



ISTRUZIONE E SVILUPPO IN SICILIA TRA OTTO E NOVECENTO.
L'INDUSTRIA DELLO ZOLFO E LA SCUOLA MINERARIA
DI CALTANISSETTA (1862-1885)

di
Giusy Denaro

1. *Modernizzazione e sviluppo industriale. Il dibattito in Italia tra Otto e Novecento*

Nella seconda metà dell'Ottocento, la radicale evoluzione in senso industriale, che stava investendo il panorama europeo, pose l'Italia di fronte alla necessità di inserirsi nella competizione delle nazioni «più avvedute e più ubbidienti all'esigenza dei tempi»¹. Ciò non aveva tardato a generare, tra le fila più colte e avanzate del Paese (non solo tra gli esponenti di una borghesia in ascesa ma, anche, tra gli aristocratici cosiddetti “illuminati”), un nutrito dibattito scientifico, intellettuale, politico, che avrebbe accompagnato, alimentato, percorso, nelle sue varie tappe storiche, il complesso processo del Risorgimento italiano.

Difatti, già nel trentennio antecedente il 1848, alcuni tra i più “aperti” regimi restaurati avevano mutuato dalle estemporanee e brevi esperienze delle repubbliche italiane tardo-settecentesche, cosiddette giacobine, una certa apprensione per le «conquiste della civiltà»²; “congressi scientifici” ed “esposizioni industriali” avevano rappresentato, sin da allora, un importante spaccato di «modernità», per un'Italia che, pur intenta a non incorrere in particolari stravolgimenti dell'ordine pubblico, appariva incline a recepire le iniziative, in campo scientifico e industriale, delle principali potenze economiche dell'epoca: Francia e Inghilterra.

¹ C.G. Lacaita, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914*, Firenze, Giunti, 1973, pp. 11-12.

² Id., *Risorgimento e modernità dai Congressi degli scienziati alle Esposizioni postunitarie*, Istituto Lombardo - Accademia Di Scienze e Lettere, Incontri Di Studio, 2016, DOI:10.4081/incontri.2016.259, p. 30.

I nove Congressi degli scienziati che si erano tenuti tra il 1839 e il 1847 erano valsi a far prendere atto di come l'intera penisola non reggesse il confronto con le maggiori potenze industriali dell'epoca: l'arretratezza in questione non era solo l'effetto dell'importante svantaggio economico-politico in cui versava l'Italia – oltre alla povertà di capitali e di materie prime, non aiutava la ristrettezza del mercato determinata dalla suddivisione del territorio italiano in una moltitudine di Stati, diversi dei quali erano sottoposti al protezionismo doganale –, ma era anche dovuta ai ritardi nella adozione di più moderni sistemi di produzione (macchine a vapore, filatoi all'avanguardia, illuminazione a gas, ecc.) e alla scarsa “applicazione” delle conoscenze tecniche e scientifiche ai vari settori della produzione (dalle attività agricole alle manifatturiere)³.

Ciò che resta ancor più a desiderare – constatava il pedagogista Luigi Alessandro Parravicini nel 1843, in occasione del V Congresso degli scienziati italiani – è un perfezionamento alle arti italiane, che le abiliti a produrre presto e bene quelle merci che, pagando noi il tributo dell'ignoranza all'industria degli Inglesi, de' Francesi, de' Belgi, de' Tedeschi, ci costano milioni e milioni di lire ogni anno. Chi in Italia sa applicare il gas all'illuminazione? Chi la forza gigantesca del vapore alle arti? Chi sa costruire le macchine più utili alle manifatture del lino e del cotone? Pochi forestieri; e più pochi de' nostri [...]; abbiam bisogno di fortificare colla scienza, in questa universale gara di produzioni, le speculazioni del manifattore, del commerciante, dell'agricoltore»⁴.

