempre più disperata perché lo era quella dalla casa madre, l'EGAM, che a fine anno venne messo in liquidazione e cessò di esistere col 28 febbraio 1977: tutte le sue attività minerarie furono assorbite dall'ENI in una nuova società: la SAMIM.

La Montevecchio dell'ENI
(1977-1991)

SAMIM (1977-85). A Montevecchio fu una doccia fredda per tutti, si temeva per il posto di lavoro: le agitazioni e gli scioperi furono pochissimi, l'assenteismo si ridusse, i giorni lavorativi arrivarono a ben 233, mai tanti dal 1964. Ma le possibilità produttive erano limitate, e così dalla nuova società fu proposto un piano di ristrutturazione perché «... l'avanzato stadio di sviluppo dei lavori di coltivazione non accompagnato da adeguati investimenti per le opere di approfondimento dei livelli di lavoro ha ridotto le riserve coltivabili a circa 1 milione di tonnellate». Gli investimenti c'erano anche stati, ma in buona parte fuori concessione (S'Acqua Bona, Gennamari, Ingurtosu) e nessuno aveva dato risultati positivi. Giacimento se n'era trovato solo a Montevecchio, nelle sue 3 concessioni, con sondaggi nelle zone profonde al di sotto di quelle in coltivazione (che, anche se forse meno bene, si conoscevano da 30 anni), ed era solo lì che si poteva andare a lavorare se si voleva mantenere in vita la miniera.

Il piano di ristrutturazione presupponeva anche «... un potenziamento che ha come obiettivo il risanamento economico dell'attività... basato sui seguenti presupposti:

- adeguamento tecnologico e modifiche del metodo di coltivazione per raggiungere la produttività annua di circa 1.000 t. di grezzi per dipendente in forza (produttività 1976 = 262 t/uomo/anno);
- raddoppio dell'attuale livello di produzione in armonia con le riserve accertate (1.800 t/giorno contro le attuali 750) con la creazione di due soli baricentri di produzione;
- ammodernamento dell'impianto di arricchimento;
- riduzione degli attuali livelli occupazionali.

Il progetto si fonda su una disponibilità minima coltivabile di t. 4.500.000 di grezzi con tenori medi di 2,1% Pb +4,2% Zn ...».

La ristrutturazione contemplava «... la concentrazione dei lavori in due baricentri di produzione: uno nella zona levante (cantieri Mezzena e Sanna) con estrazione al pozzo Sartori e uno a ponente (cantieri Telle-Casargiu) con estrazione a pozzo Amsicora». Presupponeva:

- «- ... l'approfondimento del pozzo Sartori da quota -200 a quota -300 con adeguamento dell'estrazione a quel livello e scavo del liv. -300 con apparecchiature fresanti;
- l'approfondimento del pozzo Amsicora da quota -35 a quota -188;
- trenaggi moderni e veloci ai livelli di base».

Si contava molto sul nuovo metodo di coltivazione per ripiene cementate, sulla modifica e automazione dell'impianto di arricchimento, sulla riduzione e concentrazione dei servizi per ridurre il personale necessario alla realizzazione del piano a: 1 dirigente, 56 impiegati fra tecnici e amministrativi, 300 salariati, totale 357 persone. Il piano di investimenti tecnici da realizzare fino al 1980 prevedeva una spesa di 17.800 milioni.

«... Il progetto prevede la sospensione di ogni attività di coltivazione e la conseguente drastica riduzione del personale in forza per il periodo 1977-1° semestre 1979 (la forza occorrente scenderà a 357 unità). Opportuni provvedimenti dovranno esser presi per il personale che risulterà esuberante...».

Naturalmente non andò così, un po' perché passò quasi tutto il 1977 nelle discussioni per l'approvazione del piano, un po' perché in alto loco (forze politiche e sindacali) altri 300 disoccupati nel guspinese non garbavano per niente, un po' perché l'ENI non aveva nessun entusiasmo di tirar fuori soldi (che considerava buttati via) non solo per Montevecchio, ma anche per Monteponi, per Masua, ecc., le altre miniere ex EGAM che aveva dovuto forzatamente assorbire, tutte fortemente passive e per ognuna delle quali era stato fatto un piano di ristrutturazione analogo.

Così si continuò a marciare con tutti i gradini e la produzione addirittura aumentò, grazie anche al maggior numero di giornate lavorative: grezzi t. 174.630 al 5,11% Pb+Zn, galena t. 3.940 al 73,3% Pb, blenda t. 8.350 al 61% Zn. E il personale si ridusse a 561 persone.

