- 43 Arch. Stor. Credit, B.D.S., cart. 107: Ufficio staccato – Comunicazione della direzione centrale del *Credito Italiano* alla sede di Zara della *Banca Dalmata* del 2 luglio 1943.
- 44 Arch. Stor. Credit, B.D.S., cart. 33: Chiusura filiali – Comunicazione riservata della direzione centrale *Credito* alla sede di Zara della *Banca Dalmata* del 5 agosto 1943.
- 45 Arch. Stor. Credit, B.D.S., cart. 110: Occupazione della Dalmazia – Breve promemoria sulla situazione della filiale di Spalato durante il settembre 1943.
- 46 Arch. Stor. Credit, B.D.S., cart. 12: Relazione sulla filiale di Spalato: dal giornale "Novo Doba" del 26 novembre 1943, n. 46.
- 47 Arch. Stor. Credit, B.D.S., cart. 12: Relazione sulla filiale di Sebenico del 30 gennaio 1944.
- 48 Arch. Stor. Credit, B.D.S., cart. 108: Promemoria filiali post settembre 1943: Ragusa.
- 49 Arch. Stor. Credit, B.D.S., cart. 108: Promemoria filiali post settembre 1943 - Situazione a Zara: promemoria riservato del 19 giugno 1947.
- 50 Arch. Stor. Credit, B.D.S., cart. 214: Danni di guerra: rimborsi.

La miniera di Cabernardi e il settore dello zolfo in Italia tra fine '800 e dopoguerra

di Giovanna Leonori

Lo zolfo ha costituito una fra le più importanti risorse minerarie nazionali sia per l'entità della produzione che per l'impiego di manodopera. Conosciuto ed utilizzato da tempi remoti, ha acquistato nell'Ottocento e durante questo secolo un'importanza sempre maggiore; oltre all'impiego in agricoltura, è entrato in numerosissimi processi di fabbricazione, divenendo uno dei principali minerali per uso industriale. Di fronte all'enorme crescita della domanda, la produzione mondiale è passata dalle 580.000 tonnellate del 1900 ai 15 milioni nel 1957.

Esistono in Italia, come in altri Paesi, molti depositi di zolfo di origine vulcanica (Toscana, Lazio, Campi Flegrei, isole Eolie, ecc.), ma i giacimenti coltivati con una certa continuità e che hanno fornito importanti produzioni largamente esportate sono quelli sedimentari localizzati soprattutto in Sicilia, nelle Marche, in Romagna, in Irpinia ed in Calabria. Considerando che in queste due ultime zone la produzione non ha mai oltrepassato il 4% di quella nazionale, è possibile affermare che in Italia i poli produttivi dello zolfo sono stati essenzialmente due: la Sicilia e l'area marchigiano-romagnola. La Sicilia per secoli ha mantenuto il predominio mondiale della produzione e dell'esportazione del minerale; fino al 1900, infatti, la produzione siciliana non solo rappresentava oltre il 90% di quella italiana ma era anche pari agli 8/10 dell'intera produzione mondiale¹. Oltre che in Sicilia, l'industria solfifera si è poi sviluppata nelle Marche, dove è stata attiva la più grande² e produttiva miniera di zolfo italiana: la miniera di Cabernardi³, situata nel comune di Sassoferrato⁴, in provincia di Ancona.

Il giacimento di Cabernardi venne scoperto nel 1870 in maniera del tutto casuale⁵.

Nel 1873 una società arceviese, della quale erano proprietari Bruni e Topi, chiese ed ottenne la concessione di ricerca denominata "Ca' Fabbri, Brecciatina, Cabernardi"⁶. Dopo alcuni sfortunati tentativi di esplorazione la concessione di

«Proposte e ricerche», fascicolo 41 (2/1998)

ricerca venne rilevata nel 1878, da una ditta tedesca, costituita da F. Buhl, E. Buhl e A. Deinhard⁷.

Tra Otto e Novecento molte delle iniziative imprenditoriali più interessanti nelle Marche si devono ad operatori stranieri⁸. L'Italia era ancora un Paese periferico rispetto all'Europa industrializzata e aveva scarsità di risorse tecniche e finanziarie. In una tale situazione si può ben comprendere come il poco risparmio disponibile venisse maggiormente attratto da altri investimenti (con immobilizzi a più breve termine e minor rischio) lasciando quindi spazio ai capitali stranieri⁹.

Dopo un decennio di studi ed ingenti spese, i nuovi imprenditori riuscirono a localizzare il minerale nonostante le difficoltà incontrate a causa della presenza, nel giacimento, di una fitta rete di fratture e faglie. La ditta si affrettò a chiedere la dichiarazione di scoperta ottenendola con d.r. 16.04.1886, mentre con successivo d.r. 5.09.1888 la concessione della miniera Cabernardi, per una superficie pari a 395,66 ettari, venne accordata all'Azienda Solifera Italia (Schwefelgewerkschaft "Italia") con sede a Coblenza (Germania)¹⁰.

Nel 1899 la concessione fu rilevata da Luigi Trezza di Bologna, che era a capo delle Miniere Solfuree Trezza-Romagna. La ditta aveva già acquistato nel 1892 le miniere della Società Generale Zolfi e della Cesena Sulphur Company entrambe fallite nel 1887¹¹; avendo ottenuto, nel 1899, anche la gestione dei giacimenti della Società Miniere Solfuree di Romagna, posta in liquidazione dal 1896, Trezza era diventato proprietario di quasi tutte le principali miniere di zolfo marchigiano-romagnole, controllando ben 11 concessioni¹². Nel 1904 la ditta si fuse con la Società Miniere Solfuree Albani¹³ e assunse la denominazione di Società Anonima Miniere Solfuree Trezza-Albani-Romagna.

Gli imprenditori che si erano susseguiti nello sfruttamento della miniera avevano ottenuto buoni risultati, tuttavia il periodo di massimo sviluppo si ebbe sotto la gestione della Società Montecatini¹⁴ che, nel 1917, assunse il controllo di tutte le miniere e raffinerie di zolfo della zona: aveva infatti acquistato la maggioranza delle azioni della Trezza-Albani-Romagna che, oltre al gruppo minerario Cabernardi-Percozzone aveva in concessione le miniere del Cesenate (Formignano e Busca), del Montefeltro (Peticara e Marazzana), dell'Urbinate (San Lorenzo in Zolfinelli) e le raffinerie di Bellisio Solfare, Cesena e Pesaro.

