

**Lo Zolfo in Sicilia:
dinamiche socio-economiche e culturali***

SALVATORE CANNIZZARO** - ANTONIO DANESE***

“Nelle dure facce quasi spente dal bujo crudo delle cave sotterranee, nel corpo sfiancato dalla fatica quotidiana, nelle vesti strappate, avevano il livido squallore di quelle terre senza un filo d'erba, sfioracchiate dalle zolfare, come da tanti enormi formicaj”.

Luigi Pirandello (1993, p. 35)

Abstract

Today the great Sicilian epic of production and export of sulfur is relegated in history books and forgotten by the local collective memory. This article brings it to the fore-tracing the economic and social dynamic traits of the extractive industry in Sicily, the biggest Mediterranean island. Sulfur is a mineral known since ancient times yet systematically exploited only between the ending years of the 1700s and the 1960s. The sulfur extracting industry made Sicily the first exporting region in the world, capable of sending the raw mineral to the importing markets of the flourishing great Western Countries. Though the extracting activity did involve large part of population, especially people living in the central-southern area of the island, the resulting big wealth

*. Sebbene gli autori abbiano condiviso l'impostazione generale dell'articolo, nella stesura del testo sono da attribuire a Salvatore Cannizzaro i paragrafi 1, 5 e 6, ad Antonio Danese i paragrafi 2, 3 e 4.

** . Università degli Studi di Catania, s.cannizzaro@unict.it.

***. Università degli Studi di Catania, antonio.danese@istruzione.it.

benefited near exclusively the owners of mines and the traders of the extracted mineral. The entire large quantity of laborers lived in starving conditions and worked in dramatic socio-environmental situations. The rising of the US sulfur industry at the beginning of 1900 will mark the slow but sure course of the declining Sicilian sulfur industry until the beginning of closure of the mines in the 1970s. Revival of socio-cultural memories is today possible by adopting a restoration planning of abandoned industrial sites, and linking conservation to sustainable tourism and cultural itineraries.

Keywords: sicilian sulfur industry, socio-economic changes, children miners, cultural itineraries.

1. Il monopolio mondiale dell'esportazione di zolfo

Lo zolfo, minerale conosciuto fin dall'antichità, fu adoperato nell'arte tessile dai Romani e nell'industria del vetro, ma fu pure usato nell'ambito della medicina e durante i riti sacri per le purificazioni e probabilmente venne utilizzato anche nella viticoltura¹. Largo impiego venne fatto dello zolfo con la diffusione della polvere da sparo, inventata da cinesi nel XII secolo e con l'uso per la produzione di acido solforico alla fine del XVIII secolo, fondamentale elemento dell'industria chimica (Barone, 1989), necessario per altri settori come quello tessile, trainante dell'intera rivoluzione industriale. Lo sviluppo dell'industria chimica in Francia e in Inghilterra e la conseguenziale richiesta crescente dello zolfo, che indusse all'estrazione sistematica del minerale siciliano, assegnerà all'Isola un ruolo importante e farà sì che l'economia regionale si integri nel mercato internazionale (Barilaro, 2011).

1. A metà dell'Ottocento, prima in Inghilterra, successivamente nelle vigne del Nord della Francia, del Belgio, della Svizzera e dell'Italia settentrionale comparve la malattia cosiddetta del "mal bianco", causata dall'oidio, un fungo capace di diffondersi rapidamente, che causò danni ingenti ai vigneti e alla produzione di vino. Un giardiniere inglese denominato Kyle, casualmente, nel 1946, fece la scoperta che lo zolfo fosse efficace nella prevenzione e nella cura della malattia. Nonostante qualche prevenzione e pregiudizio, l'uso dello zolfo in viticoltura si diffuse anche in Italia (Kiger, 2013).

L'industria mineraria zolfifera dell'Isola, principale attività, oltre a quella agricola, nel XIX secolo e fino alla prima metà del XX, ebbe notevoli ripercussioni sia nel campo dell'occupazione e, più in generale, nell'ambito sociale e dell'economia.

Una miriade di miniere grandi e piccole, un'esportazione crescente di minerale, decine di migliaia di posti di lavoro, la realizzazione di grandi profitti economici, riversarono sulla popolazione dell'interno dell'Isola attività e nuove opportunità di occupazione: "la Sicilia non aveva avuto mai una così consistente struttura industriale" (Candura, 1990, p. 7).

Nelle aree interessate all'estrazione dello zolfo si ebbero ragguardevoli risvolti economici e sociali, affermandosi a fianco della classe contadina, quella dei minatori. Le regioni rurali, prima dedite esclusivamente all'agricoltura, si trasformarono radicalmente per la tipologia di lavoro e per l'affermazione di nuovi costumi. Oltre ad assicurare un salario a minatori, vetturali e lavoratori marittimi, la produzione di zolfo fu profittevole, in particolar modo, per i commercianti, per le compagnie di trasporto, per i proprietari e per gli affittuari delle miniere.

Per più di 150 anni, infatti, le miniere di zolfo rappresentarono una grande opportunità di lavoro e dunque la principale fonte di reddito alternativa per molte famiglie delle comunità contadine della Sicilia centro-meridionale, e determinarono sostanziali impatti economici e sociali, vere e proprie trasformazioni strutturali ed infrastrutturali, tali da stabilire nuove gerarchie territoriali e perfino modellare la cultura e l'identità di un largo strato della popolazione siciliana (Cassetti, 1999).

Cambiava, infatti, l'organizzazione socio-economica dell'Isola, e se l'esportazione del grano fin dalla metà del XVIII secolo aveva raggiunto ottimi livelli (tra 50.000 e 60.000 tonnellate annue), accresciuti principalmente a seguito della cospicua presenza di un presidio militare inglese durante le guerre napoleoniche (1792-1815), con la Restaurazione le spedizioni verso i mercati esterni crollarono, giacché si indirizzavano quasi esclusivamente nella parte continentale del Regno delle Due Sicilie. Di contro, se nel periodo a cavallo tra Settecento e Ottocento la produzione

di zolfo era ancora alquanto modesta – grazie al metodo Leblanc, che permetteva la produzione in larga scala di soda attraverso il processo di decomposizione del sale tramite l'uso dell'acido solforico – dopo il 1815 l'estrazione aumentò considerevolmente² per la richiesta di quantità sempre maggiori dell'industria inglese e francese³ (Aymard, 1987).

Lo sfruttamento delle miniere, che in particolar modo interessava la formazione geologica gessoso-solfifera dell'area centro-meridionale dell'Isola⁴ (fig. 1), in pochi decenni a partire dalla Restaurazione raggiunse livelli superiori rispetto ad altre realtà occupazionali e già entro gli anni Trenta dell'Ottocento il valore del commercio di zolfo con i paesi esteri raggiunse la quota principale dell'esportazione siciliana, superando anche quella del vino e degli agrumi. Il commercio dello zolfo rappresentava il settore forte dell'economia dell'Isola che soppiantava le tradizionali produzioni per l'esportazione di grano e seta, prevalentemente volte ai paesi più industrializzati, Inghilterra, Francia, Belgio, Stati Uniti (Cancila, 1995).

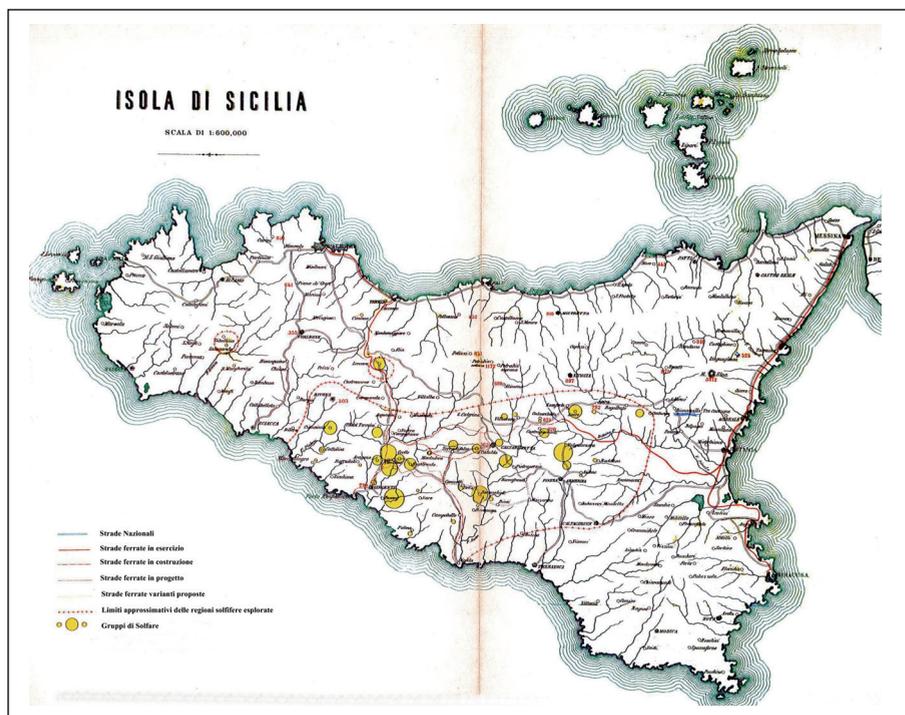
Dagli anni Trenta del XIX secolo molti capitalisti e commercianti stranieri cominciarono a mostrare un forte interesse inizialmente per le aree vicine ai porti siciliani e contribuirono al decollo dell'industria zolfifera. Ai mercanti inglesi si affiancarono quelli francesi. I proprietari terrieri si ritrovarono ad avere il monopolio della produzione dello zolfo a livello mondiale, fondamentale per lo sviluppo industriale europea e statunitense e, per un lungo periodo, l'economia dell'Isola subì un forte cambiamento e la produzione del minerale aumentò consistentemente. Nel 1815 era comunque ancora una produzione modesta, fra 6.500 e 9.000 tonnellate

2. In base alla letteratura reperita, si può avere contezza soltanto dei dati relativi alle esportazioni, che comunque sono verosimilmente vicini a quelli della produzione, giacché lo zolfo estratto era quasi totalmente destinato all'esportazione. Alla fine del '700 venivano esportati appena 4.000 tonnellate di zolfo, mentre nel 1815 l'esportazione raggiunse circa 24.000 tonnellate (Colonna, 1971, pp. 15-17).