Nel 1978 il clima fu ancora abbastanza tranquillo, ma intanto a Levante si erano persi i gradini alti dei livv. XII e XIV, si avviavano in soletta i due del XVIII, e qui la preparazione del massiccio del 12 pon. era ancora da iniziare (solo nell'anno il tracciamento del livello raggiunse la zona e si poté fare, con una macchina fornellatrice, il fornello d'aeraggio fino al soprastante liv. XIV); a Ponente si erano persi i gradini del liv. Ribasso, si stavano rapidamente esaurendo quelli di S. Giorgio, restavano ancora in piena efficienza solo quelli del liv. Rolandi di Telle e Casargiu.

Come lavoro principale di grande preparazione si prosciugò tutto il pozzo Sanna e si attaccò il liv. -30 (corrispondente al XIV di S. Antonio) che arrivò fino al filone, in quel punto sterile (ma anche ai soprastanti livv. Migone, Rolandi e Cavallazzi il filone era stato trovato ben poco mineralizzato nella zona del traverso banco) per procedere poi allo scavo del silos per il minerale fino al liv. Rolandi.

Intanto il personale a fine anno scese a 520 unità, si produsse solo t. 142.350 di grezzi da cui si ricavarono t. 3.105 di galena al 76,1% Pb e t. 7.245 di blenda al 60,1% Zn.

Con tali dati produttivi la situazione economica non poteva che essere disastrosa e tutti se ne rendevano conto, anche se ... nessuno voleva rimetterci. Però così non poteva andare avanti per molto, anche perché non c'era più personale a sufficienza per coprire contemporaneamente i posti di lavoro e i servizi essenziali. E mancavano molti materiali e pezzi di ricambio per la scarsità dei mezzi economici a disposizione.

Il 1979 fu un anno di agonia: Levante produsse ancora un po' di galena al liv. XVIII, ma un grosso guasto alle pompe principali di Piccalinna fece allagare il liv. XIX (era scavato per un po' più di 100 metri, in ottima e a tratti splendida mineralizzazione galenosa, in qualche punto superiore anche al metro di potenza; non si sarebbe più potuto riprendere); a Sanna, per ridurre il servizio d'estrazione (erano rimasti attivi solo i due gradini del liv. Rolandi) si attaccò dall'esterno una rampa in discenderia per estendere anche a questa zona i vantaggi, diretti e indiretti, che la coltivazione con ripiene cementate aveva portato a Casargiu e a Telle.

A fine anno i risultati produttivi furono ben scarsi: t. 113.000 di grezzi al 4,74%, t. 2.350 di galena al 75,7% Pb, t. 4.900 di blenda al 59,7% Zn, personale 449 unità.

Nella relazione annuale al Corpo Miniere si scrisse: «... A causa dei costi troppo elevati è stata programmata la cessazione dell'attività produttiva, mentre è stato impostato un programma di ricerche per la verifica qualitativa e quantitativa del proseguimento del giacimento in profondità».

E subentrò un nuovo direttore, l'ing. Gianni Sini.

In effetti l'economicità della miniera già da anni era impensabile. A prescindere dal paese e dai suoi servizi civici, a prescindere anche dai servizi di cui la miniera necessitava, era stato l'abbassarsi dei tenori e l'esaurirsi del giacimento la causa prima dell'antieconomicità. Il giacimento, continuo o quasi agli affioramenti su tutta la sua lunghezza e con masse mineralizzate, specie a galena (camera del pranzo del Principe Tomaso nel 1877) potenti e compatte, in profondità si restringeva fino a poche centinaia o decine di metri di lunghezza (le «radici» del prof. Cavinato) in tutti i cantieri e in tutti i filoni: Piccalinna, S. Antonio, Sanna, Telle, Casargiu, Ingurtosu. Invece del centinaio di fronti di 25-30 anni prima, la

1979

1978

1980

miniera era forzatamente ridotta ai 5-6 gradini degli ultimi anni, di cui ormai nessuno galenoso, una volta finito S. Antonio; aveva un solo impianto di trattamento situato all'estremità levante della fascia filoniana, Principe, a cui il grezzo dei gradini produttivi, situati oramai solo all'estremità ponente della fascia, Telle e Casargiu, doveva essere trasportato a mezzo di camion con un percorso di 7-8 km.