Ad essere evidente non era solo l'ormai assodato rapporto che era venuto a costituirsi tra lo sviluppo economico-industriale e il potenziamento del sapere tecno-scientifico, ma la necessità che tale sapere diventasse di dominio “popolare”, che entrasse nelle “officine”, che attivasse l'intelligenza, l'inventiva e la capacità competitiva di una moderna classe di produttori, secondo quel principio delle forze produttive «immateriali» che era stato enunciato dall'economista Melchiorre Gioja sin dal 1815, poi ripreso da Carlo Cattaneo nella sua teoria del «pensiero come principio d'economia pubblica»⁵. Ciò non era sfuggito ai propugnatori dell'indipendenza e dell'unità nazionale, i quali avevano ben inteso che non si sarebbe potuti pervenire ad un effettivo “risorgimento politico” se non a mezzo di un deciso “risorgimento economico”; e il nesso dovette apparire ancor più chiaro con l'avvento dell'Unificazione, se Ignazio Porro, docente presso il Politecnico di Milano, si trovò a constatare che «la così bene

³ Id., *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., p. 11.

⁴ L.A. Parravicini, *Rapporto sulle scuole tecniche del regno Lombardo-Veneto e specialmente sulla scuola tecnica di Venezia*, in *Atti del V Congresso degli scienziati*, Lucca, 1843, pp. 164-165.

⁵ Cfr. C.G. Lacaita, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., p. 15.

avviata rigenerazione politica dell'Italia» non avrebbe potuto compiersi «in ogni sua parte» se non ne fosse proceduta, di pari passo, «la rigenerazione industriale»⁶.

Di «quelle sparse membra d'un'industria nuova», come Cattaneo le aveva definite⁷, si era avuta ampia testimonianza, soprattutto, nell'Italia centro-settentrionale, dove economisti, industriali, imprenditori, aristocratici illuminati, si erano fatti promotori, sin dalla metà del secolo, di numerose iniziative, tra le quali spiccavano quelle del Lombardo-Veneto, in particolar modo della Società d'incoraggiamento d'arti e mestieri di Milano, e del regno Sabauda, dove si erano attivati corsi sperimentali di meccanica e di chimica industriale.

Tra i più convinti sostenitori di un rinnovamento delle «arti» per mezzo della scienza, vi era il conte di Cavour, il quale, operando nell'ambito dell'Associazione Agraria piemontese, da egli fondata insieme a Cesare Alfieri e ad un gruppo di altri liberali, aveva auspicato, nel 1843, la creazione di corsi di «scienze applicate» ispirati a quelli tenuti nel *Conservatoire des arts et métiers* di Parigi e nelle *Mecanic's institutions* in Inghilterra, nonché di «collegi destinati ad un insegnamento speciale che abbracciasse i principi di tutte quelle scienze che applicarsi possono all'agricoltura»⁸. Analogo era il proposito di Carlo Cattaneo di «applicare al lavoro la scienza», e di «promuovere ad un tempo lo studio delle scienze e il perfezionamento dell'industria e dell'agricoltura coordinando ad un medesimo intento le braccia degli artefici e le menti degli studiosi»⁹.

Ciononostante, gli anni Trenta e Quaranta dell'Ottocento, non avevano condotto ad interventi organici, «dove l'esito rivoluzionario e la definitiva divaricazione fra le aspettative dei ceti più avanzati e la risposta dei regimi assoluti»¹⁰. Come avrebbe in seguito affermato Francesco Brioschi, uno dei principali esponenti della cultura tecno-scientifica italiana (fondatore e direttore dell'Istituto Tecnico Superiore di Milano, poi ribattezzato Politecnico di Milano), lo sviluppo industriale aveva creato «condizioni la più parte inaccettabili dai governi dispotici e poco illuminati; lo spirito d'associazione, la libertà dei commerci, in una parola tutte le forme pratiche del progresso che hanno a fon-

⁶ C.G. Lacaita, P.P. Poggio, *Scienza, tecnica e industria nei 150 anni di Unità d'Italia*, Milano, Jaka Book, 2011, p. 48.

⁷ C. Cattaneo, *Scritti Economici*, III, cur. A. Bertolino, Firenze, Le Monnier, 1956, p. 25.