La Montecatini si assicurava così l'accesso diretto ad un'importante fonte di materia prima che veniva ad integrare la fornitura della pirite toscana nella produzione di acido solforico per l'industria chimica¹⁵. Lo stato di guerra, con l'e-

norme bisogno di esplosivi, aveva accresciuto la necessità di zolfo; terminato il conflitto, la Montecatini dava inizio ad un vasto programma di ammodernamento degli impianti, di ampliamento delle ricerche e di sfruttamento più razionale¹⁶. Ciò aveva fatto sì che Cabernardi, anche grazie alla ricchezza del giacimento e all'elevata resa in zolfo del minerale, avesse, tra le due guerre, un trend produttivo decisamente in crescita. La miniera contribuì sempre per oltre il 50% alla produzione del distretto minerario marchigiano-romagnolo, mentre tra il 1923 e il 1938 passò dal 7% al 18% dell'intera produzione nazionale. Secondo una pubblicazione dell'Ufficio per la vendita dello zolfo italiano, nel 1938 Cabernardi-Percozzone era la miniera più produttiva d'Italia; un risultato davvero notevole se si considera che nel 1938 erano attive in tutto il Regno 136 unità, 128 delle quali in Sicilia. Ciò si può spiegare tenendo conto della differente legislazione mineraria. Prima dell'unificazione normativa del 1927, mentre nell'area marchigiano-romagnola si applicava già il principio della demanialità delle miniere, in Sicilia vigeva il sistema fondiario, secondo il quale il possesso di un terreno comprendeva non soltanto il suolo ma anche il sottosuolo, con tutti i giacimenti minerari che vi erano inclusi e fino a qualsiasi profondità; poiché l'area mineraria era divisa fra un gran numero di piccoli proprietari sorsero in Sicilia molte piccole miniere che, dopo la fase iniziale, producevano ad alti costi dato che la modesta dimensione impediva loro di organizzare coltivazioni razionali dal punto di vista sia della sicurezza sia dell'economicità dell'esercizio.

In Sicilia erano pochi i proprietari che si occupavano direttamente delle loro miniere; dalla Rivista del Servizio Minerario del 1927 si rileva, ad esempio, che, mentre le miniere attive nell'isola erano ben 403, quelle gestite direttamente dai proprietari appena 46. Generalmente la forma di contratto preferita dai proprietari per la concessione era la "gabella" (affitto) che costituiva un altro grave inconveniente per l'industria solfifera siciliana. Infatti, i proprietari delle miniere richiedevano agli affittuari ("gabellotti") esorbitanti pagamenti in natura ("estagli"), che potevano arrivare anche al 40% della produzione, tali da assorbire quasi interamente l'utile d'impresa¹⁷. I contratti di gabella erano oltretutto di breve durata; non superando i 12 anni, non consentivano neppure di ammortizzare i capitali investiti negli impianti. Il gabellotto, perciò, non aveva altra scelta che una coltivazione di "rapina", per nulla curandosi dei danni che arrecava al giacimento e cercando, per quanto gli riusciva, di ridurre al minimo le spese d'impianto. La legge del 1927 applicò a tutto il suolo nazionale il sistema demaniale, ma di fatto, non cambiò la particolare situazione delle miniere sici-

liane¹⁸, la gabella continuò ad essere praticata, anche se diversi provvedimenti legislativi, tra 1916 e 1940, ridussero gradualmente la misura degli estagli (canoni d'affitto) portandoli al 5% della produzione¹⁹.

Nell'area marchigiano-romagnola, invece, previa concessione governativa, si poteva disporre liberamente del sottosuolo senza alcun'ingerenza dei proprietari del suolo (salvo ovviamente il risarcimento danni). Ciò rese possibile la coltivazione di un numero molto più limitato di miniere (in tutto circa una ventina), ma di dimensioni medie e grandi rispetto alla Sicilia²⁰. Le miniere del distretto marchigiano-romagnolo furono sempre nelle mani di poche società o di facoltosi industriali dotati di capacità imprenditoriali e disponibilità di capitale che consentivano una migliore organizzazione tecnica e lavorativa. In Sicilia il diffondersi del progresso tecnico fu molto più lento. L'arretratezza del settore aveva effetti deleteri sulla dotazione tecnica, sull'organizzazione del lavoro e sulla vita stessa della manodopera: l'operaio delle miniere siciliane aveva un salario che spesso non bastava ai bisogni della famiglia. La mancanza di impianti meccanici per l'estrazione era la principale causa della piaga del "trasporto a spalla" del minerale, al quale venivano adibiti bambini ed adolescenti²¹.

Per le Marche e per la Romagna non si hanno notizie di un simile procedimento, nemmeno per epoche precedenti alla scoperta del giacimento di Cabernardi. Quando non esisteva la macchina a vapore, che venne introdotta nella miniera di Perticara già nel 1848, si usavano carriole, vagoncini su binari di legno e animali da traino²².

Anche se l'area solfifera marchigiano-romagnola era più avanzata dal punto di vista tecnico-organizzativo, in Sicilia i giacimenti di zolfo, oltre ad essere più numerosi, vantavano strati più ricchi di minerale e soprattutto erano collocati ad una minore profondità. Di fronte ad un massimo di circa 200 metri delle miniere siciliane, quelle del distretto marchigiano-romagnolo potevano raggiungere i 750 metri di Cabernardi, con conseguenti maggiori costi di produzione. Inoltre la manodopera, in Sicilia, era più a buon mercato, tanto che gli esercenti riuscivano a produrre a costi più bassi malgrado gli aggravii derivanti dagli "estagli". Nei primi anni di questo secolo si calcolava che il costo di produzione dello zolfo grezzo delle miniere marchigiano-romagnole era quasi doppio di quello siciliano²³. Per tutti questi motivi le miniere dell'Italia centrale avevano pochissime possibilità di competere con la Sicilia nel commercio dello zolfo grezzo (per lo meno fino a quando, negli anni '20, la Montecatini non riuscì ad aprire nuovi sbocchi allo zolfo grezzo sia sul mercato interno, destinandolo ai suoi sta-

bilimenti chimici, sia su quello estero grazie a particolari accordi stipulati con i raffinatori francesi). Il loro vantaggio competitivo risiedeva nella vendita dello zolfo raffinato e di prodotti speciali per l'agricoltura (quali lo zolfo ventilato²⁴ e ramato) che riscuotevano particolare successo nelle regioni vinicole (soprattutto Toscana, Piemonte, Veneto e Lombardia) dove venivano usati come anticrittogamici nella viticoltura.

Mentre il distretto marchigiano-romagnolo collocava la maggior parte della produzione sul mercato interno, lo zolfo siciliano era quasi totalmente destinato ai mercati esteri con conseguenti forti costi addizionali e rischi maggiori per l'instabilità degli sbocchi.

Nel secolo scorso, gli Stati Uniti costituivano il più importante acquirente dello zolfo siciliano fino al rinvenimento di grandi fonti nel Golfo del Messico. I giacimenti della Louisiana erano stati scoperti accidentalmente nelle trivellazioni eseguite per la ricerca del petrolio. Riconosciutane subito l'importanza per quantità e qualità del prodotto, che in alcuni strati si trovava quasi puro, nel 1870 iniziarono i primi tentativi di coltivazione²⁵. Nonostante i notevoli mezzi impiegati e l'intervento di tecnici esperti, non si riusciva, però, a raggiungere lo strato solfifero per l'impossibilità di attraversare un deposito di sabbie acquifere mobili; la soluzione venne trovata dal geniale chimico tedesco-americano Herman Frasch, il quale costituì la Union Sulphur Company (di cui era presidente ed azionista per il 50%) e nel 1895 acquistò i terreni da sfruttare. Il Frasch, abbandonato ogni tentativo di raggiungere il giacimento mediante un pozzo ordinario, pensò invece di liquefare lo zolfo nello stesso strato mediante l'immissione attraverso pozzi trivellati d'acqua calda sotto pressione (alla temperatura di 150°C), portando quindi alla superficie lo zolfo liquido con apposite pompe²⁶. L'intuizione era giusta ma dovettero passare circa 10 anni prima di riuscire a perfezionarla.