3. L'Inghilterra e la Francia, tra l'altro, si contendevano il controllo dello zolfo siciliano, una risorsa strategica, specie in periodi di conflitti armati, giacché serviva per la produzione della polvere da sparo.

4. Le aree zolfifere con la più numerosa quantità di miniere sono quelle delle province di Agrigento, Caltanissetta, Enna e parte di quella di Palermo.

Fig. 1 - Località zolfifere in Sicilia



Fonte: Parodi (1873), p. 223

(Colonna, 1971, p. 17-18)⁵, e se nei primi anni dopo la Restaurazione le quantità di esportazione verso l'Inghilterra⁶, maggiore acquirente dello zolfo siciliano, si attestavano mediamente a 4.000 tonnellate, nel periodo seguente la domanda continuava a crescere e così pure il prezzo, in modo tale da renderne la produzione molto profittevole. Già nel 1833 la quantità totale esportata era di circa 40.000 tonnellate, nel 1838 superava

5. Lo stesso autore afferma però che le fonti sono eterogenee e poco attendibili, tant'è che secondo il Coppi, nel 1815 l'esportazione si attestava a 23.800 tonnellate.

6. Le maggiori richieste di zolfo giungevano dall'Inghilterra e dalla Francia e minime quantità dal Belgio, dagli Stati Uniti, dagli Stati Sardi e il resto, poche quantità, da altri paesi. Nel 1833 ad es. le sole Inghilterra e Francia assorbivano quasi il 93% dell'esportazione dello zolfo della Sicilia (Colonna, 1971, p. 49).

84.000 tonnellate, ma negli anni immediatamente successivi crollava; nel 1839 si attestava a circa 27.500 tonnellate (Colonna, 1971). Infatti, la speculazione sulle esportazioni, messa in atto principalmente da commercianti stranieri, causò la crisi del settore per l'accumulo di sovrapproduzione e la conseguente caduta dei prezzi. "Non si erano arricchiti certo i produttori o gli zolfatari con gli alti prezzi, poiché i più grossi vantaggi erano andati a commercianti, speculatori, usurai e proprietari di miniere, ma, quel che è più grave, l'espandersi della richiesta di zolfo non aveva recato alcun beneficio allo sviluppo economico, tecnico e finanziario dell'industria zolfifera. Per quanto si fosse esteso il numero delle persone che vivevano di questa industria sia nel comparto distributivo che in quello produttivo, le aziende di produzione erano troppo piccole ed in numero eccessivo; i metodi di ricerca, scavo e lavorazione rimanevano empirici e primitivi e le condizioni finanziarie di quasi tutti i produttori sempre precarie. Le ditte esportatrici di zolfo, molte delle quali legate alle industrie chimiche straniere, invece, si erano rafforzate economicamente e finanziariamente, riuscendo a prendere in affitto parecchie miniere" (*Ivi*, p. 55).

Sebbene agli inizi degli anni Quaranta del XIX secolo l'esportazione riprendesse a crescere (nel 1840 era di 48.000 tonnellate e nel 1848 di ben 90.000), il prezzo del prodotto, comunque, si mantenne basso per tutto il decennio: dalle 123 lire a tonnellata del 1840 si deprezzò ad appena 53,5 lire nel 1841, e fece registrare una lenta crescita negli anni successivi che, comunque, non superò ancora le 69,6 lire nel 1848 (*Idem*).

Agli inizi della seconda metà dello stesso secolo, l'affermazione dell'industria chimica, lo sviluppo della navigazione a vapore, la guerra in Crimea e la scoperta che lo zolfo rappresentava l'unico rimedio contro il fungo che distruggeva la vite (oidio), contribuirono alla ripresa del settore, alla crescita della produzione, dell'esportazione e all'avvento di un periodo di relativo benessere economico (Finley, Mack Smith, Duggan, 1986).

Infatti, l'esportazione continuò la sua crescita negli anni Cinquanta, passando da 80.000 tonnellate del 1850 a circa 180.000 del 1859, ma forti oscillazioni faranno registrare i prezzi del prodotto nel corso nello stesso

decennio, passando da 117,8 lire nel 1850 a 68,2 nel 1855 e a 123,2 nel 1857 (Colonna, 1971). Nel 1859 “la produzione annua si aggirava sulle 187.500 tonnellate⁷, per un valore di 32 milioni di franchi, con un utile di almeno 12 milioni. Valori elevatissimi, se si considera che contemporaneamente la produzione di carbone delle miniere belghe era valutata in 17 milioni di franchi e quelle delle miniere francesi non superava i 30 milioni” (Cancila, 1995, p. 30).

In un ventennio, l'esportazione passava da circa 144.000 tonnellate del 1860 a 285.000 nel 1880, mentre la produzione, dopo qualche breve fase di stagnazione, in quest'ultimo anno si attestava a circa 313.000 tonnellate. Tale crescita fu dovuta alla ripresa dei tradizionali mercati stranieri, allo sviluppo di quello degli Stati Uniti e all'apertura di quello nazionale italiano dove si stava diffondendo la pratica della solforazione delle viti (Colonna, 1971).

La proprietà delle miniere, principalmente nelle mani degli aristocratici latifondisti e della Chiesa, non si preoccupava però di gestire le stesse con fare imprenditoriale, anzi spesso assegnava la gestione per brevi periodi a *gabelloti* (o *gabellotti*) i quali, dovendo pagare esose rendite, non investivano sulla modernizzazione strutturale, sulle innovazioni tecnologiche, sulla meccanizzazione e sull'adozione di metodi di estrazione più moderni e capaci di ridurre i costi d'estrazione e di aumentare la produttività. L'accentuato sfruttamento delle miniere, per ricavarne una maggiore produzione e dunque maggior profitto, l'utilizzo di nuove cave e la conseguente sovrapproduzione, fecero sì che i prezzi imboccassero una nuova fase calante (Guarrasi, 1994). Inoltre, l'importante mercato inglese che utilizzava ormai le piriti per la fabbricazione dell'acido solforico, contribuì ad accelerare la crisi dell'industria estrattiva dello zolfo. E sebbene l'altalenante produzione si avviasse a valori *record* nel nuovo secolo XX, nel 1882 era di circa 400.000 tonnellate, nel 1895 era scesa a 353.000 per risalire nel 1900 a 520.000, il basso prezzo del prodotto e la forte speculazione creavano

7. I dati riportati differiscono tra di loro perché tratte dalle diverse fonti citate.

non pochi problemi, provocando il fallimento di diversi operatori del settore (Colonna, 1971).

Tuttavia, fino al primo decennio del XX secolo, il settore mostrava ancora una certa capacità di espansione. Secondo Colonna (1971) nel 1901 si producevano più di 537.000 tonnellate ed erano impiegati quasi 39.000 addetti, anche se nello stesso periodo si affacciava nel mercato europeo la concorrenza della produzione statunitense⁸ che determinerà la fine del monopolio della Sicilia e l'inizio di una crisi irreversibile del settore zolfifero isolano. Infatti, la produzione nel 1911 era poco più di 379.000 tonnellate; le miniere attive da 800 dell'inizio del secolo (1904) si erano ridotte ad appena 334, e altrettanto era avvenuto per la forza lavoro che si era ridotta a quasi 18.000 unità, anche grazie alla meccanizzazione degli impianti dell'ultimo ventennio. Il ruolo portante per l'economia dell'estrazione di zolfo continuò a ridursi nei decenni successivi, tant'è che nel 1921 la produzione era scesa a 229.000 tonnellate e nel 1937 a 245.000 tonnellate; le miniere erano appena 117 e la forza lavoro contava solo 11.500 unità. E se negli anni precedenti il II conflitto mondiale si producevano ancora quote superiori alle 200.000 tonnellate di zolfo, agli inizi degli anni Quaranta incominciava un vero crollo fino alle circa 33.000 tonnellate del 1944; anche l'esportazione, che mediamente si attestava a 150.000 tonnellate annue, fece registrare il suo minimo storico nel 1946 con appena 10.050 tonnellate.

Nell'immediato dopoguerra, il governo nazionale, alle prese con la ricostruzione del Paese, non pose particolare attenzione al problema dell'industria zolfifera siciliana. Solo nel 1950, con l'apertura di nuovi sbocchi di esportazione verso l'Australia e la Nuova Zelanda e grazie agli effetti favorevoli della guerra coreana (1950-1953) che faceva lievitare la domanda di

8. Nel 1907 gli Stati Uniti producevano circa 318.000 tonnellate di zolfo e la Sicilia 400.000, ma già in un decennio la produzione statunitense, grazie all'introduzione del metodo *Frasch* per l'estrazione del metalloide (1903) che non può essere applicato alle miniere della Sicilia a causa della struttura del minerale, quasi si quadruplicava (1.152.000 tonnellate), mentre quella siciliana si riduceva a poco più di 180.000 tonnellate (Pecora, 1974; Colonna, 1971).