E così nel 1980 (relazione annuale) «... le coltivazioni sono state sospese fin dai primi mesi dell'anno; sono state proseguite solo quelle sperimentali con ripiene cementate nelle zone di Casargiu e Telle. La produzione ottenuta è ... stata di t. 39.840 di grezzi al 5,44% Pb+Zn da cui sono state ottenute t. 280 di galena al 73,5% Pb e t. 1.200 di blenda al 57,2% Zn. È stato dato inizio ad una campagna per l'accertamento della prosecuzione verso il basso delle mineralizzazioni già coltivate». (*ancora!*)

Era stata una decisione contrastata e sofferta. Il personale, pur ridotto a 381 unità più una trentina di impiegati fra tecnici e amministrativi, non era una forza trascurabile in una zona a già alto tasso di disoccupazione e con scarse prospettive occupazionali in vista. Inoltre la consapevolezza che, una volta abbandonati, gli impianti non avrebbero più potuto essere ripresi, era una realtà che tutti ben conoscevano. Era quindi logica e naturale una notevole resistenza e reazione alla decisione di chiusura. Né potevano spostare il problema le non molte persone che rimanevano, addette alla manutenzione (obbligatoria per legge) o quei pochi che, per la loro residenza, potevano essere spostati alle ricerche nel Fluminese o ad altre unità minerarie (cosa che la SAMIM pure aveva offerto).

Comunque, dopo notevoli resistenze e a seguito di un accordo sindacale, si arrivò alla fermata della miniera e alla messa in C.I.G. (Cassa Integrazione Guadagni) del personale che non si poté utilizzare, oltre che nelle manutenzioni di legge, nelle coltivazioni «sperimentali» (lo erano dal 1975!) di Telle e Casargiu, che non abbisognavano di servizi particolari, essendo servite da una semplice rampa con imbocco all'esterno.

La relazione annuale 1981 molto sinteticamente dice: «... le coltivazioni sono sospese dal 1980. ... In particolare è proseguito lo scavo delle rampe di servizio per i cantieri S. Giorgio di Telle e +46 di Casargiu, dove sono in corso studi al fine di utilizzare il metodo di coltivazione discendente per sottolivelli con solette cementate. Sono continuate inoltre le ricerche mediante scavo di gallerie e

l'esecuzione di sondaggi corti e profondi a levante del pozzo Amsicora e a levante del pozzo Fais allo scopo di esplorare il filone mineralizzato. ...A S. Antonio (Montevecchio 1°) è terminata la fase della ricerca preliminare, ricerca sviluppata con sondaggi al fine di individuare in direzione e in profondità l'eventuale continuazione delle forme mineralizzate conosciute. Nel 1981 è stata altresì completata la costruzione dell'impianto di eduazione che, attraverso pozzo Sartori, dovrà convogliare a giorno nel rio Roia Cani le acque del sotterraneo».

Anche a Sanna era in corso da un paio d'anni una rampa che avrebbe dovuto scendere fino al liv. Cavallazzi per eliminare i servizi di manutenzione del pozzo e della galleria di carreggio di base, ma per la sua lunghezza e anche per l'ostacolo delle rocce fragili incontrate, fu successivamente abbandonata, così come tutta la sezione di Sanna.

Dalle coltivazioni «sperimentali» si ricavarono 38.000 tonnellate di grezzi che furono stoccate nei piazzali esterni delle rampe.

Un piccolo cenno lo merita l'eduazione di Levante. Per decenni (dal 1934) lo schema era stato: tutta l'acqua al di sotto del liv. -60 (IX di Piccalinna e XIV di S. Antonio) notevolmente acida e corrosiva (PH = 2,8-3,1) veniva convogliata alla camera pompe principale di Piccalinna dove, attraverso una tubazione protetta internamente (PVC), 3 pompe a pistoni in acciaio inossidabile (2 in servizio, 1 di riserva) della portata di 60 mc/ora ciascuna, la pompavano, attraverso pozzo S. Giovanni, all'esterno ai bacini di flottazione levante (Principe) dove, sedimentata, miscelata e condizionata dalle altre acque dell'impianto di trattamento, veniva rimessa in circolo. Ora che l'impianto era fermo, dell'acqua non c'era più bisogno, le pompe a pistoni in acciaio inossidabile erano molto vecchie (erano degli anni '50) e non si trovavano più facilmente i ricambi (specie i pezzi di usura) per cui fu più semplice ed economico apprestare un nuovo impianto, che attraverso pozzo Sartori la mandasse direttamente nel rio Montevecchio verso Santadi e il mare. Più tardi, per motivi ecologici (l'acqua era acida, le zone attraversate erano considerate agricole: di qui richieste di danni e indennizzi) l'acqua, attraverso una condotta fino a Gennas, fu mandata al mare da ponente, scaricandola nel rio Piscinas. Fu chiamato «pompaggio ecologico».