Rispetto ai metodi tradizionali, che consistevano in costosi e faticosi lavori d'estrazione del minerale nel sottosuolo e successiva fusione per separare lo zolfo dal materiale sterile che lo contiene, il processo Frasch permetteva di ottenere un maggiore rendimento a costi minori. Inoltre offriva il grande vantaggio di operare a cielo aperto e di richiedere un impiego minimo di manodopera. In Italia questo nuovo metodo di estrazione e fusione del minerale non fu mai applicato a causa delle particolari conformazioni geologiche dei giacimenti ma soprattutto per il fatto di non poter disporre di combustibile a basso costo e di sufficienti quantitativi d'acqua.

L'industria solfifera statunitense si sviluppò molto rapidamente, con notevoli mezzi finanziari e in condizioni naturali e tecniche tali da porre termine per sempre al monopolio italiano. In meno di 10 anni d'attività la produzione americana raggiunse quella italiana e nel 1912 (con ben 786.605 tonnellate) la superò. Nel corso del primo conflitto mondiale era pari a 1 milione di tonnellate; toccò i 2 milioni nel 1923, i 3,5 milioni nel 1942, i 4,5 nel 1945, fino a superare i 5 milioni negli anni '50. Già nel 1905 il costo di produzione dello zolfo con il metodo Frasch era pari a meno della metà di quello siciliano per cui, nonostante i costi di trasporto, poteva essere venduto nei porti europei ad un prezzo concorrenziale²⁷.

Di fronte ai carichi di zolfo americano che cominciarono ad arrivare a Marsiglia nel 1905 e alla forte contrazione dell'esportazione del prodotto siciliano negli U.S.A., l'Anglo-Sicula²⁸ si affrettò a stipulare un accordo provvisorio con la Union Sulphur Company. Con tale accordo, l'Anglo-Sicula si impegnavano a non spedire, nel 1906, più di 75.000 tonnellate negli U.S.A. e la Società americana a non inviare, nello stesso periodo, zolfo in Europa e negli altri mercati mondiali²⁹.

Nel 1906, con lo scioglimento dell'Anglo-Sicula e la costituzione del Consorzio Obbligatorio Solfifero Siciliano³⁰, toccò a quest'ultimo stabilire intese con la concorrente americana. Così, nel 1908, fu concluso un secondo accordo con la Union Sulphur Company le cui condizioni principali erano tre: in primo luogo l'assegnazione dei quantitativi, da collocarsi in ciascun esercizio nel mercato mondiale, per 2/3 al Consorzio e per l'altro terzo alla Union Sulphur Company; in secondo luogo la fissazione di prezzi minimi ed eventuali variazioni da concordarsi fra le due parti; infine l'istituzione di un ufficio di propaganda (ad Amburgo) per l'aumento dell'impiego dello zolfo in campo industriale ed agricolo. La convenzione, che doveva avere durata decennale, venne invece denunciata nel 1913 dalla società americana a causa dell'applicazione del Clayton Act del 1914 contro i trust negli Stati Uniti, ma la motivazione di fondo era da attribuirsi alla concorrenza di una nuova grande impresa, la Freeport Sulphur Company, che avrebbe reso vano l'accordo. Questa, costituita nel 1911, aveva iniziato a sfruttare con il processo Frasch il giacimento a Brazos, nel Texas, ottenendo in breve tempo un'elevata produzione a basso costo.

La rottura degli accordi aveva fatto perdere alla Sicilia una quota elevata delle sue esportazioni, ma la situazione dell'industria solfifera italiana sembrò migliorare durante la Prima Guerra Mondiale e più ancora con l'intervento degli

Stati Uniti nel conflitto. Nel periodo bellico, infatti, la produzione americana seppure in continua ascesa era assorbita per la massima parte dal consumo interno, enormemente accresciuto per l'impiego dello zolfo nella fabbricazione di esplosivi e in quella di acido solforico. Intanto nel 1917 era sorta una nuova potente società, la Gulf Texas Sulphur Company, che nel 1919 iniziò a sfruttare il giacimento di Matagorda, nel Texas. Le tre grandi compagnie, al termine della guerra, cominciarono a farsi una spietata concorrenza in tutti i mercati mondiali; i prezzi crollarono e le miniere siciliane, che producevano a costi ben più alti, attraversarono una grave crisi. All'inizio del 1922, il Consorzio siciliano aveva tentato nuove trattative con i concorrenti americani ma senza alcun successo, poiché le imprese statunitensi non erano d'accordo tra loro. In seguito, tuttavia, avvalendosi del Webb-Pomerene Act del 10 aprile 1918, che permetteva le associazioni commerciali per l'esportazione dagli Stati Uniti, le tre compagnie americane costituirono, nel settembre del 1922, un cartello, la Sulphur Export Corporation (SULEXO) per esportare in comune lo zolfo di loro produzione. L'anno successivo fu quindi possibile concludere un accordo tra il Consorzio e la SULEXO; l'intesa, della durata di otto anni, prevedeva una ripartizione del mercato mondiale dello zolfo che assegnava alla SULEXO una quota d'esportazione del 75% e al Consorzio il rimanente 25%³¹.

Nel corso degli anni '20, le miniere del distretto marchigiano-romagnolo, gestite dalla Montecatini, avevano visto aumentare considerevolmente la loro produzione, che veniva ormai collocata anche sui mercati esteri. Il Consorzio condusse trattative con gli americani per rinegoziare un aumento della quota italiana, ma l'accentuarsi della depressione economica mondiale dei primi anni '30 nonché l'ingresso nel settore statunitense di altri due produttori, la Jefferson Lake Oil Company e la Duval Texas Sulphur Company, aumentarono le difficoltà per un accordo e le trattative fallirono.

Nel 1933 l'industria dello zolfo italiano subì un grave colpo a causa della svalutazione del dollaro che determinò un forte ribasso nelle quotazioni dello zolfo americano; di conseguenza il prezzo di quello italiano crollò dalle 400 lire del 1932 alle 300 del 1933³². Il governo intervenne costituendo nel dicembre 1933 l'Ufficio per la vendita dello zolfo italiano³³, opponendo così alla concorrenza statunitense un unico fronte sostenuto direttamente dallo Stato. Venne stabilita la "condizione commerciale accentrata" dello zolfo prodotto dalle miniere nazionali; se ne conferiva l'esclusiva all'ente sopra menzionato a disposizione del quale doveva essere posto lo zolfo ricavato dalla lavorazione di tutte le

miniére d'Italia. Inoltre si stabiliva, per ciascuna miniera, un limite massimo di produzione annua che poteva essere messo a disposizione dell'Ufficio per la vendita in comune (contingentamento della produzione), mentre si garantiva ai produttori la corresponsione di un prezzo minimo per ogni tonnellata di zolfo entro la quota di produzione annua consentita.

Fino ad allora lo Stato si era occupato soprattutto di promuovere lo sviluppo delle miniere siciliane con interventi, che avevano assunto maggior vigore con la formazione del Consorzio Obbligatorio, quali rilievi di stock, anticipi, sovvenzioni e facilitazioni per l'elettrificazione.