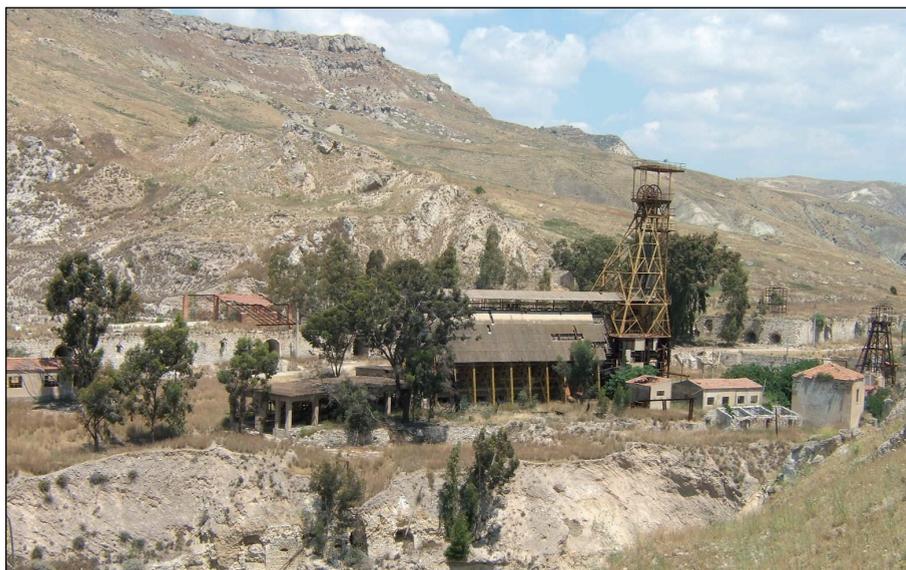
zolfo, si avrà una ripresa di produzione che si attesterà quasi sempre al di sopra di 100.000 tonnellate l'anno con l'aumento del numero delle miniere attive, da 96 del 1945 a 119 all'inizio degli anni Cinquanta. Nello stesso periodo il numero degli addetti all'industria zolfifera, che aveva toccato il fondo nel 1944 con 4.786 operai, tornò, con più di 10.000 operai, ai livelli di occupazione anteguerra (*Ibid.*).

Grazie all'aiuto finanziario della Regione Siciliana il settore zolfifero riuscì ad attraversare non senza difficoltà tutti gli anni Cinquanta, raggiungendo una quota di produzione di circa 140.000 tonnellate nel 1954; nel decennio successivo l'esportazione andò incontro a un crollo consistente che era, si può dire, l'inizio del ridimensionamento definitivo del settore (Cancila, 1995; Zurli, 1997).

Nel 1962 la produzione era, infatti, ridotta ad appena 40.000 tonnellate e gli addetti all'attività mineraria non raggiungevano nemmeno le 3.000 unità (Pecora, 1974). Proprio agli inizi degli anni Sessanta, nonostante la Regione Siciliana istituì l'Ente minerario siciliano (EMS), con l'obiettivo di promuovere le risorse minerarie dell'Isola, ebbe inizio il definitivo declino dell'industria zolfifera con la conseguenziale, a partire da decennio successivo, chiusura delle miniere (Collura, 1997). In effetti l'EMS apparve maggiormente orientata alla ricerca e all'estrazione degli idrocarburi dal sottosuolo dell'Isola scoperti negli anni Cinquanta, quindi alla crescente produzione di petrolio, trovato prima a Ragusa (1953) e poi a Gela (1956), e infine all'estrazione del metano scoperto dall'AGIP (Azienda Generale Italiana Petroli) a Gagliano Castelferrato (1959).

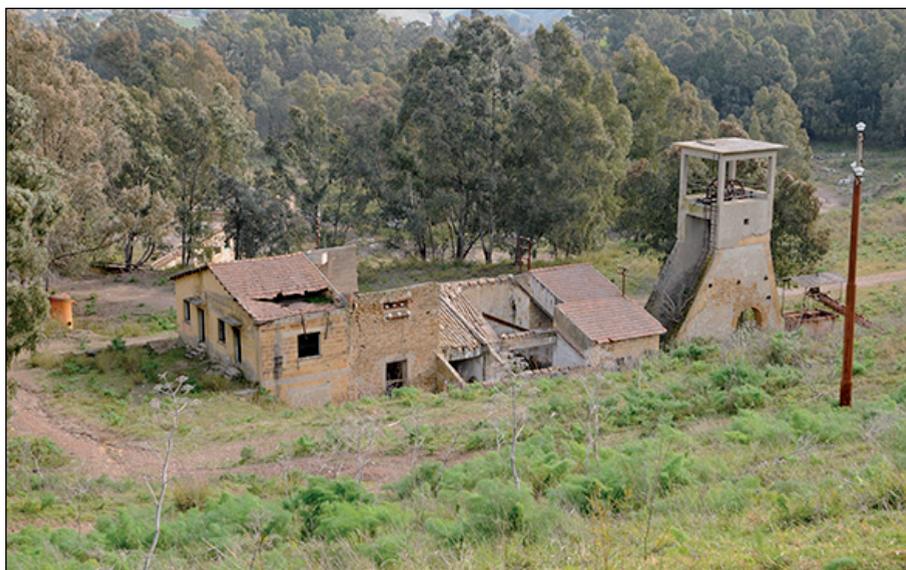
La Regione Siciliana, con l'approvazione di una legge regionale del 1988, che chiudeva formalmente la fase produttiva delle miniere di zolfifere, veniva privata di un vasto e complesso sistema industriale che per oltre un secolo e mezzo aveva rappresentato un'importante occasione di occupazione di forza lavoro poco qualificata, aveva offerto l'opportunità di sostentamento a molte famiglie e provocato un radicale cambiamento sociale ed economico per centinaia di migliaia di persone per un periodo di molti anni. In particolare nella zona centro-meridionale dell'Isola, la co-

Fig. 2 - Miniere Trabia-Tallarita, Riesi, Sommatino (CL)



Fonte: [01]

Fig. 3 - Miniera di Gessolungo, Caltanissetta



Fonte: [02]

Fig. 4 - Miniere Floristella-Grottacalda, Valguarnera Caropepe, Piazza Armerina (EN)



Fonte: [03]

Fig. 5 - Miniera Cozzo Disi, Casteltermini (AG)



Fonte: [04]

piosa presenza di miniere di zolfo (figg. 2, 3, 4, 5), oltre a rappresentare una notevole fonte economica, per lungo tempo ne ha condizionato la vita sociale e culturale e, finanche, le scelte politiche.

2. Il lavoro nelle zolfare di Sicilia: emblema di una umanità dolente

Quando, poco dopo la fine del Secondo Conflitto Mondiale, la giovane ricercatrice geografa francese Renée Rochefort elaborava il suo innovativo (per quei tempi) rapporto di ricerca “Sicilia anni Cinquanta”, la triste parabola della storia dello sfruttamento dello zolfo nell’isola a tre punte, era oramai arrivata a lambire la fase finale.

Nella sua ricerca durata oltre tre anni, sostenuta ed incoraggiata da Danilo Dolci, che ne attesterà la grande valenza sociale al punto di redigerne anche la prefazione, è possibile poter percepire e partecipare alla grande passione insita nel lavoro della studiosa, che può senz’altro essere annoverata come una precorritrice della “nuova geografia sociale”, che tanto successo avrà nell’Accademia pochi anni dopo.

In un suo memorabile passaggio, inserito fra gli “appunti sul metodo” descrive in modo compassato la difficoltà di chiunque voglia tentare di comprendere il senso profondo della Sicilia e della sua cultura, attraverso la percezione delle realtà vissute “sul campo”.

“Cominciai a comprendere che in Sicilia, più che altrove, senza dubbio, la verità dipende da quanto se ne può ricavare. Gli intervistati non riferivano spesso che ciò che ritenevamo utile che, a nostra volta, dicessimo. È la lezione di un popolo schernito, portato per difendersi a modellare i fatti sui suoli desideri, o i suoi rimpianti, o le sue passioni. Ci ritrovavamo continuamente davanti ad enigmi, misteri, conversazioni incomplete, quando non finivamo con lo sbattere contro quel muro di silenzio e di segreto eretto davanti a coloro che venivano da fuori, da Roma, da Milano, da Parigi o da Chicago” (Rochefort, 1961, p. 60).

E questa difficoltà, propria del forestiero (o dello straniero) che si appropria al “mistero Sicilia”, si ingigantisce ancor di più nei tentativi di descrizione delle realtà che emergono dall’universo delle zolfare che caratte-

rizzarono in modo preponderante quasi tutta l'economia isolana, in un arco temporale che va dai primi del XIX secolo, fino alla fine degli anni Sessanta del Novecento.

La Rochefort (1961, p. 306) descrive e cita ancora come realmente attive, nel quinquennio 1954-59 solamente 10 miniere su 86 formalmente attive⁹, ma oramai quel sistema di sfruttamento accanito del suolo, *recto* di una moneta ove il *verso* fu lo sfruttamento brutale ed incommensurabile della dignità umana, era oramai al definitivo tramonto.

Devastazioni ambientali indelebili, favorite legalmente dall'allora vigente sistema giuridico del diritto di superficie, avevano portato i "nobili" proprietari degli immensi latifondi a godere di una rendita notevolmente alta, percepita quasi esclusivamente in modo fisso, e configurando, in tal modo, un sistema capitalistico rivolto solo ad ottenere il massimo profitto in dispregio di alcun diritto dei lavoratori occupati nel processo produttivo.

Estrapolare delle suggestioni socio-antropologiche in presenza di una sterminata letteratura sul tema, risulta una operazione alquanto difficile, ancorché arbitraria. Si ovvierà a questo tenendo, come punto di riferimento, la medesima linea conduttrice: la sofferenza umana perpetrata in questi luoghi di produzione industriale.

Considerato dalla maggioranza degli storici come il "male originario" della gestione del sistema delle zolfare, il "diritto di superficie" era un privilegio giuridico nato con l'emanazione di un editto borbonico del 1826 che sanciva, in modo più che favorevole al feudatario, l'antico principio del diritto romano, ripreso nel codice giustiniano, *cuius est solum eius est usque ad coelum (ad sidera) et ad inferos*, secondo il quale il diritto di proprietà del terreno si estendeva su tutto ciò che è al di sopra e (soprattutto) al di sotto di esso, "fino agli inferi" e fino al limite di ogni sfruttamento sotterraneo possibile.