Nel 1981 vi fu anche un avvicendamento nella direzione: all'ing. Sini subentrò l'ing. Sandro Putzolu, che oltre a Montevecchio, ebbe il controllo della miniera di Funtana Raminosa, anch'essa in «Stand by».

1982

Nel 1982 la relazione annuale della società alla Associazione Mineraria Italiana fu ancora più laconica: «... La campagna di ricerca, completata su tutta l'estensione del filone, ha confermato la prosecuzione delle mineralizzazioni verso il basso. Si è avuta conferma, tuttavia, che la distribuzione spaziale delle riserve individuate non consente una gestione economica». Ancor più sintetica la relazione al Corpo Miniere: «Dai cantieri produttivi sono stati estratti grezzi. Per la ricerca sono stati effettuati scavi di gallerie, traverse, rampe, fornelli ed eseguiti sondaggi».

Erano i grezzi delle coltivazioni, sempre «sperimentali» di Telle e Casargiu, stoccati a terra sui piazzali delle rampe.

Il personale a fine anno si era ulteriormente ridotto: 290 unità, di cui poco più di un centinaio al lavoro.

Le organizzazioni sindacali non erano rimaste passive alla situazione e avevano sostenuto con ogni mezzo la lotta dei minatori, anche con l'organizzazione di incontri, convegni, giornate di studio sulle miniere, perché anche la situazione delle altre miniere del gruppo, nell'Iglesiente, non era molto diversa da quella di Montevecchio. Fu così possibile trovare un'occupazione a una piccola parte del personale per ricerche in alcune zone del Fluminese.

1983-84

Le relazioni all'Associazione Mineraria Italiana e al Corpo Miniere, sia per il 1983 che per il 1984, riportano che «... le coltivazioni sono sospese dal 1980. Sono stati esclusivamente effettuati lavori di manutenzione sia all'esterno che all'interno della miniera. Parte del personale è stato adibito a ricerche nel Fluminese». Per il 1984 (e poi per il 1985) oltre alla nomina di un nuovo direttore, l'ing. Paolo Occhi, si aggiungono anche «... lavori di manutenzione delle strutture d'accesso alle principali gallerie di livello interessate dall'eduzione delle acque e al mantenimento delle strutture legate al giacimento». Erano le gallerie più alte, sboccanti a giorno, di Anglosarda a Levante e Ribasso Sanna a Ponente, vie naturali di uscita delle acque in caso di allagamento delle miniere.

Le ricerche nel Fluminese, in cui era stata impiegata parte del personale, si erano potute svolgere per un protocollo d'intesa fra la SAMIM e la Regione Sardegna che prevedeva lo stanziamento di 14 miliardi di ricerche a Montevecchio. Ad essi si aggiunsero altri stanziamenti statali a valere sulla legge di attuazione della politica mineraria (752/1982) che prevedeva sovvenzioni per le miniere in stand by e quote finanziarie per il ripianamento delle

perdite di quelle in attività, così alla fine del 1984 la Samim, le organizzazioni sindacali e le maestranze si accordarono per «riattivare le coltivazioni sperimentali di Telle e Casargiu trasportando il tout venant a Campo Pisano (Iglesias) per il trattamento di flottazione».

Per la società non era possibile rimettere in funzione l'impianto di trattamento di Levante, fermo oramai da 5 anni: sarebbe costato troppo sia in tempo che in denaro. D'altra parte, anche riattivando la flottazione levante, il grezzo avrebbe sempre dovuto esservi trasportato con camion per i 7-8 km di distanza dai cantieri: tanto valeva allungare il percorso a 70 km e risparmiare i soldi e i tempi di una riattivazione d'impianto, quando quello di Campo Pisano doveva marciare sottoutilizzato.

Per i tecnici e i quadri Samim di Montevecchio invece (OdG della riunione del 23-11-84) «le somme impiegate per il trasporto del tout venant da Montevecchio a Campo Pisano (circa 1.275 milioni di lire/anno, sulla base di una produzione pari a 650 t/g) dovevano essere utilizzate per l'avvio della flottazione levante di Montevecchio».

Naturalmente questa ripresa delle produzioni era solo provvisoria, in quanto la chiusura definitiva della miniera era stata fissata dalla Samim per il 1987.

Comunque «... Nella seconda metà dell'anno (1985) è iniziata la riattivazione dei cantieri di Telle e Casargiu nell'area ponente, con una produzione di t. 11.500 di solfuri ... trattati nell'impianto mineralurgico di Monteponi».