⁸ C. Cavour, *Scritti di Economia 1835-1850. L'Europa delle riforme e l'Italia del Risorgimento*, cur. F. Sirugo, Milano, Feltrinelli, 1962, p. 63.

⁹ C. Cattaneo, *Scritti scientifici e tecnici*, I: 1823-1848, cur. C.G. Lacaita, Firenze, Giunti Barbera, 1969, p. 446.

¹⁰ C.G. Lacaita, P.P. Poggio, *Scienza, tecnica e industria nei 150 anni di Unità d'Italia* cit., p. 44.

damento l'economia industriale sono incompatibili con reggimenti governativi simili a quelli che per tanti anni ebbe l'Italia»¹¹.

La posizione delle forze reazionarie produsse esiti tantopiù contrastanti nel sud Italia, dove le condizioni per un decisivo ammodernamento in senso industriale erano risultate meno agevoli per via del permanere di una struttura economica preminentemente agricola, dell'arretratezza dei contratti di lavoro e della scarsità di più evoluti mezzi di produzione, nonché per il perdurante pregiudizio che per svolgere le attività agricole e manifatturiere fossero sufficienti l'esperienza e le cognizioni pratiche degli avi.

Eppure, non può essere ignorato come, in quello stesso Meridione, di cui Gabelli avrebbe denunciato «tanta copia di istituti classici da superare di tre o quattro volte le nazioni meglio fornite»¹², la commissione napoletana incaricata di riordinare l'istruzione pubblica nel regno murattiano, avesse ritenuto, al proprio tempo, che «ristabilir sollecitamente la istruzione delle arti [fosse] lo stesso che ristabilir la prima vera forza di uno Stato, quella che viene dalla sicurezza e dalla facilità della sussistenza»¹³, tanto da edificare, nel 1811, su modello della celebre *École d'application des ponts et chaussées*, una Scuola di applicazione per gli ingegneri di ponti e strade. In seguito al loro reinsediamento a Napoli, e alla annessione della Sicilia, nel 1816, i Borbone non avevano disconfermato quell'onda riformistica volta al progresso – *che parte dalla scienza* –, ma, anzi, la estesero ai domini insulari.

Ciò malgrado, l'azione di tali ambiziose istituzioni scientifiche restò pressoché circoscritta alla soddisfazione dei bisogni della pubblica amministrazione, e non dovette indurre cambiamenti radicali sulla cultura scolastica se, nel Rapporto del 7 marzo 1849, scritto a nome della Commissione per la Riforma della Pubblica istruzione del Regno delle Due Sicilie, Francesco De Sanctis ebbe a rilevare il «tristo stato» in cui versava «lo studio delle scienze positive»: di queste, alcune non costituivano materia d'insegnamento nelle scuole pubbliche, altre risultarono essere insegnate «con metodi già condannati dalla ragione e dall'esperienza»¹⁴. Nel panorama degli Stati pre-unitari, solo la realtà lombarda godeva di un'illustre tradizione in campo tecno-scientifico. La Società milanese d'incoraggiamento d'arti e mestieri, fondata nel 1838, più di ogni altra istitu-

¹¹ F. Lori, *Storia del R. Politecnico di Milano*, Milano, Tipografia Cordani, 1941, p. 380.

¹² In un articolo apparso nel 1888 in «Nuova Antologia», Gabelli non esitava a riconoscere come aspetto patologico della scuola italiana quei «727 ginnasi e 326 licei, cioè insieme 1.053 istituti di istruzione secondaria classica». Cfr. D. Bertoni Jovine, *Positivismo pedagogico italiano*, I: *De Sanctis, Villari, Gabelli*, Torino, UTET, 1973, pp. 171-172.

¹³ V. Cuoco, *Il pensiero educativo e politico*, Firenze, La Nuova Italia, 1948, p. 347.

¹⁴ F. De Sanctis, *Memorie e scritti giovanili*, II, cur. N. Cortese, Napoli, Morano Editore, 1931, p. 90. Cfr. C.G. Lacaíta, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., p. 22.

zione allora operante nella penisola, era riuscita a perseguire, contemporaneamente, la formazione di operai e di imprenditori, ponendosi in linea con le esigenze emergenti nella società borghese-industriale europea¹⁵.