9. Per realmente attiva intendevasi miniera autorizzata, aperta alla produzione e produttiva; per formalmente attiva intendevasi miniera aperta ed autorizzata ma la cui produzione era sospesa per gli alti ed antieconomici costi. In Sicilia le autorizzazioni minerarie sono rilasciate dalla Regione Siciliana, tramite l'EMS, l'Ente Minerario Siciliano.

Chiaramente il nobile latifondista non gestiva mai (tranne rare eccezioni) la miniera, ma la appaltava ad un affittuario in cambio di una rendita fissa (la gabella o estaglio, da cui il termine *gabelloto*), che consisteva in una percentuale del prodotto netto della miniera. Somme che variavano da un minimo del 12% ad un massimo del 40% del valore di mercato del prodotto, in genere il 20% o il 22%, per una durata di 9 anni, solitamente (Barone, 2002). Il *gabelloto* diventava così, di fatto, l'assoluto proprietario della gestione della cava, con ogni onere personale sull'estrazione, manutenzione e sicurezza del sito.

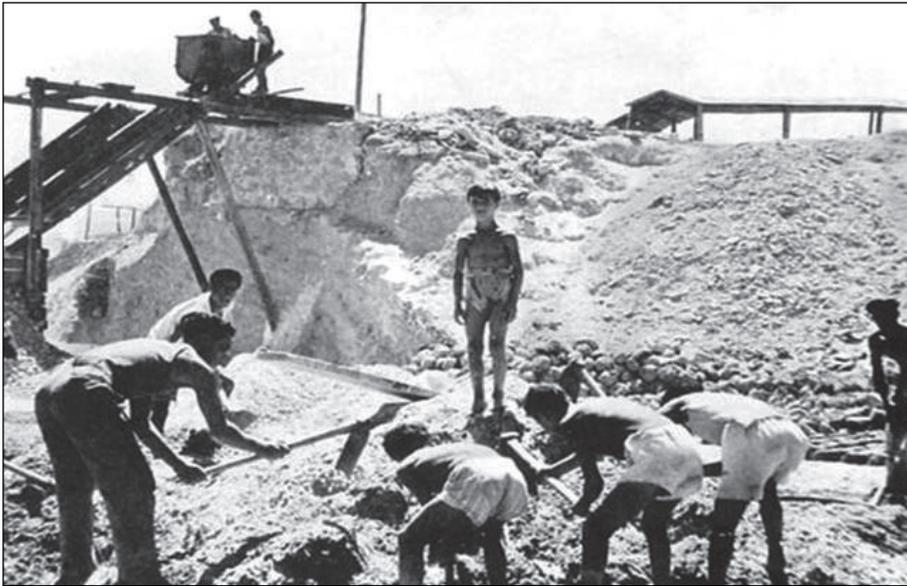
Costui, dovendo pagare una rendita fissa al latifondista, non aveva alcun interesse a coltivare la miniera con accuratezza ed efficienza e, perciò, trasferiva il proprio "rischio d'impresa" più in basso, ad un "partitante" co-gestore della cava (o di una porzione di essa), che risarciva il *gabelloto* col sub-appalto, solitamente a cottimo "in base al quale l'esercente pagava un tanto per una certa quantità di zolfo grezzo estratto e trasportato (dai carusi) fino al piano della miniera" (Barone, 2002, p. 57)¹⁰.

A sua volta il "partitante" non potendo da solo estrarre il metalloide, lo acquisiva, tramite contratti minori, dai "picconieri" che lo retribuivano con quota-parte del prodotto estratto, a sua volta, dall'ultimo anello di questa catena umana, ovvero i "carusi", piccoli lavoratori in età pre-pubere, particolarmente graditi per la loro capacità di inserirsi nei bassi cunicoli delle miniere, che venivano pagati con l'equivalente di qualche spicciolo al giorno (fig. 6).

La logica iniziale – amaramente ma realmente tragica – di questa catena di sub-appaltatori era la rendita del proprietario, fissata in quantità percentuale, per la quale ogni mese il *gabelloto* doveva effettuare un versa-

10. Nelle zolfare ad estrazione a spalla l'unità di misura era la *cassa*, dal volume variabile da 3 a 6 metri cubi, mentre in quelle ad estrazione meccanica, essa era costituita dal *vagoncino* (Barone, 2002, pp. 57). Per l'entità del cottimo e per le truffe (anche molto gravi, come ad esempio l'imposizione del *truck system*) che i picconieri subivano, da parte di gabelloti e partitanti che lucravano una parte della paga da essi attribuita al subalterno, vedi sempre Barone (2002), p. 58).

Fig. 6 - I “carusi”



Fonte: [05]

mento costante ed inderogabile, e sulla quale poteva, ovviamente, lucrare solo agendo sulle economie ottenute dalla gestione scalare, a tutto danno degli altri sub-appaltatori e delle ultime due categorie finali, i picconieri ed i carusi (Barone, 2002).

Ciò che rimaneva, quindi, dopo aver pagato la rendita al nobile, era suddiviso per ogni ramo della catena (che prevedeva tante altre figure minori, ma non per questo meno importanti, come i capomastri, i calcarnai, i vagonai, i fuochisti, gli acquaioli, ed altri ancora), tutti pagati a cottimo, tranne i carusi che talvolta erano pagati “a viveri”.

Importantissimo in questa logica era quindi il prezzo del minerale, che più alto era più proporzionalmente favoriva la formazione di un residuo che restava agli anelli inferiori, al di sotto della rendita. Ciò determinava quindi un contrasto economico fra il bisogno di mantenere alto il prezzo del minerale (ma ciò poteva succedere solo limitando la produ-

zione) e l'esigenza di produrre e poter vendere di più, al fine di ricavare un *surplus* maggiore a danno degli anelli inferiori della catena.

In mezzo a questa contraddizione tecnico-economica stava la zona grigia che comprendeva tutti quegli atteggiamenti messi in opera da ogni categoria per lucrare a danno di quella subalterna, fino all'ultimo anello: i carusi, i quali non potevano "scaricare" su nessuno il peso della loro infima condizione.

In un regime di economia classica, quale fu quello imperante per quasi tutto l'Ottocento, il prezzo delle materie prime fluttuava liberamente a seconda della domanda dei mercati di importazione (soprattutto Francia, Regno Unito, Paesi Bassi). Ma questo arcaico sistema di ripartizione dei compiti della "catena umana di produzione", impediva un qualunque auto-controllo del sistema, poiché le singole gestioni estrattive si scontravano le une con le altre in una folle corsa concorrenziale tesa a lucrare le condizioni più vantaggiose per l'esportazione, e nel contempo tentare di mantenere un prezzo medio del minerale su livelli non particolarmente bassi.

Nelle fasi oramai discendenti della parabola del minerale siciliano, dopo l'ingresso prepotente della produzione americana, nemmeno i tentativi di consorzare alcune linee produttive o addirittura un certo numero di imprese estrattive fra di loro, daranno i frutti sperati. Solo il prezzo imposto con l'intervento governativo proteggerà, in parte, l'industria zolfifera, ma con la grave contropartita di accumulare enormi quantità di minerale invenduto sulle banchine dei porti siciliani, di Palermo e Porto Empedocle in particolare (Vinciguerra, 2002).

3. *Le fasi di lavorazione in miniera - I carusi e le "caruse"*

Non tutti i diversi attori della industria zolfifera erano occupati nelle varie fasi di lavorazione. I *gabelloti* ed i "partitanti" erano gli appaltatori, mentre i lavori professionali erano riconducibili alle altre figure già citate.

I capomastri erano i sorveglianti ed i "tutori" dell'ordine interno della cava, attuando un compito di mediazione fra i "gabelloti/partitanti" e tutte le categorie inferiori di lavoratori.

Il loro ruolo era molto importante in quanto fungeva da calmiera fra i vari strati sociali operanti nella struttura. In un clima di violenza e soprusi, che ogni classe superiore perpetrava alla subalterna, i capomastri spesso erano il primo presidio di una pseudo legalità interna, volta soprattutto a mitigare la rapacità dei picconieri i quali, pur di aumentare i loro cottimi erano spesso causa di dissennati scavi in zona molto fragili del terreno, causando spessissimo crolli ed incidenti mortali.

I picconieri erano il vero perno della miniera (fig. 7), in quanto categoria di mezzo, essenziale fra gli appaltatori della miniera ed i carusi. Questi ultimi erano fondamentale categoria senza la quale lo zolfo spicconato sarebbe rimasto inevitabilmente in cava. I picconieri erano spesso gente rozza e senza progettualità del proprio futuro, spesso ex carcerati, il cui lavoro però era essenziale alla catena umana di lavorazione. Vivevano sei giorni su sette in miniera, in condizioni terribili, spesso morivano in inci-

Fig. 7 - I picconieri



Fonte: [06]

denti da loro stessi causati e, se sopravvivevano, la loro speranza di vita raramente superava 45 anni (Colajanni, 1894).

Toccante e da brividi la descrizione che ne fa Giuseppe Pitré nella sua grandiosa raccolta di *Usi e costumi del popolo siciliano*: “Parliamo ora del picconiere. Questo, giunto nel posto, si spoglia (...) Se nel posto è molto calore, allora il picconiere si toglie tutte le vesti, sino al berretto, ed alle scarpe, e lavora nudo, portando via il sudore dalle braccia, dalle gambe, dal petto, ecc. con un pezzo di legno a forma di coltello. Ed allora v'è chi offre al Signore questo lavoro penoso, in penitenza dei propri peccati, ma v'è pure chi bestemmia maledettamente imprecando a Dio ed alla Madonna: “Maladittamèatri che mi fici! Porcu luparrinu che mi vattiau! Cristu era megghiu che mi facivaporcu, almenu all'annu mi scannavanu, e la pigghiava 'n c... e muria!” (Pitré, 1889, pp. 450-451)¹¹.