La flottazione levante non era stata riaperta e trasportare dei grezzi al 5-6% Pb+Zn a 70 km di distanza indicava chiaramente la volontà di chiudere la miniera a breve scadenza.

A Campo Pisano vennero portati i grezzi prodotti nell'anno e parte di quelli accumulati nei piazzali negli anni precedenti e si ottennero t. 88 di galena e t. 3.629 di blenda.

SIM - Società Italiana Miniere (1986-91). Nel 1986 l'ENI separò le miniere dalla metallurgia e ne nacquero la Nuova SAMIM per gestire gli impianti metallurgici e la Società Italiana Miniere SIM per gestire le miniere. Con tale operazione l'ENI aveva incamerato circa 600 miliardi di ricuperi fiscali che, in un incontro (29 luglio 1986) fra Governo, Partecipazioni Statali, ENI, Regione Sarda, OO.SS., sindaci e rappresentanze aziendali, si era impegnato a reinvestire in larga misura nelle sue attività in Sardegna.

1985

1986

Questo calmò per un po' le apprensioni e, anche se il personale in forza era sceso a 196 persone, permise alla miniera, o ciò che ne era rimasto, un lavoro attivo e produttivo. La relazione annuale dice: «... I cantieri di Telle e Casargiu, superata la fase di preparazione, hanno raggiunto il loro regime produttivo. Sono state estratte t. 59.100 di grezzi...». A Campo Pisano però ne furono portate t. 91.850 esaurendo gran parte dei depositi nei piazzali delle produzioni degli anni precedenti; se ne ottennero t. 335 di galena e t. 7.160 di blenda, ambedue a tenori livellati con quelli delle miniere dell'Iglesiente, ai cui grezzi quelli di Montevecchio erano uniti.

Prosegue la relazione: «...La ricerca ha interessato i cantieri di Telle e Casargiu ove, con risultati positivi, sono stati indagati i filoni Brassey ed Extratetto, acquisendo informazioni relativamente al tenore e agli spessori delle strutture mineralizzate». Negli altri posti «... proseguirono gli interventi manutentivi delle strutture (gallerie e pozzi principali) e degli impianti fissi: pompaggio dal sottosuolo e «pompaggio ecologico» esterno da Levante a Ponente».

A fine anno cambiò di nuovo il direttore: tornò l'ing. Putzolu a sostituire l'ing. Occhi.

1987

Il lavoro nel 1987 più che tranquillo fu rassegnato. La sorte della miniera era segnata e tutti lo sapevano: i minatori, che giorno dopo giorno vedevano assottigliarsi le riserve che coltivavano, la società che doveva giornalmente sborsare gli importi di costi sempre più squilibrati. E alle motivazioni dell'ENI poi si erano aggiunte anche quelle della CEE che, in applicazione dei trattati di Bruxelles, reclamava la chiusura delle miniere passive, configurandosi il ripianamento delle perdite come azione contraria alle leggi del mercato e della concorrenza («turbativa del libero mercato»).

Di ricerche non si parlava più, si facevano le manutenzioni obbligatorie per legge indicate dal Corpo Minerario, ma erano sempre più difficoltose e pesanti, e sempre più spesso qualcuna veniva trascurata o saltata, anche per mancanza di personale. Le coltivazioni a Telle e Casargiu erano state trasformate da «ripiene cementate per discendenti» a «ripiene idrauliche per montanti», e i gradini si erano ridotti a tre: due a Casargiu, il 2 lev. livello Minghetti nel filone Brassey, che era oramai sopra al VII livello e il 2 pon. liv. +46 nell'Extratetto, e uno a Telle, il 5 pon. di S. Giorgio, sempre nell'Extratetto. Da essi si estrassero t. 70.000 di grezzi che diedero t. 44 di

galena al 56% Pb e t. 5.694 di blenda al 48,64% Zn. Il personale scese a 182 persone.

Nel 1988 si fece più acuta in tutta la Sardegna la «vertenza SIM», cioè la contestazione di tutti, autorità politiche, civili, OO.SS., lavoratori e popolazioni contro la Società Italiana Mineraria e l'ENI «... per non avere ancora assolto agli impegni dei 600 miliardi di risparmio fiscale ... in attività di ripristino degli assetti economici compromessi dalle forti dismissioni minerarie di questi anni...», cui si aggiunse la pressione verso la Regione Sardegna perché intervenisse nella vertenza a favore delle attività minerarie sarde. Convegni, incontri, manifestazioni di vario genere si svolsero un po' ovunque, e naturalmente anche il lavoro ne risentì: la produzione fu di t. 51.410 di grezzi allo 0,44% Pb e 5,20% Zn, cui se ne aggiunsero 1.100 dagli stock, e si ricavarono t. 30 di galena al 60,54% Pb e t. 4.250 di blenda al 51,38% Zn.