Dal 1933, con la costituzione dell'Ufficio per la vendita dello zolfo italiano e poi nel 1940 con la nascita dell'Ente Zolfi Italiani, lo Stato estese il proprio intervento a tutta l'industria solfifera nazionale. Tutto lo zolfo estratto dalle miniere italiane doveva essere consegnato all'Ente di diritto pubblico che lo collocava sia sul mercato interno che su quello estero; ma questo provvedimento penalizzava la Montecatini perché interrompeva il flusso della materia prima dalle miniere alle raffinerie e agli stabilimenti chimici. Mentre prima lo zolfo grezzo ottenuto dalla miniera di Cabernardi e dalle altre miniere del distretto marchigiano-romagnolo veniva inviato direttamente alle raffinerie e agli stabilimenti chimici di proprietà della Montecatini, ora la Società era costretta a consegnare all'Ufficio tutto il materiale estratto dalle sue miniere per poi acquistarlo dallo stesso ente ad un prezzo superiore.

Nonostante ciò la politica protezionistica, che giungeva a vietare l'importazione dello zolfo, aveva sicuramente favorito anche le miniere del distretto marchigiano-romagnolo, le quali negli anni tra le due guerre, videro triplicare la loro produzione. A tale incremento contribuì particolarmente la miniera di Cabernardi, che passò dalle 13.455 tonnellate del 1919 alle 67.436 del 1938.

In seguito a questa crescita, la manodopera occupata, che negli anni '20 era pari a 600 addetti, giunse a quota 1500 negli anni '30 toccando le 1700 unità nei primi anni '50. Secondo il censimento del 1951, la produzione di zolfo delle Marche si avvaleva di 3196 addetti (22.6% del totale nazionale) attivi nei due comuni di Sassoferrato (AN) e Novafeltria (PS)³⁴. La miniera di Cabernardi rappresentava una delle poche grandi concentrazioni industriali della regione; nella provincia di Ancona, prima del secondo conflitto mondiale, solo cinque stabilimenti potevano vantare un numero di occupati superiore alle 1000 unità³⁵.

Si comprende quindi il ruolo svolto dal centro minerario; pur restando l'agricoltura la base dell'economia locale, la miniera di Cabernardi, rappresentò un

vero polo d'attrazione di manodopera non solo per il comune di Sassoferrato, ma anche per i centri limitrofi. Il richiamo occupazionale coinvolse anche lavoratori non marchigiani; gran parte delle maestranze proveniva da vari comuni delle province di Ancona e Pesaro, ma in alcuni periodi era tale l'intensità estrattiva che si dovette assumere personale anche dalla Sicilia e dalla Sardegna.

Il considerevole afflusso di lavoratori fece sorgere ben presto il problema della mancanza di abitazioni.

A partire dagli anni '20, la Montecatini iniziò una radicale trasformazione di Cabernardi. Oltre alle case per i dipendenti della miniera, l'azienda fece costruire edifici per la mensa e per la Cooperativa dei Minatori dove le merci potevano essere acquistate a prezzi inferiori di circa il 10% rispetto a quelli di mercato. La Montecatini attuò una politica sociale che puntava a integrare assistenza e dopolavoro, coinvolgendo la vita del minatore e della sua famiglia. Nello stesso edificio degli uffici amministrativi erano stati costruiti un'infermeria ed un ambulatorio medico. Nel 1934, a Cabernardi, esistevano due distinte istituzioni di previdenza a contributo paritetico: la Cassa Mutua Aziendale Malattie e la Cassa Pensione. La prima concedeva sussidi durante il periodo di malattia e provvedeva anche all'assistenza medica ed ospedaliera sia degli operai che delle loro famiglie. La seconda provvedeva a corrispondere pensioni (di 100 lire mensili) a quegli operai che, avendo raggiunto un'anzianità di servizio di 20 anni e compiuto il 60° anno di età, fossero divenuti inabili al lavoro³⁶.

Erano previste anche forme di assistenza familiare, sia con sussidi, sia con soggiorni nelle colonie montane e marine per i figli dei dipendenti, facilitazione per corsi di studio, contributi in spese eccezionali.

Anche "l'intrattenimento" rientrava tra i campi d'intervento della Montecatini. Intorno agli anni '30 la Società costruì un fabbricato ad uso degli operai e di tutto il paese: il Dopolavoro. Vi erano un teatro ed una sala cinematografica funzionante il sabato e la domenica. Un comitato dopolavoristico organizzava attività ricreative, mentre una compagnia filodrammatica composta esclusivamente dal personale della miniera si esibiva in numerosi spettacoli. Il 4 dicembre di ogni anno si celebrava Santa Barbara, patrona dei minatori³⁷.

Tra le due guerre Cabernardi era vista come un'isola felice nel panorama marchigiano; il quotidiano del partito comunista notava che la diffusione dei mezzi motorizzati (motocicletta, scooter, automobile) tra i minatori era talmente elevata da eguagliare la media registrata negli Stati Uniti, ossia di un'unità ogni cinque abitanti³⁸. La maggioranza dei lavoratori nutriva un sentimento di

riconoscenza nei confronti della Società Montecatini, considerata come una benefattrice³⁹. E ciò nonostante le condizioni inumane di lavoro, le malattie professionali e l'elevata pericolosità. A Cabernardi, nel periodo di attività della miniera, si erano verificati numerosi incidenti che avevano causato la morte di 130 lavoratori, oltre alle migliaia d'infortuni con lesioni anche permanenti.

Tra le varie categorie di lavoratori che prestavano servizio all'interno della miniera i minatori rappresentavano circa il 50% degli addetti⁴⁰. Potendo vantare un'alta professionalità, a loro erano affidate le più importanti e pericolose mansioni e di conseguenza percepivano i salari più alti. Nel sotterraneo i minatori conducevano una vita di grande disagio, malgrado ciò, erano orgogliosi del proprio mestiere; preferivano i lavori pericolosi all'interno e si sentivano dequalificati quando erano costretti a lavorare all'esterno della miniera. Eppure si trattava di restare per lungo tempo a centinaia di metri di profondità operando in ambienti resi infernali dall'umidità e dal caldo, respirando polvere di zolfo e l'esalazione di gas nocivi.

L'impiego di esplosivi rappresentava un costante pericolo, sia per l'accensione di gas infiammabili che per la facilità con la quale le mine incendiavano il minerale ed il pulviscolo ricco di zolfo che in quantità più o meno grande si trovava in sospensione nei sotterranei. Per aumentare la sicurezza, negli anni '30, le mine venivano fatte esplodere elettricamente; metodo che presentava il vantaggio di eliminare la fiamma per l'accensione della miccia⁴¹. L'incendio di un cantiere poteva portare, come più volte avvenne, alla chiusura dell'intero sotterraneo con danni notevolissimi. Per eliminare una tra le varie cause dei numerosi incendi verificatisi nella miniera di Cabernardi, nel 1936, le lampade a fiamma libera furono sostituite con quelle elettriche (a pila)⁴². L'impiego di queste lampade e il brillamento elettrico delle mine si rivelarono utili anche per prevenire le esplosioni da grisou. Nonostante i miglioramenti apportati nei metodi di coltivazione, i distacchi di minerale, che si verificavano durante l'abbattimento, continuarono ad essere la causa principale d'infortuni. Fondamentale per la salute dei lavoratori nella miniera era la ventilazione del sotterraneo. Molta aria era indispensabile per abbassare la temperatura elevata dei cantieri e soprattutto per rendere innocue le emanazioni di gas tossici ed esplosivi, sempre presenti nei sotterranei in quantità più o meno rilevante. A Cabernardi la ventilazione non fu mai sufficiente. Per un sotterraneo così vasto, fino al 1933, c'era una sola presa d'aria⁴³; l'aria immessa percorreva, in sottosuolo, circa 2 chilometri dopo aver ventilato numerosi cantieri distribuiti su diversi livelli. Nel 1934 entrò in eserci-

zio un secondo riflusso (denominato Poggio), e nel 1936 con una terza presa d'aria, la ventilazione migliorò ma per l'estensione dei lavori non poteva considerarsi ancora adeguata⁴⁴. Inoltre l'installazione di potenti aspiratori agli imbocchi provocava correnti d'aria troppo veloci nelle vie di transito.