L'Italia giungeva all'appuntamento con l'Unificazione con un background culturale, sociale, politico ed economico fortemente differenziato; solo investire sul potenziamento economico della Nazione, e su un sistema di istruzione *diretto allo scopo*, avrebbe potuto consentire, al neonato Stato unitario, di recuperare terreno in quella estenuante corsa al progresso.

Commentando gli esiti dell'Esposizione fiorentina del 1861, nella quale il nostro Paese sembrava avesse sortito grandi successi, Giuseppe Colombo aveva fatto notare come poche delle locomotive operanti nella penisola costituissero un prodotto nazionale, e quanto fosse altrettanto insignificante "la quantità delle macchine di navigazione" fornite dalle officine italiane alle imprese del settore ed alla marina nazionale¹⁶. Migliori erano state le *performances* italiane all'Esposizione Universale di Londra del 1862, che ci collocavano al secondo posto per numero di espositori (dopo l'Inghilterra) e al quarto posto per numero di premiati (dopo Inghilterra, Francia e Germania). Fu in quell'occasione che l'Italia recepì l'importanza *strategica* dell'istruzione per concorrere nel gioco della competizione internazionale: consapevole che dagli Stati più evoluti occorresse mutuare non solo i mezzi e le pratiche di produzione ma *anche* le strutture e i metodi formativi, il governo deliberò la creazione, a Torino, del *Museo industriale italiano*, sull'esempio del londinese *Kensington Museum* e di altre istituzioni europee affini.

A confermare che l'Italia dovesse investire su canali di istruzione espressamente vocati allo sviluppo ed al progresso tecnico-industriale, fu l'ampio dibattito, che seguì l'Esposizione Universale di Parigi (1867), sul ruolo assunto dai sistemi formativi nei processi di industrializzazione. Per la prima volta, infatti, era avvenuto che, a ricevere più riconoscimenti non fosse più la prima potenza industriale dell'epoca, ma i principali Paesi inseguitori. Molti conclusero che la ragione della "rimonta" andasse ricercata nella superiorità dei sistemi continentali d'istruzione tecnico-scientifica e professionale, realizzati dai pubblici poteri, rispetto al tradizionale sistema inglese di "*self-instruction*". In quella occasione, il successo industriale di Prussia, Belgio e Francia nei settori della produzione dell'acciaio e delle arti applicate all'industria, dimostrò, alle allora nazioni emergenti, la necessaria interconnessione tra la diffusione della istruzione professionale, lo sviluppo delle innovazioni industriali e l'aumento della produttività¹⁷.

¹⁵ C.G. Lacaita *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., pp. 26-30.

¹⁶ Id., *Risorgimento e modernità dai Congressi degli scienziati alle Esposizioni postunitarie* cit., pp. 39-41.

¹⁷ Id., *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., pp. 63-65.

Ciononostante, la predominanza, nel 1871, delle industrie alimentari e tessili, e l'assenza, nella quasi totalità del territorio italiano, di industrie manifatturiere, di industrie estrattive e di *utilities*, sembra suggerire l'ipotesi che, «la mappa dell'industria in Italia [fosse ancora] quella di un'economia tradizionale: un'economia in cui l'industria non è la fabbrica, esportatrice oltre i confini del mercato strettamente locale e attirata dall'ambiente produttivo (facilità dei trasporti, disponibilità idriche ed energetiche, e via di seguito), ma l'artigianato al servizio delle élites che spendono le rendite agrarie e fiscali»¹⁸. La dipendenza italiana dai Paesi stranieri riguardava non solo le risorse economiche e materiali, ma anche la direzione tecnica delle aziende, tanto da far ammettere ad Alessandro Rossi che, di «capitani» e «tenenti» dell'industria francese, ce ne fossero, «alla testa di fabbriche ed officine italiane», ancora nel 1884, oltre più di un centinaio¹⁹.