«Nel 1988 sono ancora rimasti a carico dell'unità gli oneri impropri relativi alla distribuzione di acqua ed energia elettrica all'abitato, nonché la gestione dello stand by della miniera di Levante. Per quest'ultima è stata concordata con gli organismi competenti una limitazione nel numero dei pozzi da mantenere attivi... Nel quadro della ricerca sono stati eseguiti m. 284 di sondaggi con lo scopo di definire in dettaglio il filone Brassey fra le quote +52 e -22 (livelli +46 e Minghetti). Sono proseguiti inoltre gli interventi manutentivi delle strutture e degli impianti fissi...» (Relaz. annuale).

La «limitazione nel numero dei pozzi da mantenere attivi» significava che si erano abbandonati l'Ausiliario di Piccalinna e pozzo S. Antonio (di cui si era iniziato lo scavo nel 1872, direttore l'ing. Giorgio Asproni): sparirono altre due tasselli di una struttura che era stata imponente.

E cambiava ancora il direttore, che da luglio era l'ing. Gabriele Cappa.

La vertenza SIM si acui nel 1989, con incontri, convegni, scioperi, manifestazioni, marce di minatori a Cagliari (Regione) e a Roma (Governo), ma in miniera non cambiò nulla: si continuò a coltivare quel po' che era rimasto, il grezzo (al 6%), per trattarlo si continuò a farlo viaggiare in camion a 70 km di distanza, il personale che poteva se ne andava via. La relazione annuale all'Associazione Mineraria Italiana dice: «... Nel corso dell'anno sono proseguiti i contatti con gli organi competenti al fine di giunge-

1988

1989

re alla chiusura dell'attività nei tempi previsti» (e c'era anche un impegno con la CEE in tal senso).

E quella al Corpo Miniere: «... Durante l'anno è proseguita l'attività produttiva a Ponente e manutentiva per l'area di Levante ... Complessivamente la produzione di grezzi ammonta a t. 41.954 avviate insieme alle giacenze del 1988 al trattamento all'impianto di Campo Pisano (Iglesias). La produzione di concentrati è risultata di t. 4.035 di ZnS al 53,22% Zn e t. 8 di PbS al 65,5% Pb.

Nelle concessioni non in produzione sono proseguiti gli interventi manutentivi delle strutture minerarie dei pozzi Sanna e Sartori e degli impianti fissi lungo gli stessi pozzi (eduzione e tubazioni relative)».

I sottolivelli di cui parla la relazione non erano altro che l'ultima passata della coltivazione del gradino del liv. Josto, coltivata in ritirata a franamento. Gli altri gradini erano ormai in soletta anch'essi, e la fine inevitabile delle coltivazioni e della miniera era ormai vicina.

1990

Essa venne praticamente nel 1990 e lo dice chiaramente la relazione al Corpo Miniere: «Concessioni Montevecchio 1° e 2°: inattive. Concessione Montevecchio 3°. Durante l'anno sono state prodotte t. 31.200 di grezzi solfuri al 5,92% Zn e 0,12% Pb, provenienti dalle coltivazioni nei cantieri Telle e Casargiu, nelle zone ponente della miniera» (Se ne erano ricavate t. 2.635 di blenda al 53,37% Zn) «In particolare a Casargiu sono stati eseguiti i tagli montanti alle quote +30 e +71 con riempimento dei vuoti con ripiena sciolta» (nota: si era cioè fatta l'ultima passata con riempimento del massiccio oramai esaurito); «a Telle sono state completate le coltivazioni per sottolivelli con chiusura dei cantieri relativi ... Nel mese di aprile, raggiunto l'accordo fra SIM, Regione sarda e OO.SS. per la chiusura dei pozzi Sanna e Sartori, è stato completato il recupero delle apparecchiature e portate le gabbie all'esterno e bloccati gli argani».

Chiusi i pozzi di Levante, chiusi quelli di Ponente salvo Amsicora, della miniera non restava aperta che una discenderia (rampa) e, come massiccio attivo, una soletta.

1991

Soletta che venne esaurita nel 1° trimestre 1991 (e il Corpo Miniere, sempre preciso, annota anche la produzione di t. 844 di blenda al 54,85% Zn). Poi vi fu l'occupazione dei pozzi e l'accordo a Roma fra Governo, ENI, Regione e OO.SS. per far uscire gli occupanti, che risalirono dal pozzo Amsicora il 18 maggio 1991. La miniera era finita.