L'aria raggiungeva anche una velocità di 8 m/s, sollevando polvere e granuli di zolfo. Spesso per insufficiente ventilazione e per l'elevata temperatura alcuni cantieri dovevano essere chiusi. La temperatura media era di circa 30° C ma frequentemente si raggiungevano i 39° C con umidità oscillante tra 80-85%; di conseguenza, in alcune zone il lavoro non poteva essere svolto per tempi superiori a 15-20 minuti.

Se quindi la miniera da un lato influiva positivamente sulla vita del paese con il benessere e la piena occupazione, dall'altro comportava seri problemi sia per la salute dei lavoratori che per l'ambiente. All'esterno della miniera si doveva provvedere al trattamento del minerale. Lo zolfo estratto non si trovava allo stato puro per cui, prima di essere inviato tramite teleferica alla raffineria e alla stazione ferroviaria di Bellisio Solfare (a pochi chilometri da Cabernardi, lungo la linea ferroviaria Fabriano-Urbino), doveva essere separato da rocce e impurità. Il sistema usato era la fusione ottenuta per mezzo di calcaroni e forni Gill; questi ultimi differivano dai calcaroni per la miglior resa e perché la combustione veniva compiuta in un ambiente chiuso. Tuttavia anche il Gill, come il calcarone, presentava il grave inconveniente di immettere nell'atmosfera notevoli quantità di anidride solforosa. Infatti, il biossido di zolfo (o anidride solforosa) si sprigionava in abbondanza al momento della combustione del minerale; il gas poteva essere mortale per l'uomo. Quando l'anidride solforosa entrava in contatto con parti umide del corpo irritava gli occhi e le vie respiratorie mentre a maggior concentrazione poteva provocare un edema polmonare. Per limitare i danni era obbligatorio l'uso di maschere, che però non sempre si rivelavano efficaci. L'anidride solforosa, liberata nell'atmosfera dai forni fusori in quantità enormi, era anche nociva per l'ambiente, soprattutto per l'agricoltura. In presenza di nebbia o di un elevato grado di umidità, l'anidride solforosa si ossida trasformandosi prima in acido solforoso e successivamente in acido solforico che talvolta, in poche ore, brucia e dissecca la vegetazione⁴⁵.

A Cabernardi, come in altri centri minerari, il diffondersi dell'anidride solforosa era agevolato dalla posizione delle miniere, situate in zone collinari ed in presenza di piccole valli entro le quali l'anidride solforosa tendeva a ristagnare. Di giorno si disperdeva ma la sera, con l'umidità, ricadeva sulle campagne cir-

costanti danneggiando le colture in un raggio di circa dieci chilometri. La Montecatini era quindi costretta a risarcire i proprietari dei fondi confinanti anche se, ben presto, ritenne più conveniente acquistare i terreni maggiormente esposti all'azione del gas solforoso.

Nel secondo dopoguerra altri furono i problemi da affrontare. L'industria solfifera italiana si trovò in uno stato di grave e profonda crisi. Vi era scarsa richiesta di zolfo italiano da parte dei principali Paesi consumatori, i quali orientavano i loro acquisti sempre più verso gli Stati Uniti dato che il prezzo dello zolfo americano, pur tenendo conto delle spese di trasporto, era pari a circa la metà di quello nazionale. Si rivelava valida l'affermazione di Frasch secondo il quale lo zolfo degli Stati Uniti poteva essere consegnato ai porti siciliani a prezzi di concorrenza con lo zolfo dell'isola⁴⁶.

Se la politica protezionistica aveva momentaneamente consentito ugualmente alle miniere italiane di sopravvivere grazie al meccanismo del prezzo minimo garantito⁴⁷, rendendo anche possibili le intese con i produttori americani, non aveva però risolto i tradizionali problemi dell'industria solfifera italiana: l'arretratezza tecnica e organizzativa delle lavorazioni e il mancato sviluppo della ricerca. Il settore solfifero non aveva bisogno di una mera politica protezionistica, d'altra parte incompatibile con la crescente apertura dei mercati, ma di un attivo sostegno dello Stato che incentivasse l'aggiornamento tecnologico, in modo da ottenere una riduzione sensibile nei costi di produzione.

I bassi prezzi dello zolfo americano avevano scoraggiato per molto tempo la ricerca negli altri Paesi, in quanto non si nutriva la speranza di scoprire giacimenti di coltivazione altrettanto economica. Con la guerra di Corea e la conseguente esigenza di riarmo, gli Stati Uniti, che fino a quel momento avevano rifornito i principali Paesi consumatori, furono costretti a limitare le loro esportazioni. Ciò favorì soprattutto il Messico, dove erano stati scoperti tre importanti giacimenti di zolfo di formazione salina e cioè dello stesso tipo di quelli della Louisiana e del Texas⁴⁸. Fu possibile quindi iniziare, nel 1954, la prima estrazione di zolfo col processo Frasch fuori degli Stati Uniti.

Negli anni '50 la struttura della produzione mondiale mutò profondamente sia per la rapida ascesa della produzione messicana, che era arrivata ad occupare il secondo posto nel mondo, sia per l'entrata sul mercato di una nuova fonte di zolfo. Accanto alla prevalente produzione del minerale estratto dai giacimenti si sviluppò quella di recupero. Era divenuto possibile recuperare zolfo da gas naturali, dalla raffinazione del petrolio, dai gas di fonderia e da tutti gli altri gas

di rifiuto che contenevano materia solforosa in quantità apprezzabile. Alcune nazioni, come Germania e Inghilterra, avevano ricavato, da queste operazioni, zolfo in quantità quasi sufficiente al proprio fabbisogno interno, tanto da ridurre sostanzialmente le importazioni. Le notevoli quantità di zolfo, ottenute dal recupero di gas naturale, avevano permesso al Canada prima e alla Francia poi di divenire paesi esportatori. L'Italia, che fino al 1954 occupava il secondo posto al mondo, sia pure ad enorme distanza dagli U.S.A., era passata al terzo posto nel 1955, superata dal Messico, e al sesto nel 1959 superata da Francia, Canada e Giappone⁴⁹.

Il minor costo dello zolfo di recupero e di quello Frasch e il naturale impoverimento dei giacimenti italiani con l'aumento della profondità, avevano portato alla chiusura di numerose miniere, anche se in Sicilia, alla fine degli anni '50, lo zolfo costituiva ancora una delle attività più importanti sia per il numero delle aziende sia per il totale degli occupati (circa 10.000 dipendenti). In realtà, molte miniere venivano mantenute in vita, nonostante le forti perdite, per pure ragioni sociali⁵⁰.