1.1. *La formazione dei lavoratori nel dibattito nazionale tra Otto e Novecento*

La questione dell'istruzione tecnica e dell'istruzione professionale ha caratterizzato in modo peculiare la storia del sistema scolastico italiano, costituendo, come si è visto, un tema preponderante nel dibattito scientifico sin dal primo Ottocento, per poi divenire, in seguito al conseguimento dell'Unificazione statale, un tema preponderante nel dibattito politico nazionale, e restarlo fino ai giorni nostri²⁰.

¹⁸ S. Fenoaltea, *La crescita industriale delle regioni d'Italia dall'Unità alla Grande Guerra: una prima stima per gli anni censuari*, in «Quaderni dell'Ufficio Ricerche Storiche», 1 (2001), p. 17.

¹⁹ *Discorsi del senatore Alessandro Rossi pronunciati nelle tornate del senato del 7, 12, 13 e 14 maggio 1884*, Roma, Forzani, 1884, p. 77.

²⁰ Per una bibliografia essenziale sulla storia dell'istruzione tecnica e professionale, degli orientamenti pedagogici e degli interventi politici e normativi ad essa dedicati lungo la storia della scuola italiana dal XIX secolo ad oggi, si rimanda a: S.A. Scandurra, *Scuola e lavoro. Educazione, formazione e sistema duale di apprendimento in Italia dall'Unità ad oggi*, Palermo, Fondazione Nazionale Vito Fazio Allmayer, 2019; G. Chiosso, *L'educazione degli italiani. Laicità, progresso e nazione nel primo Novecento*, Bologna, il Mulino, 2019; V. Viola, «*Il segreto degli altri paesi è la scienza, l'istruzione tecnica*». *Percorsi di formazione tecnica e professionale nell'Italia dell'Ottocento*, Lecce, Pensa Multimedia, 2016; M.F. Gallifante, *L'insegnamento tecnico nella seconda metà dell'Ottocento. Aspetti del dibattito prima e dopo l'inchiesta Scialoja sull'istruzione secondaria. La scienza economica in Parlamento. 1861-1922. Una storia dell'economia politica dell'Italia liberale*, I, Milano, FrancoAngeli, 2002; F. Hazon, *Storia della formazione tecnica e professionale in Italia*, Roma, Armando, 1991; G. Genovesi, *Cultura e istruzione tecnica-professionale in Italia tra '800 e '900*. Atti del V Convegno Nazionale del CIRSE, Venezia, 1988; C.G. Lacaita, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit.; A. Tonelli, *L'istruzione tecnica e professionale di Stato nelle strutture e nei programmi da Casati ai giorni nostri*, Milano, Giuffrè, 1964.

La secolare separazione tra i «circuiti formativi destinati alle élites», e una «istruzione strettamente legata alle necessità produttive», non era stata superata dalla Legge Casati, la quale, se da un lato sosteneva la diatriba tra istruzione classica e istruzione tecnica – la prima disinteressata e varia, destinata alla formazione della futura classe dirigente e all'esercizio delle arti cosiddette liberali; la seconda utilitaria e parziale, rivolta ad una classe eterogenea e subalterna di operai e agricoltori –, dall'altro lato si mostrava del tutto non curante della formazione “professionale” dei ceti popolari. L'incombenza di quest'ultima era, di fatto, declinata alle iniziative di enti locali, benefattori privati, circoli di operai od opere pie: iniziative che nel sud Italia furono, in prevalenza, di carattere filantropico-assistenziale e/o di controllo dell'ordine sociale, e il cui mandato educativo fu, spesso, esclusivamente, orientato a obiettivi di *recupero* sociale mediante un *addestramento* professionale²¹.

La necessità di concorrere efficacemente al progresso morale e materiale del popolo italiano aveva condotto, infatti, con Regio Decreto n. 347 del 28 novembre 1861, firmato dai ministri Cordova e De Sanctis, a ripartire la competenza dei rami tecnico e professionale dell'istruzione a due diversi ministeri: il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio fu incaricato della direzione degli istituti tecnici, nel tentativo di sfruttarne le potenzialità in funzione della crescita economica dello Stato, nonché del vasto ventaglio di scuole *professionali* nate all'ombra del sistema scolastico ufficiale (scuole degli operai, scuole speciali, scuole pratiche di agricoltura, industria e commercio); il Ministero della Pubblica Istruzione avrebbe conservato, invece, la direzione delle scuole tecniche, oltreché delle scuole d'applicazione degli ingegneri annesse alle facoltà di scienze matematiche delle Università.