Le altre condizioni lavorative erano rinvenibili nel lavoro dei calcaronai, operai che utilizzavano un arcaico sistema di fusione dello zolfo, il “calcarone”, una fornace bucata nella quale veniva fuso solo un terzo dello zolfo, mentre il resto veniva disperso sotto forma di anidride solforosa nelle campagne circostanti, rendendole sterili e desertificate. Spesso morivano intossicati per maldestre ed ardite manovre di fusione.

I vagonai erano anch'essi un'altra categoria di derelitti, che spingevano a mani nude vagoni pesantissimi in quelle cave ove erano stati inseriti dei piccoli binari. Ciò non leniva il lavoro dei carusi, perché essi prendevano sempre lo zolfo dalle estreme profondità (ove i binari non potevano arrivare) e lo caricavano sui piccoli vagoncini, pieni a dismisura. Qui i vagonai li spingevano fino all'uscita della galleria con uno sforzo sovraumano, causa spesso di deragliamenti che determinavano lesioni personali gravissime ove non quando, la morte. Quasi tutti gli storpi ed i zoppi delle miniere erano ex vagonai (Franchetti, Sonnino, 1876).

11. La traduzione di questo antico e tragico detto suona così: “Maledetta la madre che mi partorì e porco sia il prete che mi battezzò. Era meglio che Cristo mi avesse fatto nascere maiale, così poi all'anno giusto mi avrebbero macellato (sgozzato); almeno così ... sarei morto!”.

Ultimi ma non meno importanti gli acquaioli/pompieri il cui ingrato compito era quello di pompare in modo rudimentale l'acqua dai piedi dei picconatori. Le miniere erano spesso piene di acqua o di falda o di stillicidio, la quale mescolandosi con lo zolfo sprigionava idrogeno solforato, velenosissimo, causa quotidiana di intossicazioni gravissime perpetue o morte. Erano pagati pochissimo ed erano spesso ex operai invalidi inabili ad altre operazioni più faticose.

Altre figure minori erano presenti in miniera, gli acquaioli che portavano da bere agli internati delle cave, gli *spesalori*, pagati a giornata per sostituire chi era assente per malattia e infortunio, ed altre figure minori.

Una vera e propria umanità dolente, relegata in un inferno sotterraneo, rivolta ad una quotidiana sopravvivenza, senza un futuro preciso del perché del proprio lavoro, condannata ad una condizione di semi-schiavitù che colpì tanto due solerti funzionari statali, inviati da Roma nel 1876 per espletare una ricerca sulle condizioni della Sicilia che resterà memorabile nella storiografia dell'Italia post-unitaria.

Il caso “zolfare” venne infatti alla ribalta in una Italia unita da poco, a seguito della oramai celeberrima *Relazione sulle condizioni economiche e sociali della Sicilia* a cura di Leopoldo Franchetti e Sidney Sonnino, che descrissero le condizioni disastrose dell'economia siciliana di allora.

In appendice al poderoso volume, in un capitolo supplementare denominato “Il lavoro dei fanciulli nelle zolfare siciliane”, gli autori, nel paragrafo 133 descrivono le umilianti condizioni lavorative dei bambini-lavoratori.

“I fanciulli lavorano sotto terra da 8 a 10 ore al giorno, dovendo fare un determinato numero di viaggi, ossia trasportare un dato numero di carichi dalla galleria di escavazione fino alla *basterella*¹² che vien formata all'aria aperta. I ragazzi impiegati all'aria aperta lavorano 11 a 12 ore. Il carico varia secondo l'età e la forza del ragazzo, ma è sempre molto superiore a quanto possa portare una creatura di tenera età, senza grave danno alla

12. Basterella: tegame abbastanza fondo a due manici, di terracotta o rame, utilizzato per contenere il minerale appena estratto, con il quale veniva effettuata una prima pesatura.

salute, e senza pericolo di storpiarsi. I più piccoli portano sulle spalle, incredibile a dirsi, un peso di 25 a 30 chili; e quelli di sedici a diciotto anni fino a 70 e 80 chili.

Ogni viaggio comprende l'andata e il ritorno. Il numero dei viaggi che fa ogni ragazzo in un giorno varia molto, secondo le profondità così diverse delle miniere e delle gallerie. Citiamo un esempio, che togliamo a caso dai molti che abbiamo appuntati: "A G... visitammo una galleria di 44 metri di verticale sotto il livello della bocca d'entrata. Per portar fuori il minerale i ragazzi percorrono 100 metri sotto terra, e 50 metri all'aria aperta. La discesa è in alcuni punti ripidissima, la galleria stretta, e gli scalini dei più incomodi. Un ragazzo fa in media 29 viaggi al giorno. La miniera essendosi incendiata, il calore dell'aria nel punto dove si raccoglie lo zolfo è di 38° Réaumur¹³. Assai spesso però la lunghezza del percorso giornaliero è molto superiore a quella che appare da questo esempio, nel quale l'altezza della temperatura nell'interno della miniera rende la fatica maggiore" (Franchetti, Sonnino, 1876, p. 333).

Il lavoro era svolto, viste le alte temperature e la quasi "inutilità" di coprirsi – tanto erano d'impaccio i vestiti in cunicoli così piccoli e tortuosi – in completa nudità, nel senso che "all'interno della miniera in lavoratori indossavano solo un gonnellino stretto ai fianchi a guisa di perizoma ... scarpe grosse ed un tipico berrettino di tela in testa, di colore generalmente bianco, simile allo zucchetto dei preti ..." (Candura, 1990, p. 107).

Ma se orrende erano le condizioni lavorative dei carusi, ancora più primitivo era la consuetudine che legava i picconatori con gli stessi fanciulli, attraverso il contratto orale (qualche volta scritto) del "*soccorso morto*"¹⁴.

Ciò assicurava un forte legame fra picconiere e genitori, i quali avevano tutto l'interesse a fare in modo che il proprio ragazzo rimanesse con-

13. Circa 41 gradi centigradi.

14. Con questo istituto giuridico il picconiere anticipava l'intera paga del caruso alla propria famiglia per un arco temporale medio/lungo, in genere sei mesi o un anno intero, e poi decurtava "virtualmente" ogni giorno di paga dall'importo anticipato. I genitori davano spesso al ragazzo un minimo di cibo necessario per la sopravvivenza giornaliera e quasi mai il vero corrispettivo in denaro (Baglio, 1905).

trattualizzato per tutto il periodo concordato. Di fatto si realizzava una vera e propria “affittanza di persona umana”, poiché se il caruso avesse voluto ribellarsi al durissimo mestiere, avrebbe avuto contro di sé non solo il datore (il picconiere) ma anche (e soprattutto) i genitori, che temevano di dover restituire parte delle somme prese in anticipo (Barone, 2002).

Questo determinava una vera condizione da servo della gleba e allorché un caruso fuggiva dalla cava, era ricercato attivamente più dai genitori che dal picconiere. Riacciuffato, le botte e le sevizie da entrambe le parti erano terribili al punto tale da scoraggiare ogni ulteriore possibile, futura, fuga.

Il *soccorso morto* era tuttavia ambiguo a tal punto che ogni tanto capitava che alcune famiglie, fraudolentemente gabbavano un picconiere, incassando tutta la somma e poi, facendo fuggire il proprio figlio dalla miniera, si trasferivano in un'altra molto più lontana per operare il medesimo sistema di frode.

Per i picconieri ciò era una vera tragedia al punto tale da portare alcune volte alla disperazione ed al suicidio, in quanto le somme anticipate erano spesso molto alte. Oppure la vendetta del picconiere era tale da giungere all'omicidio o del caruso ritrovato o del padre colluso col figlio.

Finita la spossante giornata lavorativa, tutti gli operai, fanciulli compresi, tornavano nelle loro misere abitazioni annesse (o vicinanti) la miniera, ove trascorrevano il tempo necessario per consumare il pasto e per dormire. A causa dei turni ciò non avveniva sempre alla stessa ora, e poteva quindi capitare di mangiare e dormire anche di mattina o in altre ore del giorno. In genere si dormiva sempre in squadra, nel senso che il picconiere ed i suoi carusi, unitamente alle altre figure dello stesso gruppo lavorativo, avevano un medesimo luogo come rifugio (Colajanni, 1894).

In una prima fase, corrispondente all'incirca al periodo preunitario, gli alloggi erano solo delle rudimentali grotte, scavate appositamente per svolgere tale funzione, e la cui apertura veniva chiusa con banali assi di legno.

Dopo l'Unità si incominciarono a costruire, ma non in tutte le cave, semplici casette in muratura, i *cubuluna* (dalle forme a cubo), con una

porta e due finestre alte per permettere al fumo del focolare di fuoriuscire dall'alto. Nessun arredamento, solo qualche sedia ed una bassa panca per poggiare qualche vivanda, i pagliericci uno accanto all'altro per tutti gli appartenenti alla squadra (Candura, 1990, pp. 105-106).

Questa forzata vicinanza provocava spesso (anzi, regolarmente) casi di promiscuità sessuale, soprattutto da parte degli adulti a discapito dei ragazzi più piccoli o più fragili. Violenze che venivano perpetrate anche nei confronti delle (seppur in minoranza) "caruse" presenti nel mondo delle zolfatane. Poche ma significative le citazioni del lavoro delle fanciulle lavoratrici nelle miniere. Antonino Di San Giuliano riporta: "Nelle zolfatane di Cianciana e Favara vengono impiegate fanciulle dal 9 ai 16 anni che, in compagnia dei maschi ... lavorano dai 10 a 12 ore al giorno all'esterno, e da 7 a 8 ore all'interno, portando in testa un peso massimo come quello che porta nella Colonia Eritrea un portatore Abissino. Osserva però l'Ufficio delle Miniere che il divieto costringerebbe a far languire nella miseria queste fanciulle che, private di questo lavoro, non troverebbero altra occupazione in loco" (Di San Giuliano, 1894, pp. 69-70).