A Cabernardi, all'inizio degli anni '50, le ricerche effettuate dalla Montecatini avevano dato scarsi risultati, facendo prevedere l'esaurimento della miniera e quindi la chiusura. Tali prospettive scatenarono in tutta la popolazione un prevedibile malcontento.

A difesa della miniera mobilitarono sia le forze politiche sia quelle sindacali. Tra 1951 e 1952 si ebbero numerosi scioperi; i lavoratori chiedevano una coltivazione più razionale del giacimento che consentisse di prolungare il più possibile la vita della miniera mentre si sarebbero effettuate nuove ricerche nella zona. Nel maggio 1952, però, la Società Montecatini decise il licenziamento di 860 minatori, pari al 50% della manodopera impiegata. I lavoratori organizzarono nuovi scioperi e manifestazioni di protesta; il 28 maggio 1952, 400 minatori occuparono la miniera rimanendo nelle gallerie del 13° livello a 500 metri di profondità⁵¹. Ebbe così inizio la lotta dei "sepolti vivi"⁵²; dopo 40 giorni si concordò che fosse una commissione ministeriale a stabilire l'effettiva quantità del minerale residuo. Il parere della commissione fu però analogo a quello della Montecatini; l'attività della miniera, sebbene ridotta, continuò fino al 1954; la chiusura definitiva giunse nel 1959. Degli 860 licenziamenti annunciati 400 furono definitivi (tutti coloro che avevano occupato la miniera) mentre la maggior parte dei lavoratori venne trasferita. Tra questi più di 250 trovarono occupazione nello stabilimento petrolchimico della Montecatini a Ferrara⁵³.

La scomparsa della miniera ha segnato l'arresto e la regressione del paese di Cabernardi sotto tutti i punti di vista. Col passare degli anni, per iniziativa privata, sorsero alcuni stabilimenti. Nel periodo di attività della miniera, la popolazione residente a Cabernardi era notevolmente aumentata fino a raggiungere nel 1951 i 1700 abitanti. Con la chiusura della miniera lo spopolamento divenne irrefrenabile. Nel 1956, nonostante i numerosi trasferimenti di personale, Cabernardi contava ancora 1393 abitanti. Nel 1961 la popolazione, in soli 5 anni, arrivò quasi a dimezzarsi, scendendo a 731 abitanti.

La diminuzione è continuata anche in seguito, tanto che oggi Cabernardi conta appena 400 abitanti, per lo più anziani.

L'ultimo tentativo di risollevare la debole industria solfifera italiana risale al marzo del 1960 quando gli Stati membri della CEE firmarono l'accordo riguardante le tariffe doganali comuni previste dal Trattato che istituiva la Comunità Economica Europea⁵⁴.

Pur riconoscendo al nostro Paese condizioni di favore, le industrie estrattive italiane, per essere inserite nel Mercato Comune dovevano mettersi in condizione di vendere i prodotti a prezzi internazionali. Protezioni doganali non erano più possibili anche perché, nel nuovo clima instaurato in Europa, era assurdo continuare a far pagare ai consumatori italiani lo zolfo a prezzi più cari rispetto agli altri Paesi del MEC. Il punto d'arrivo fu la fine dell'industria solfifera italiana e la conseguente liquidazione dell'Ente Zolfi Italiani che venne sciolto con legge 12 marzo 1968 n. 411, con la quale si abolì anche il divieto di importare il minerale.

Note

1 Si veda M. Gatto, *Trattamento mineralurgico del minerale di solfo*, Torino 1928, p. 19.

2 Già nel 1933 la miniera di Cabernardi aveva raggiunto la profondità di circa 700 metri.

3 Sulla miniera di Cabernardi e più in generale sulla storia dei giacimenti solfiferi marchigiani si vedano M. Battistelli, *Gli zolfi di Cabernardi*, in A. Antonietti (a cura di), *La montagna appenninica in età moderna*, in Quaderni di «Proposte e ricerche», n. 4, 1989; M. Battistelli, *L'estrazione degli zolfi nelle Marche*, in «Proposte e ricerche», n. 20, 1988.

4 L'area mineraria interessa per la massima parte il comune di Sassoferrato e solo in parte i comuni di Pergola e Arcevia.

5 Esistono due differenti versioni in proposito. Secondo la prima, l'affioramento di zolfo fu notato per la prima volta durante l'aratura di un campo, la seconda invece attribuisce il merito del ritrovamento ad un contadino, il quale constatò che una sorgente d'acqua non poteva

essere utilizzata per abbeverare gli animali in quanto emanava cattivo odore. Si rivolse perciò al parroco di Cabernardi don Tommaso Vitaletti che richiese un intervento d'esperti di Arcevia. Sull'argomento: Autori vari, *La Società Montecatini ed il suo gruppo industriale nel venticinquesimo anno di amministrazione dell'Onor. Ing. Guido Donegani*, 1935, p. 110; P. Mattias, G. Crocetti, A. Scicli, *Lo zolfo nelle Marche. Giacimenti e vicende*, Università degli studi di Camerino, Dipartimento di Scienze della Terra, Scritti e documenti XVI, Roma 1995, p. 115.

6 Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, "Relazione sul Servizio Minerario", 1877, p. 44.

7 Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, "Relazione sul Servizio Minerario", 1886, p. 11.

8 M. Moroni, *Il farsi delle maggiori imprese*, in S. Anselmi (a cura di), *L'industria nella provincia di Pesaro e Urbino*, Pesaro 1995, p. 93.

9 P. Corna Pellegrini, *Il progresso tecnologico nell'industria mineraria*, Milano 1960, p. 11.

10 Tale Società fu appositamente costituita dagli imprenditori F. Buhl, E. Buhl e A. Deinhard. Si veda Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, "Relazione sul Servizio Minerario", 1888, p. 8.

11 La Cesena Sulphur Company possedeva le seguenti miniere: Boratella I, Borello-Tana, Polenta, Ca' di Guido e Montecodruzzo. Alla Società Generale Zolfi apparteneva la sola miniera di Boratella II.

12 Sette delle quali risultavano nel 1899 produttive (Cabernardi, Perticara, Marazzana, Boratella I, Boratella II, Ca' di Guido e Busca) e 4 in via di preparazione e di esplorazione (Percozzone, Luzzena Formignano, Polenta e Borello-Tana). Si veda Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, «Rivista del Servizio Minerario», 1899, p. 25.

13 Casa Albani era un gigantesco aggregato esteso in tutta la provincia di Pesaro che comprendeva miniere e raffinerie di zolfo, opifici meccanici, molini, fabbriche di maioliche e ceramiche, cartiere, fornaci da laterizi e da gesso e gualchiere: E. Sori, *Dalla manifattura all'industria (1861-1940)*, in S. Anselmi (a cura di), *Storia d'Italia. Le regioni dall'unità a oggi: le Marche*, Torino 1987, p. 352. Nel 1884 aveva costituito la Società anonima Miniere Solfuree Albani alla quale parteciparono, con quote più che rilevanti, capitali extra regionali apportati dal Credito Lombardo e dalla Banca di Credito Italiana (11.000 azioni su 25.000): P. Sabbatucci Severini, *L'evoluzione industriale nella provincia di Pesaro e Urbino*, in S. Anselmi (a cura di), *L'industria nella provincia di Pesaro e Urbino*, cit., p. 103.