Si era chiusa un'avventura magnifica, esaltante, luminosa come poche altre, iniziata nel lontano 1848 e documentata ininterrottamente per 144 anni. Era stata una fine triste e malinconica, che aveva lasciato l'amaro in bocca a tutti quelli che l'avevano vissuta e a tutti quelli che quella miniera avevano conosciuto e amato.

La miniera di Montevecchio, che è stata forse la più grande e ricca realtà mineraria italiana non esiste più, ma restano il ricordo e l'amore che tanti ancora le portano.

Produzioni di Montevecchio
(in tonnellate)

	Società	galena	
1720-41	Nieddu-Durante	3.000	stimato
41-59	Mandel	6.500	»
60-82	Stato Sabauda (Belly)	2.900	»
83-99	» » »	800	»
1800-09	» » (Vargas)	430	»
74-86	Nouvelle Arborese (Piccalinna)	20.000	»
1848	Società in accomandita per la col-	65	Corpo miniere
49	tivazione della miniera di piombo	200	265
1850	argentifero detta di Montevecchio	180	
51		210	
52		360	
53		180	
54		700	
55		900	
56		1.350	
57		2.150	
58		2.650	
59		2.400	11.080
1860		4.400	
61		3.200	
62		2.400	
63		4.200	
64		3.450	
65		5.400	
66		5.000	
67		5.200	
68		5.900	
69		5.650	44.800
1870		5.000	
71		5.750	
72		4.350	
73		7.350	
74		4.400	
75		7.000	
76		6.900	
77		7.400	
78		9.800	
79		8.900	66.850
1880		9.250	
81		10.000	
82		11.700	
83		12.000	
84		12.300	
85		11.000	
86		12.900	
87		11.150	
88		11.500	
89		11.900	113.700

Società	galena	blenda
1890	11.900	
91	12.100	
92	12.100	265
93	9.700	426
94	10.000	496
95	9.000	738
96	9.600	1.089
97	8.990	1.165
98	10.385	1.275
99	9.671	1.320
1900	11.780	2.277
01	11.381	2.220
02	13.613	2.500
03	13.839	2.987
04	16.099	3.272
05	13.890	4.920
06	12.462	3.400
07	14.595	7.085
08	13.938	1.947
09	11.819	7.431
1910	12.814	2.400
11	15.674	3.200
12	16.024	5.506
13	14.523	6.788
14	10.550	6.809
15	7.821	2.400
16	5.407	-
17	6.692	-
18	4.500	-
19	5.057	-
1920	5.903	-
21	3.189	-
22	6.287	-
23	10.172	2.300
24	12.549	4.850
25	16.204	3.100
26	17.404	2.215
27	17.530	2.760
28	19.987	6.550
29	21.000	6.900
1930	21.865	5.730
31	20.578	5.262
32	19.326	7.060
33	15.474	6.240
34	15.385	-
35	20.005	5.944
36	26.172	14.328
37	28.181	21.304
38	30.187	36.230
39	33.109	49.271
1940	34.558	40.031
41	27.678	29.916
	103.446	6.774
	133.416	38.019
	99.062	27.103
	130.225	28.675
	230.282	151.369

Società	galena	blenda
1942	20.677	28.720
43	12.395	15.840
44	105	99
45	2.001	1.770
46	15.844	14.432
47	21.242	25.738
48	24.370	31.342
49	21.505	30.729
1950	22.020	33.930
51	22.854	35.450
52	19.391	38.397
53	21.850	34.120
54	20.350	36.750
55	18.831	38.425
56	18.665	44.180
57	20.672	42.310
58	20.976	40.828
59	19.900	40.100
1960	19.269	37.406
61	17.529	30.106
62	17.485	32.875
63	14.060	31.600
64	12.970	30.040
65	12.540	33.870
66	11.150	33.940
67	11.300	35.680
68	10.750	37.932
69	9.705	29.150
1970	7.350	24.835
71	7.515	20.680
72	6.385	16.325
73	4.285	9.188
74	4.070	9.180
75	3.990	7.920
76	3.240	7.155
77	3.940	8.350
78	3.105	7.245
79	2.350	4.900
1980	280	1.200
81	-	-
82	-	-
83	-	-
84	-	-
85	88	3.629
86	335	7.160
87	44	5.694
88	30	4.250
89	8	4.035
1990	-	2.635
91	-	844
	180.375	218.617
	205.509	384.490
	136.758	332.599
	46.230	115.778
	785	25.968
	1.536.413	1.332.287