Perché esistessero le "caruse", in una società maschilista che vietava di fatto il lavoro femminile, non è dato saperlo in quanto non vi sono fonti in merito. Forse si trattava di famiglie umili che non avevano figli maschi, o di vedove rimaste con solo delle figlie femmine, o ragazze orfane che pur di non essere avviate a lavori "da strada" preferivano lavorare in miniera o altre motivazioni molto particolari.

Non è stato possibile poter ritrovare informazioni attendibili sulle condizioni che legavano i picconieri alle caruse, nel senso di poter capire se esse vivevano, dopo il lavoro, in case separate dai compagni maschi o in luoghi promiscui.

4. Le condizioni sanitarie

In un così strutturato ambiente sociale, le condizioni igienico-sanitarie seguivano le condizioni di degrado e di abbandono comuni a tutto il comparto zolfifero.

L'assenza di qualsiasi legislazione sociale, unita alle precarie situazioni di sicurezza del lavoro, la scarsità di cibo e di acqua, le inalazioni tossiche continue, i frequenti traumi ed incidenti, causarono nel tempo un deterioramento delle condizioni di sviluppo corporeo dei fanciulli e dei giovani lavoratori delle zolfare, che divenne oggetto di relazioni mediche rimaste famose nel tempo.

Memorabili per l'epoca e per lo scalpore che fecero in tutta Italia furono le ricerche svolte dal Colajanni (1894) e dal Giordano (1913) che descrissero dettagliatamente le condizioni antropometriche dei carusi, prendendo a campione dati scolastici e dati raccolti dal servizio di leva dei ragazzi che avevano svolto il "carusato" in giovane età. Sia l'altezza, sia la circonferenza toracica, il peso ed altri parametri rendevano le percentuali di riformati fra le più alte d'Italia.

Le malattie professionali come la silicosi, le malattie agli occhi (nistagmo e danni permanenti alle cornee per le esalazioni di zolfo), le parassitosi come l'anchilostomiasi divennero endemiche a tal punto che verso la fine del XIX secolo il novello Stato Unitario decise di organizzare vere e proprie spedizioni mediche di ricerca e di soluzioni sul campo.

Ma fu solo alla meritevole opera instancabile di un medico nisseno, Ignazio Di Giovanni, che nel 1901 si ebbe "la possibilità di inaugurare il primo Posto di Soccorso (PS) nella miniera Juncio-Stretto in territorio di Caltanissetta, nucleo di sviluppo per peculiarità organizzative e strategia dell'assistenza di un vero e proprio «Servizio Sanitario delle Zolfare», per le vaste aree del territorio minerario. Medico accorto, elevò, come modernamente si tende a fare, l'efficienza organizzativa a strumento necessario e indispensabile per l'ottimale assistenza sanitaria nella drammaticità dell'urgenza, pur nelle difficili circostanze logistiche, nella limitata disponibilità di risorse e nella povertà di tecnologie. Gli interventi posti in essere ebbero successo tanto che la struttura sanitaria sviluppata a servizio dei soccorsi in caso di incidenti fu a che utilizzata dalla Direzione Generale di Sanità Pubblica per il controllo delle infezioni epidemiche, quali la prevenzione dal colera, la profilassi e cura della malaria e dell'anchilostomiasi" (Malta, 2013, p. 117).

Le cause di questa presa di coscienza collettiva erano certamente da ricercare nella maggiore sensibilità che, in ogni Paese europeo ed anche in Italia, veniva nascendo per garantire diritti minimi ai lavoratori, sia in campo socialista, con le rivendicazioni sindacali di allora, sia in campo cattolico (capeggiato da un giovane don Luigi Sturzo), soprattutto a seguito della emanazione della enciclica del 1903 *Rerum Novarum* di Papa Leone XIII.

Le condizioni miserevoli dei lavoratori furono ampiamente descritte nei lavori dei già citati studiosi. Il cibo non lavato e la pochissima acqua provocavano gravi forme di parassitosi e disidratazione corporea con frequenti collassi fino a varie forme di infarto, anche giovanile.

I carusi venivano colpiti da gobba e da deformazioni permanenti della spina dorsale, ed i picconieri erano falcidiati da varie forme di ernia. Anche la oligoemia, una forma di anemia della pelle che assumeva un colore verdastro a causa dello zolfo che vi penetrava, era praticamente endemica.

Molto frequente una particolare malattia professionale, il nistagmo, ovvero un crampo cronico dei muscoli oculari dell'occhio: a causa dell'obbligo a tenere sempre gli occhi aperti in modo obliquo verso il soffitto della miniera, causava un vero e proprio strabismo permanente verso l'alto del bulbo oculare.

Giordano (1913) dedica poi molto spazio alla tubercolosi dei minatori, di cui descrive casi raccapriccianti al limite della narrazione, mentre Di Giovanni (1918) ci lascia ampia traccia della anchilostomiasi, ovvero il beri-beri, il verme intestinale dei minatori, che a quei tempi era diffuso non in Europa, ma invero, in India ed Indocina!

Neuropatie e psicosi da claustrofobia erano anch'esse molto comuni e vennero ampiamente documentate.

Di Giovanni operò instancabilmente per diminuire le malattie attraverso l'opera del suo Servizio Sanitario delle Zolfare, ma si scontrò in modo implacabile contro l'assoluta ignoranza dei minatori, associata alle superstizioni che le malattie fossero "connaturate alla condizione sociale" e dovessero "provenire da punizioni divine". Racconta nei suoi scritti che arrivò fino a pagare i restii e superstiziosi operai affinché assumessero il

chinino contro la malaria e l'antelmintico contro l'anchilostomiasi! Ciò al fine di dimostrare, in secondo tempo, che le cure fossero realmente efficaci a salvare la vita degli stessi minatori.

Ma tutto ciò fu sempre una lotta impari contro un tasso di mortalità altissimo. Gli zolfatari morivano giovani: l'età media era fra 36 e 42 anni ed appena il 10% di essi raggiungeva 70 anni di età contro il 43% di medici ed avvocati, il 55% dei sacerdoti, ed anche il 37% dei contadini di allora (Malta, 2013).

5. *Valorizzazione culturale dei siti geominerari dello zolfo*

I segni impressi dalla società nel proprio spazio geografico caratterizzano il territorio e generano nei membri dei gruppi sociali un forte senso di appartenenza al luogo. Specie nei tempi più recenti gli elementi e le manifestazioni che si ricollegano alle culture locali ai quali viene attribuito un valore simbolico hanno assunto, oltre a una funzione culturale, un compito educativo e di forte legame sociale, anche tra le comunità e i luoghi. Il simbolo, che può essere un bene culturale, una struttura storico-architettonica, una risorsa della tradizione locale, un'opera della creatività artistica, ma pure una struttura produttiva ormai in disuso, garantisce la specificità e dunque l'identità di un territorio.

Questo è per alcuni aspetti la diretta conseguenza della reazione delle comunità locali al paventato rischio di perdita di memoria e delle identità collettive. Infatti, l'identità, pur rappresentando l'espressione dell'unicità del territorio non è certamente una condizione immutabile nel tempo, non va intesa come fattore di chiusura nei confronti dell'esterno, come elemento "cristallizzato", ma piuttosto come elemento in costante collegamento con le dinamiche ambientali e di apertura alle relazioni con contesti sociali esterni, che apportano significative contaminazioni nelle culture locali. Le ibridazioni sono divenute più consistenti, numerose e veloci: le tecniche, le forme di organizzazione sociale, le lingue, le abitudini alimentari, le espressioni artistiche, i simboli caratterizzanti delle diverse co-

munità, propri delle differenti società locali, a dire di diversi studiosi, stanno cambiando rapidamente e si stanno omologando.

Un'azione risolutiva, al fine di evitare la prospettiva di perdita di memoria collettiva, è quella di "investire nella cultura e nella formazione e salvaguardare, curare e valorizzare il patrimonio culturale e il paesaggio, (...) abbandonare una visione elitaria della cultura, fare della cultura un fattore di sviluppo, di lavoro e di miglioramento delle condizioni di vita, conquistare sempre più persone alla riscoperta e alla salvaguardia della memoria sociale" (Volpe, 2015, 38-39). Dunque, avviare un processo di patrimonializzazione dei beni culturali, cioè far sì che ad essi si assegni un determinato valore e che si istituisca una relazione di interdipendenza tra gli stessi beni e le dinamiche di sviluppo socio-economiche del territorio.

La valorizzazione del patrimonio culturale è divenuta prioritaria nell'organizzazione sociale, ha assunto un ruolo fondamentale nella pianificazione per la gestione del territorio e per la fruizione pubblica delle espressioni territoriali di civiltà legate al retaggio storico e culturale.

Se le miniere di zolfo sono state per così tanto tempo la principale attività economica delle aree interne della Sicilia, oggi le stesse strutture potrebbero certamente rappresentare non solo un ricco patrimonio culturale e identitario di quei luoghi, da non disperdere e da trasmettere alle future generazioni a scopo pedagogico, ma possono costituire anche un importante strumento di sviluppo attraverso la riqualificazione, la valorizzazione e la promozione turistica e, dunque, una fonte di reddito e di occupazione. Tant'è che già da diversi anni numerose iniziative sono state intraprese da associazioni di volontariato, culturali e ambientali (Italia Nostra, Legambiente, Amici della Miniera, ecc.) le quali hanno proposto alcuni progetti per il recupero dei siti dismessi. Per "Invertire la rotta e salvare ciò che resta della civiltà dello zolfo" è necessaria, secondo Legambiente Sicilia, "(...) un'azione coordinata e concreta per cominciare a togliere dal degrado e dall'abbandono, in cui si trova da oltre vent'anni, un'importantissima parte della storia del popolo siciliano" (Zanna, 2010, p. 3).