14 Sulla storia della Montecatini: F. Amatori e B. Bezza (a cura di), *Montecatini 1888-1966. Capitoli di storia di una grande impresa*, Bologna 1990.

15 Nel 1913 era entrata nel mondo della chimica compiendo il primo passo verso l'integrazione verticale della produzione con la partecipazione alla Società per lo sviluppo dei superfosfati e prodotti chimici italiani. L'acido solforico è il punto di partenza per ottenere numerosi prodotti chimici come concimi ed esplosivi: V. De Michele e A. Ostroman, *Minerali e sviluppo. L'attività estrattiva della Montecatini dal 1888 al 1938*, Milano 1987, p. 28.

16 «Anche in questo campo è tutta una rivoluzione tecnica quella che è stata da noi com-

piuta, essa ci ha permesso di triplicare la nostra produzione del 1920 sino a farle raggiungere il terzo di quella totale italiana (gli altri due terzi sono dati dalla Sicilia, la terra tradizionale degli zolfi), e di aprire per la prima volta (dal 1925 in poi) al prodotto marchigiano-romagnolo il mercato di esportazioni. Il che ci è stato possibile solo attraverso il rilievo e la partecipazione a raffinerie francesi, delle quali ci siamo serviti per avviare in Francia oltre 200 mila quintali annui di zolfi greggi». Lettera di congedo di Guido Donegani ai lavoratori ed agli azionisti della Montecatini, in A. Damiano, *Guido Donegani*, Firenze 1957, p. 151.

17 Il gabellotto difficilmente aveva i mezzi per affrontare tutte le spese necessarie: si rivolgeva quindi a veri e propri usurai che offrivano il denaro ad un tasso che poteva anche raggiungere il 60%. Inoltre il conduttore della miniera veniva obbligato mediante contratto scritto a servirsi per un numero stabilito di anni dello stesso usuraio, che si arrogava anche il diritto di sorvegliare la produzione, su cui manteneva delle ipoteche come garanzia del denaro sborsato: G. Candura, *Miniere di zolfo in Sicilia*, Caltanissetta-Roma 1990, p. 61.

18 Conferì la concessione perpetua delle miniere ai proprietari del soprassuolo che potevano anche trasmetterla in eredità.

19 F. Squarzina, *L'industria mineraria italiana nel XX secolo*, in «L'Industria mineraria», gennaio 1959, p. 22.

20 Nel distretto marchigiano-romagnolo quasi sempre un intero giacimento veniva sfruttato da una sola miniera o da un gruppo di miniere gestite da un'unica società mentre in Sicilia uno stesso giacimento era sfruttato da numerose miniere gestite da altrettanti numerosi proprietari e gabellotti.

21 A partire dal 1926 l'energia elettrica si diffuse rapidamente in molte miniere siciliane e si può ritenere che nel 1935 quasi tutti gli impianti minerari fossero già elettrificati di modo che i «carusi» andarono man mano scomparendo: F. Squarzina, *Istituzioni per il miglioramento tecnico ed economico dell'industria solfifera*, in «L'Industria mineraria d'Italia e d'Oltremare», febbraio 1941, p. 63.

22 A. Scicli, *L'attività estrattiva e le risorse minerarie della regione Emilia Romagna*, Modena 1972, p. 41.

23 Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, «Relazione sul Servizio Minerario», 1902, p. 26.

24 Zolfo ottenuto mediante una corrente d'aria che permetteva di selezionare solo i suoi granuli più fini. Tale zolfo veniva usato unicamente come anticrittogamico; il suo pregio consisteva nella finezza, a cui corrispondeva una più elevata aderenza della polvere alle foglie di vite, precedentemente trattate con solfato di rame.

25 G. Oddo, *Impiego del minerale di zolfo di Sicilia per la preparazione dell'acido solforico*, Roma 1908.

26 Il processo Frasch consiste nel trivellare un pozzo nel terreno sino a raggiungere il letto del giacimento e nell'introdurre nel pozzo un sistema di tubi coassiali. Nel primo spazio anulare, a partire dall'esterno, si immette acqua surriscaldata che fonde lo zolfo e gli consente di salire nel secondo spazio anulare sotto la pressione dell'aria compressa introdotta attraverso il tubo centrale. Lo zolfo viene quindi estratto fuso e fatto colare in grandi serbatoi all'esterno dove si consolida. Si veda A. Bernagozzi, *L'industria mineraria siciliana nel dopoguerra*, in

«L'Industria mineraria», agosto 1961, p. 485.

27 Nei porti europei veniva venduto a 39,46 lire contro le 55 lire dello zolfo siciliano al porto più vicino: Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, «Rivista del Servizio Minerario», 1905, p. 43.

28 La Società anonima, Anglo-Sicilian Sulphur Company, costituita nel 1896, rappresentò un primo tentativo di controllo della produzione e del commercio dello zolfo. Tale società, avendo stipulato contratti con il 65% dei produttori dell'isola che si obbligavano a venderle zolfo a prezzi prefissati, riuscì a mantenere per un decennio i prezzi ad un livello costante e abbastanza remunerativo.

29 L'industria solfifera siciliana ancora nel triennio 1902-1904 collocava in Nord-America, che da tempo costituiva il principale sbocco della sua produzione, oltre 147.000 tonnellate di zolfo in media annua, cioè 1/3 delle sue esportazioni. Dal 1907 per gli accordi intervenuti, venne completamente sostituita in quel mercato dalla produzione locale. Si veda L. Delabretoigne, *Brevi cenni sulla storia e sulle condizioni del commercio solfifero in Sicilia*, in Ente Autonomo per il progresso tecnico ed economico dell'industria solfifera (a cura di), *L'industria mineraria solfifera siciliana*, Torino 1925, p. 357.

30 Con il Consorzio Obbligatorio Solfifero Siciliano (1906-1932) cessò il regime di libertà delle vendite dello zolfo grezzo. Lo scopo del Consorzio, come quello dei cartelli in generale, era di mantenere un prezzo «normale» dello zolfo e di combattere la sovrapproduzione. A differenza dei cartelli, però, nati dalla libera volontà dei produttori, il Consorzio Siciliano, nonostante l'ampio consenso, fu imposto dallo Stato.

31 L'esportazione degli zolfi grezzi nei singoli mercati doveva tenere conto nei limiti del possibile, dei vantaggi che arrecava a ciascuna delle parti contraenti la propria posizione geografica in relazione ai vari Paesi di consumo. Mentre l'esportazione degli zolfi grezzi doveva essere contenuta nei limiti stabiliti per ciascun esercizio e singolarmente per ogni Paese importatore, quella degli zolfi lavorati non era soggetta a tale disposizione purché la loro esportazione sommata a quella dei grezzi rientrasse nella percentuale globale singolarmente per l'Italia e per gli Stati Uniti. Si veda L. Valenti, *Le miniere di zolfo in Sicilia*, Torino 1925, p. 197.

32 Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, «Rivista del Servizio Minerario», 1933, p. 14.