Personale in forza alla miniera di Montevecchio
(esclusi impiegati e dirigenti)

anno	Personale	anno	Personale
1849	150	57	1958
1851	140	58	1.532
53	350	59	1.388
1867	1.190	1960	1.445
1870	oltre 1.000	61	1.560
1894	920	62	1.574
1902	1.500	63	1650
1913	1.476	64	1.687
16	600	65	1.877
18	470	66	1.818
19	525	67	1.625
1922	1.200	68	1.244
1933	1.019	69	1.111
34	1.347	1970	1.066
35	1.470	71	993
36	1.854	72	943
37	2.438	73	864
38	2.816	74	814
39		75	710
1940		76	648
41	2.635	77	561
42	1.922	78	520
43	528	79	449
44	484	1980	381
45	879	81	
46		82	290
47	2.884	83	269
48	3.136	84	236
49	3.271	85	219
1950		86	196
51	2.603	87	182
52	2.477	88	161
53	2.035	89	129
54	2.046	1990	114
55	1.909	91	55
56	1.963		

Direttori della Miniera di Montevecchio.

Giulio	Keller	1849	-	1852
Giuseppe	Galletti	1852	-	1862
Eugenio	Marchese	1862	-	1866
Giorgio	Asproni	1866	-	1868
Lorenzo	Chiostri	1868	-	1870
Giorgio	Asproni	1870	-	1875
Alberto	Castoldi	1875	-	1904
Sollmann	Bertolio	1905	-	1923
Arvedo	Righi	1923	-	1930
Alberto	Petessi	1931	-	1933
Luigi	Valsecchi	1933	-	1934
Carlo	Zaccagnini	1935	-	1936
Filippo	Minghetti	1936	-	1961
Aldo	Sodi	1962	-	1967
Giuliano	Marzocchi	1968	-	1974
Bruno	Corona	1974	-	1979
Gianni	Sini	1979	-	1981
Sandro	Putzolu	1982	-	1983
Paolo	Occhi	1984	-	1986
Sandro	Putzolu	1987	-	1988
Gabriele	Cappa	1988	-	1991

Ove non indicato, non è stato possibile determinare l'esatto numero del personale occupato.

Bibliografia

- AUTORI VARI, *Libro del centenario della miniera di Montevecchio: 1848-1948*, Ist. Grafico Bertieri, Milano.
- AUTORI VARI, *Progetto Montevecchio*, Edisar, 1993.
- ARTIZZU PANI, *Un'isola, le sue miniere*, Publisar, 1991.
- AZUNI DOMENICO ALBERTO, *Storia geografica, politica e naturale della Sardegna*, Sardamare, 1950.
- BELLY PIETRO, *Stato dei lavori minerari di Montevecchio al 1760*, (relazione riassunt. dell'ing. Baldracco).
- BIANCHINI A., SALVADORI I., ZUFFARDI P., *Contributo alla conoscenza del giacimento di Montevecchio - gli elementi accessori della galena*, SMI, XVI, 1960.
- BINAGHI RINALDO, *La metallurgia ai tempi dell'Impero romano*. Resoconti Ass. Min. Sarda - 4 - 1937.
- CAVINATO A., ZUFFARDI P., *Geologia della miniera di Montevecchio*, Milano, 1948.
- CREMASCOLI F., ZUFFARDI P., *Lead-zinc, How Italy's biggest producer plans for the future*, MW, 1955.
- FRENI - CONCAS, *La meccanizzazione nelle miniere di Montevecchio*. Arti Grafiche Pezzini, Viareggio, 1992.
- LILLIU GIOVANNI, *Le miniere dalla preistoria all'età tardo romana*, in *Le miniere e i minatori di Sardegna* a cura di F. MANCONI.
- PEIS CONCAS IRIDE, *Donne e uomini di miniera*, Editrice S'Alvure, 1992.
- PEIS CONCAS IRIDE, *Montevecchio*, Editrice S'Alvure, 1990.
- ROLANDI GIOVANNI, *La metallurgia in Sardegna*, Edizioni l'industria mineraria, 1971.
- ROLANDI GIOVANNI, *Raccolta di notizie su Montevecchio (inedita)*.
- SQUARZINA FEDERICO, *Italia Mineraria*, Edizioni Associazione Mineraria Italiana, 1952.
- Statuto della Società in accomandita per la coltivazione della miniera di piombo argentifero detta di Montevecchio. Notaio Gorgoglione, addì 26 giugno 1847, Genova.
- ZUFFARDI P., *Il problema della ricerca a levante di Montevecchio*, AMS, 1961.