Varie sono state, inoltre, le proposte di legge presentate da gruppi di parlamentari al fine di porre fine all'asportazione degli impianti e dei macchinari ancora presenti, recuperare gli edifici e le strutture minerarie, promuovere attività culturali, istituire musei ed ecomusei per la valorizzazione delle zolfare, ormai da anni divenute "terra di nessuno, luoghi d'incuria, dove si può trovare di tutto in numerose discariche abusive e illegali" (*idem*).

Già agli inizi degli anni Novanta con l'approvazione di un'apposita legge della Regione Siciliana (n. 17 del 15 maggio 1991) venivano emanati ordinamenti relativi all'istituzione di musei regionali interdisciplinari, come quello di Caltanissetta, con sede nelle miniere Gessolungo, La Grasta e Trabia-Tallarita di Riesi, quello di Agrigento, con sede in Ciavolotta, e la miniera-museo di Cozzo Disi. Tuttavia, la gestione di tali aree di archeologia industriale, affidata con esigui finanziamenti ai comuni interessati, è risultata fallimentare. Stessa sorte ebbe l'Ente parco minerario Floristella-Grottafalda, nei territori di Enna, Aidone, Piazza Armerina e Valguarnera, istituiti con la stessa legge.

Non è andata meglio al Museo e al Parco archeologico-industriale della zolfara di Lercara Friddi, istituiti anch'essi con legge Regionale Siciliana (n. 15 dell'11 maggio 1993), malgrado l'area in cui ricadevano le strutture di archeologia industriale di maggiore pregio sia stata sottoposta a vincolo. Infatti, nonostante si sia operato qualche restauro, allo scopo di tutelare e riqualificare gli elementi etno-antropologici e naturali di questi importanti siti, poche sono le strutture che si sono salvate dai predatori, e le miniere risultano abbandonate e inaccessibili sebbene siano presenti cartelli esplicativi.

Il museo del sito di Trabia-Tallarita con l'ausilio del custode-guida per qualche anno, a partire dal 2010, è stato visitabile, ma recentemente per problemi di gestione e più specificamente per mancanza di finanziamenti, la struttura non è stata più in grado di autogestirsi. Anche il museo-miniera di Cozzi Disi e il parco minerario di Floristella-Grottafalda, nonostante stiano procedendo nei lavori di recupero e ristrutturazione degli impianti e degli edifici, presentano problemi di natura gestionale e soprat-

Fig. 7 - Museo della miniera Trabia-Tallarita



Fonte: [07]

tutto di mancanza di fondi. Nonostante qualche apparentemente pregevole iniziativa di alcuni comuni, così come il progetto denominato “Le vie dello zolfo” promosso da diverse cittadine della provincia di Agrigento, nell’ambito del Piano Integrato di Sviluppo Territoriale, abbia rappresentato l’occasione di lancio dei siti minerari, la mancanza di una seria progettualità ha fatto fallire l’iniziativa stessa.

Ancora oggi, benché sia trascorso più di un ventennio, tranne qualche sporadico caso, i parchi e i musei delle miniere di zolfo risultano sostanzialmente solo sulla carta, o nelle peggiori delle ipotesi sono stati utilizzati come discariche di rifiuti tossici e nocivi dalle organizzazioni criminali. In alcune aree dell’isola, e particolarmente in quelle dove insistono impianti minerari di zolfo dismessi, sono state registrate eccezionali crescite di malattie oncologiche. Nella miniera di Ciavolotta nei pressi di Favara in provincia di Agrigento, attiva fino agli anni Settanta, dopo diverse denunce dei cittadini, furono fatti dei controlli che portarono alla luce numerose di-

scariche abusive di materiale nocivo, amianto, plastica e altri tipi di rifiuti che, dati alle fiamme, non poterono essere individuati. Mentre all'interno delle cave della miniera di Pasquasia diversi *report* confermano la presenza di scorie radioattive [08].

Recentemente si è manifestato, tuttavia, un rinnovato interesse da parte di associazioni culturali e ambientaliste, ma anche da parte di una più sensibile classe politica locale, che mostra un certo interesse per il recupero e la valorizzazione dei siti solfiferi regionali, visti come opportunità di valorizzazione dei “prodotti culturali” locali e della conseguenziale promozione territoriale. Per garantire maggiori opportunità di successo ai parchi ed ai musei minerari di Sicilia, risultano necessarie solide iniziative parlamentari che garantiscano una seria tutela e valorizzazione dei siti. Una proposta di legge per la “Istituzione del Parco nazionale geominerario delle Zolfare di Sicilia è stata presentata l’11 marzo 2009 alla Camera dei Deputati da un nutrito gruppo di parlamentari, riproposta il 25 marzo 2014, e successivamente affiancata da una più organica proposta di legge sulla “Tutela e valorizzazione dei siti minerari dismessi e del loro patrimonio storico, archeologico, paesaggistico, ambientale” avanzata il 26 giugno dello scorso anno¹⁵.

Il patrimonio minerario, già riconosciuto “bene culturale di interesse storico ed etnoantropologico” fin dal 1939 (L. 1089/39), in particolar modo in Sicilia, che detiene il maggior numero di siti minerari dismessi dell'intero Paese (765 su 2.990), rappresenta un vero e proprio “prodotto turistico”, che può svolgere un rilevante ruolo strategico nel rafforzamento del processo d'identificazione e coesione sociale, ma pure la funzione di attrattore primo di un turismo culturale, qualificato e sostenibile, e rappresentare un'opportunità di sviluppo locale sostenibile (Volpe, 2015).

15. Anche in assenza di una specifica legislazione nazionale sulla tutela e valorizzazione dei siti minerari dismessi, già nel 2005 nella regione Marche, tramite il decreto del Ministro dell'Ambiente e della tutela del territorio (n. 156 del 7 luglio 2005), è stato istituito un Parco museo minerario delle miniere di zolfo.

6. *Riflessioni conclusive*

Sebbene lo zolfo in Sicilia fosse già sfruttato in epoca antica – nel periodo classico era usato nei riti sacri, nella medicina, nell'attività artigianale e, probabilmente, anche in agricoltura – è in epoca moderna, grazie allo sviluppo dell'industria chimica in Francia e in Gran Bretagna, che l'estrazione dello zolfo in Sicilia raggiunse la sua acme. Nella sola area nissena, nei primi decenni del XIX secolo, erano attive quasi 200 miniere e alla fine dello stesso secolo vi si produceva circa il 70% dello zolfo estratto in tutto il mondo, tanto da far meritare alla città di Caltanissetta il titolo di capitale mondiale dello zolfo (Trombino, 2007).

Il massiccio sfruttamento minerario zolfifero già fin dall'inizio dell'Ottocento, lo sviluppo dell'industria di raffinazione della materia prima e le attività dell'indotto, il trasporto e la commercializzazione del prodotto, condizionarono in modo significativo la crescita degli insediamenti urbani e determinarono per un lungo periodo una nuova gerarchia urbano-territoriale. I numerosi comuni zolfiferi, verso i quali si trasferirono folte schiere di contadini in cerca di occupazione nelle miniere, nonostante le terribili condizioni di lavoro, incrementarono consistentemente i propri abitanti, e alcuni di questi centri, dall'Unità d'Italia all'inizio del XX secolo, addirittura quasi raddoppiarono la popolazione: Comitini, Grotte, Racalmuto, Favara, Cianciana, nell'Agrigentino; Montedoro, Riesi e Sommatino, nel Nisseno; Villarosa, nell'Ennese; Lercara Friddi, nelle aree montuose del Palermitano (Pecora, 1974).

Un ruolo fondamentale per l'esportazione dello zolfo nella fascia costiera del Canale di Sicilia fu svolto per tutto l'Ottocento dai porti di Gela, Porto Empedocle e Licata, i quali determinarono anche una rapida crescita demografica dei rispettivi centri urbani, mentre nella fascia costiera ionica tale funzione la svolse il porto di Catania, città divenuta il maggiore centro di raffinazione, di commercializzazione e di esportazione dello zolfo siciliano (Cancila, 1995).

Le stesse ferrovie, considerate fondamentali per lo sviluppo dell'industria zolfifera, furono fermamente volute per facilitare il trasporto dello zolfo dai luoghi di estrazione a quelli di raffinazione e di esportazione. Infatti, tra le prime tratte di strada ferrata, nella seconda metà del XIX secolo, fu realizzata quella che da Palermo si inoltrava verso la Sicilia interna e raggiungeva la stazione di Roccapalumba nei pressi dell'area zolfifera di Lercara Friddi, con lo scopo di convogliare il minerale estratto sul porto del capoluogo siciliano. Nello stesso periodo e con lo stesso obiettivo fu realizzata la linea ferroviaria che da Catania giungeva nel più grande bacino zolfifero dell'Isola, quello ennese-nisseno. La spinta degli imprenditori minerari, desiderosi di far arrivare lo zolfo nelle città costiere dotate di raffinerie e di scali per l'esportazione del minerale, fece sì che venissero realizzati anche i collegamenti ferroviari tra il comprensorio nisseno e quello agrigentino con i porti di Licata, di Porto Empedocle e di Palermo.

Ma gli arcaici metodi di ricerca e di conduzione mineraria, la scarsità di capitali investiti, le arretrate condizioni tecniche dell'industria e le carenze strutturali, unitamente al forte ritardo nella realizzazione dei mezzi di trasporto e delle vie di comunicazione fecero lievitare considerevolmente il costo dello zolfo, rendendo poco competitivo il prodotto estratto, a causa dei bassi prezzi praticati.

Tuttavia per quasi un secolo e mezzo l'industria zolfifera siciliana svolse un ruolo rilevante non solo nel panorama del mercato internazionale, ma pure nel cambiamento sociale delle comunità locali direttamente coinvolte, ovvero le centinaia di migliaia di uomini, donne e bambini nell'area centro-meridionale della Sicilia che furono legate alla visione utilitaristica di breve periodo dell'industria estrattiva dello zolfo, ma che furono negativamente e indelebilmente segnate per lungo tempo dall'infausto sfruttamento praticato nell'esercizio delle attività necessarie alla sua produzione e commercializzazione.