33 L'Ufficio per la vendita dello zolfo italiano che entrò in funzione subito dopo la pubblicazione (22 dicembre 1933) del decreto-legge che lo istituiva (r.d.l. 11 dicembre 1933 numero 1699), era amministrato da un consiglio composto di un presidente e di nove membri nominati dal Ministro per le Corporazioni e di concerto con il Ministro per le Finanze. Sei membri del consiglio erano designati dalla Confederazione degli industriali, uno dalla Confederazione dei lavoratori dell'industria, uno dall'Istituto nazionale per gli scambi con l'estero e uno dal Banco di Sicilia.

34 Commissione di studio per lo sviluppo economico delle Marche, *Situazione e prospettive dell'economia marchigiana*, edito a cura del Comitato regionale degli amministratori degli enti locali delle Marche, Ancona 1961, p. 217.

35 Tra i quali: il Savoia-Marchetti di Jesi e il linificio di Senigallia: U. Massola, *Liberare*

l'industria zolfifera dal laccio dei monopoli, Discorso pronunciato alla Camera dei deputati nella Seduta del 25 settembre 1952, p. 36.

36 A questo scopo «nel 1934 furono erogate circa 60.000 lire. Entrambe le casse, le cui spese di amministrazione sono a carico della Società esercente le miniere, sono assai floride ed hanno accumulato cospicuo fondo di riserva che le mette a riparo da eventualità». Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, «Rivista del Servizio minerario», 1934, p. CCCLXXIV.

37 A una messa solenne seguiva una processione con la statua della Santa portata a spalle dai minatori. Non mancavano spari di mine e fuochi artificiali, di certo assai vicini, non solo simbolicamente, allo spirito del lavoratore di miniera, e la banda musicale dei minatori prestava servizio tutta la giornata. La Direzione, in occasione della festività, offriva a tutte le maestranze un chilogrammo di carne e due litri di vino. Al mattino si svolgeva la cerimonia di premiazione, da parte della Montecatini, degli operai e degli impiegati che avevano raggiunto i venti anni di anzianità di servizio. Lo stesso giorno era prevista la premiazione degli "anzianissimi" ossia di coloro che avevano compiuto 45 anni di servizio. Un'altra manifestazione, che prevedeva la premiazione dei dipendenti che avevano compiuto 25 anni di anzianità, avveniva (dopo il 1945) il 1° maggio. Il premio ai "fedeli della miniera" era fissato in misura pari a 30 giorni di retribuzione dell'operaio interessato. Era invece di 60 giorni di retribuzione quando il servizio era stato prestato presso la stessa impresa mineraria. Si vedano: Associazione Mineraria Italiana, *Contratto nazionale di lavoro per la corresponsione di un premio ai fedeli alla miniera 3 dicembre 1946*, Faenza 1946, p. 17; Montecatini Società Generale per l'Industria Mineraria e Chimica, *I nostri Anziani*, Milano, maggio 1950, p. 4.

38 «L'Unità», 15 maggio 1952.

39 «[...] quella volta chi lavorava in miniera era un "signore", era considerato "qualcuno" perché, 50 anni fa, anche più, chi lavorava in miniera era fortunato. Avevamo una vita molto dura, ma guadagnavamo bene, intendiamoci per quei tempi! Le famiglie erano numerose e coloro che venivano licenziati "si strappavano i capelli" perché non sapevano dove andare a lavorare. Mio padre, che lavorava in miniera, si era raccomandato dal direttore per fare entrare anche me e i miei due fratelli [...] la Montecatini ha sparso il benessere in tutta la zona del nostro comprensorio ed in altre parti più lontane». Testimonianza di Francesco Sonaglia, che ha lavorato nella miniera dal 1933 al 1959 ricoprendo le mansioni di (in ordine di tempo) addetto alla cernita, locomotorista e arganista, inoltre fu segretario della Commissione Interna per sette anni, incontrato il 9 maggio 1997 a Cabernardi.

40 Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, «Rivista del Servizio Minerario», 1936, p. CDV.

41 Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, «Rivista del Servizio Minerario», 1937, p. 453 e 1938, p. 489.

42 A. Scicli, *Problemi sulla sicurezza nelle miniere di zolfo*, in «L'Industria mineraria d'Italia e d'Oltremare», a. XIX, febbraio-marzo, 1941, p. 43.

43 Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, «Rivista del Servizio Minerario», 1933, p. 14.

44 Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, «Rivista del Servizio Minerario», 1936, p. 49.

45 A. Veggiani, *Problemi ecologici connessi all'attività delle antiche miniere di zolfo del Cesenate*, in S. Lolletti (a cura di), *La miniera tra documento, storia e racconto rappresentazione e conservazione*, Bologna 1991, pp. 141-143.

46 Associazione mineraria italiana, *L'industria mineraria italiana nel 1950*, in «L'Industria mineraria», luglio 1951, p. 269.

47 L'art. 10 del d.l. 11.12.1933 che garantiva la liquidazione di un prezzo minimo per tonnellata per ciascun produttore (limitatamente alla quota di produzione assegnatagli) e che lo Stato si sarebbe fatto carico della differenza che fosse risultata tra il prezzo minimo garantito e il ricavo netto definitivo (salvo rivalsa sulle vendite future) stabiliva la sua operatività per un periodo non oltre il 31.07.1935. Persistendo il basso ricavo delle vendite degli zolfi, la garanzia del prezzo minimo venne autorizzata fino al 1937. Successivamente venne stabilito (r.d.l. 1.03.1938 n. 260) un concorso dello Stato, anziché la garanzia di un prezzo minimo, fino ad un massimo di 25 lire a tonnellata e per l'importo complessivo di 10 milioni di lire per gli anni 1938 e 1939, qualora il ricavo netto per tonnellata risultasse inferiore a determinati prezzi. Nel 1940 la garanzia del prezzo minimo venne disposta per la durata di 10 anni consecutivi dall'Ente Zolfi Italiani (EZI) nato nel '40 in sostituzione dell'Ufficio per la vendita degli zolfi italiani.

48 *Nascita dell'industria solfifera nel Messico*, in «L'Industria mineraria», ottobre 1956, p. 740.

49 Associazione Mineraria Italiana, *L'industria mineraria e metallurgica negli ultimi 5 anni*, in «L'Industria mineraria», luglio 1960, p. 484.

50 F. Lanza di Scalea, *Zolfo di recupero e zolfo nativo in Sicilia*, in «L'Industria mineraria», aprile 1959, pp. 221-222.

51 P. Marinelli, *A mille metri sottoterra resistono i minatori di Cabernardi*, in «L'Unità», 31 maggio 1952.

52 Qualche titolo tra i tanti: *Sciopero generale proclamato ad Ancona per gli eroici "sepolti vivi"*, in «L'Unità», 8 giugno 1952; P. Ingrao, *Meravigliosa lotta a Cabernardi dei minatori "sepolti vivi"*, in «L'Unità», 2 luglio 1952.

53 G. Stefanati, *Cristalli nella nebbia. Minatori a zolfo dalle Marche a Ferrara*, Cartografica Artigiana, Ferrara 1996, p. 65.

54 L. Gerbella, *La Comunità Economica Europea e l'inserimento dell'industria estrattiva italiana nel Mercato Comune*, in «L'Industria mineraria», novembre 1960, p. 809.