La trasformazione sociale, culturale ed ambientale che l'industria mineraria zolfifera operò un rilevante cambiamento della Sicilia intera, in par-

ticolare per il vasto territorio dell'area centro-meridionale dell'Isola, dove le miniere erano prevalentemente localizzate.

Nonostante la profittabilità della produzione dello zolfo sia ormai venuta meno fin dalla seconda metà del secolo scorso, il patrimonio storico-architettonico, le strutture di produzione, le abitazioni degli operai, gli edifici che ospitavano la dirigenza e i proprietari, la cappella, i pozzi, i tunnel, in molti casi in stato di rovina, rappresentano ancora un "mondo" di fondamentale rilievo ambientale ed etnoantropologico, tale da poter innescare, se riqualificato e promosso, un processo di sviluppo territoriale durevole. Tale patrimonio può, senza alcun tema di smentita, divenire attrattore di un turismo esperienziale, *soft* e alternativo, capace di svolgere anche una funzione didattica e pedagogica, con l'obiettivo di riscoprire la cultura della civiltà dello zolfo e mantenere viva la memoria collettiva ed i valori sociali dei luoghi.

Bibliografia

- AYMARD M., “Economia e società: uno sguardo d’insieme”, AYMARD M. - GIARRIZZO G. (a cura di), *Storia d’Italia. Le regioni dall’Unità a oggi. La Sicilia*, Torino, Einaudi, 1987, pp. 5-57.
- BAGLIO G., *Ricerche sul lavoro e sui lavoratori: il solfataro*, Napoli, Piero Editore, 1905.
- BARILARO C., “Il ruolo della Sicilia nel processo unitario italiano”, *Studi e Ricerche socio-territoriali*, Napoli, 1(2011), pp. 123-148.
- BARONE G., *Zolfo, economia e società nella Sicilia industriale*, Acireale, Bonnaio, 2002.
- CANCILA O., *Storia dell’industria in Sicilia*, Roma-Bari, Laterza, 1995.
- CANDURA G., *Miniere di zolfo in Sicilia*, Caltanissetta-Roma, Sciascia, 1990.
- CASSETTI M., *Schedatura dei Beni Culturali della Provincia di Caltanissetta. Gli impianti minerari*, Agrigento, Tsarcuto, Provincia Regionale di Caltanissetta, 1999.
- COLAJANNI N., “I lavoratori delle zolfare di Sicilia”, *La Riforma sociale. Rassegna di scienze sociali e politiche*, Vol. 1, Roma, 1894, pp. 1-637.
- COLONNA M., *L’industria zolfifera siciliana. Origini, sviluppo, declino*, Catania, Università degli Studi di Catania, Facoltà di Economia, 1971.
- COLLURA M., *Sicilia Sconosciuta: itinerari insoliti e curiosi*, Milano, Rizzoli, 1997.
- DI GIOVANNI I., *L’anchilostomiasi nelle zolfare di Sicilia, Esperimenti di profilassi e cura*, Palermo, Stabilimento tipo-litografico Brangi, 1918.
- DI SAN GIULIANO A., *Le condizioni presenti della Sicilia*, Milano, Fratelli Treves Editori, 1894.
- FINLEY F.I. - MACK SMITH D. - DUGGAN C.J.H., *Breve storia della Sicilia*, Roma-Bari, Laterza, 1986.
- FRANCHETTI L. - SONNINO S., *Relazione sulle condizioni economiche e sociali della Sicilia*, Firenze, Vallecchi Editore, 1876.
- GIORDANO A., *La fisiopatologia e l’igiene dei minatori delle zolfare*, Roma, Tipografia Nazionale G. Bertero, 1913.

- GUARRASI V., “La Sicilia interna”, CAMPIONE G. - SGROI E. (a cura di), *Sicilia i luoghi e gli uomini*, Roma, Gangemi editore, 1994, pp. 433-450.
- KIGER J., *A Vineyard Odyssey: The Organic Fight to Save Wine from the Ravages of Nature*, New York, Bowman & Littlefield Publishes, 2013.
- MALTA R., *Storia delle parassitosi delle zolfare di Sicilia*, Bagheria, Plumedia, 2013.
- PARODI L., *Sull'estrazione dello zolfo in Sicilia e sugli usi industriali del medesimo*, Firenze, Tipografia Barbera, 1873.
- PECORA A., *Sicilia*, Torino, UTET, 1974.
- PIRANDELLO L., “Ciàula scopre la Luna”, COSTA S. (a cura di), *Luigi Pirandello. Dal naso al cielo*, Milano, Mondadori, 1993, pp. 34-42.
- PITRÈ G., *Usi e costumi, credenze e pregiudizi del popolo siciliano*, Palermo, Palermo Publisher, 1889.
- ROCHEFORT R., *Sicilia anni Cinquanta. Lavoro, cultura, società*, Paris, Presses Universitaires de France, 1961, trad. it., Palermo, Sellerio Editore, 2005.
- TROMBINO G., “Caltanissetta”, ROSSI DORIA B. (a cura di), *Sicilia. Terra di città*, Firenze, IGM, 2007.
- VINCIGUERRA M., *L'Isola costruita. Stato, economia, trasformazioni del territorio nella Sicilia borbonica*, Caltanissetta, Sciascia Editore, 2002.
- VOLPE G., *Patrimonio al futuro. Un manifesto per i beni culturali e il paesaggio*, Mondadori Electa, Milano, 2015.
- ZURLI M., *Luci ed ombre di miniera*, Caltanissetta, Lussografica, 1997.

Sitografia

- [01] <http://archivio.blogsicilia.it/alla-riscoperta-delle-miniere-di-zolfo/> (Accesso 10 settembre 2017).
- [02] <http://www.derelicta.net/blog/?p=2956> (Accesso 13 settembre 2017)
- [03] http://pti.regione.sicilia.it/portal/page/portal/SIT_PORTALE/SIT_Photogallery/Parco%20minerario%20Floristella/Dettaglio%20Foto%204 (Accesso 15 settembre 2017).

- [04] <http://www.distrettoturisticoделleminiere.it/distretto/miniera-cozzodisi/> (Accesso 15 settembre 2017).
- [05] <http://www.amicidellaminiera.it/i-carusi/uomini/zolfatai/i-carusi> (Accesso 18 settembre 2017).
- [06] www.guidasicilia.it (Accesso 5 ottobre 2017).
- [07] <http://www.distrettoturisticoделleminiere.it/distretto/trabia-tallaritamuseo/> (Accesso 27 maggio 2018).
- [08] www.facebook.com/notes/sicilia-terra/la-terra-dei-fuochi-siciliana-la-mappa-dei-velenico-me-il-nord-industriale-inquin/10152149507037272/ (Accesso 27 maggio 2018).

Résumé

Désormais reléguée dans les livres d'histoire et oubliée de la mémoire collective sicilienne, la grande épopée de la production et de l'exportation du soufre réapparaît dans cet article qui veut retracer les dynamiques socio-économiques et culturelles de cette importante industrie d'extraction dans la plus grande île de la Méditerranée. Minéral connu dès l'antiquité, le soufre deviendra l'objet d'une exploitation systématique seulement de la fin du XVIII siècle jusqu'aux années 1960. L'industrie du soufre fera de la Sicile la première région exportatrice du monde de ce minéral, en direction des florissants marchés d'importation des grands pays industriels occidentaux. Bien que l'activité industrielle touchât une grande partie de la population sicilienne, surtout la zone centre-sud de l'île, l'impact économique eut des retombées presque exclusivement sur les propriétaires des mines et sur les commerçants du produit, alors que l'immense masse des ouvriers qui travaillaient dans des conditions terrifiantes, vivaient à la limite de la survie. L'avènement de l'exceptionnelle production des Etats-Unis d'Amérique au début du XIX ème siècle provoquera un lent mais inexorable déclin de la production minière sicilienne, jusqu'à la fermeture définitive des mines dans les années 1970. La renaissance des mémoires socio-culturelles est possible aujourd'hui grâce à un plan de restauration des sites industriels abandonnés en créant un lien entre la conservation des sites et le tourisme durable.

Mots-clés: industrie du soufre sicilienne, changements socio-économiques, enfants mineurs, itinéraires culturels.

Resumen

Ya relegada a los libros de historia y olvidada en la memoria colectiva de los Sicilianos, la gran epopeya de la producción y exportación de azufre resurge en la síntesis de este artículo que quiere rastrear las dinámicas económicas y sociales de esta importante industria minera en la isla más grande del Mediterráneo. Mineral conocido desde la antigüedad pero objeto de explotación sistemática solo desde finales del siglo XVIII hasta los años sesenta del siglo XX, la industria del azufre convirtió a Sicilia en la primera región exportadora del metaloide del mundo, hacia los florecientes mercados de importación de los grandes países industriales del Occidente. Aunque esta actividad industrial involucró a una gran parte de la población siciliana, especialmente la del área centro-sur de la isla, el impacto económico significativo hubo recaído casi exclusivamente sobre los dueños de las minas y los comerciantes del producto, mientras que la inmensa masa de obreros, que trabajaba en condiciones de trabajo aterradoras, vivía en el límite de la supervivencia humana. La llegada de una producción estadounidense excepcional a comienzos del siglo XX marcó una disminución lenta pero inexorable en la producción minera de Sicilia, hasta el inicio del cierre definitivo de las minas en los años setenta del mismo siglo. La recuperación de las memorias socioculturales es posible hoy en día mediante la adopción de un plan de restauración de sitios industriales abandonados y vinculando la conservación con el turismo sostenible y los itinerarios culturales.

Palabras clave: industria de azufre siciliana, cambios socioeconómicos, niños mineros, itinerarios culturales.