Nel complesso ed articolato sistema educativo italiano, avrebbero avuto un'inclinazione realmente professionale soltanto le scuole pratiche o di perfezionamento, gestite e coordinate dal Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio. Lo sviluppo di queste scuole fu accompagnato, però, da un costante pregiudizio ideologico, che le relegò ad una posizione subordinata – e spesso non riconosciuta dal sistema scolastico ufficiale – rispetto al canale di istruzione ginnasiale-liceale, e rispetto al settore stesso dell'istruzione tecnica²². Difatti,

²¹ Sin dai primi decenni dell'Ottocento, su iniziativa di singoli cittadini, associazioni private e istituzioni di beneficenza, si era sviluppata una rete di scuole professionali sotto il nome di scuole d'arti e mestieri, scuole per gli operai, scuole di disegno applicato alle industrie o simili. Per un approfondimento di tali iniziative sul territorio catanese, si rimanda allo studio di S.A. Scandurra, *Istruzione, moralizzazione e lavoro. La sfida educativa dell'Ospizio di Beneficenza di Catania (1834-1900)*, in «Quaderni di Intercultura», Anno XII (2020), pp. 169-179.

²² S.A. Scandurra, *Scuola e lavoro. Educazione, formazione e sistema duale di apprendimento in Italia dall'Unità ad oggi* cit., pp. 47-82.

non era assolutamente concepibile, [...] che un'istruzione così *speciale*, più *speciale* ancora di quella tecnica, da cui esulavano intendimenti di formazione umana e di cultura generale, potesse essere considerata una «scuola» nel senso comune della parola e come tale accolta tra quelle del ministero della Pubblica istruzione²³.

Il dibattito intorno ai settori dell'istruzione tecnica e dell'istruzione professionale – alla definizione del loro *status*, delle loro finalità e del loro potenziale in direzione dello sviluppo economico e sociale – si sarebbe fatto, però, più acceso tra la fine degli anni Sessanta e i primi anni Settanta dell'Ottocento.

La ridefinizione degli istituti tecnici in “Istituti Industriali e Professionali” (R.D. n. 1712 del 18 ottobre 1865) non era valsa, infatti, a superare l'impostazione prevalentemente teorica e nozionistica, di cultura generale e non specialistica, degli stessi; né il progetto di riforma presentato dal ministro Minghetti nel 1871, approvato con R.D. del 30 marzo 1872, e il successivo riordinamento del 1876, sarebbero valsi a modificare tale tendenza, conducendo, in ultima istanza, alla riconsegna del grado superiore dell'istruzione tecnica al Ministero della Pubblica Istruzione (R.D. dell'8 settembre 1878).

Per quel che concerneva l'istruzione professionale, più che l'articolazione degli studi, furono le modalità di coinvolgimento statale, nella fondazione e nella gestione delle scuole professionali, a monopolizzare il dibattito politico, fintantoché, anche i più convinti assertori della necessità di un “coordinamento” ministeriale ritenevano non necessario l'apporto statale, nella gestione delle scuole²⁴.

Tre erano i motivi che giustificavano una tale presa di posizione: il timore che, nel caso di gestione statale, le scuole professionali diventassero sempre più simili a scuole e istituti tecnici, giudicati inadatti a formare il personale qualificato di cui le industrie necessitavano; gli oneri finanziari che sarebbero potuti derivare per l'autorità centrale; il maggior radicamento sul territorio degli enti locali, giudicati per questo motivo più consapevoli delle necessità del mondo produttivo e più ricettivi nel soddisfarle²⁵.

Dalla fine degli anni Settanta dell'Ottocento, si diede il via, comunque, al progressivo riordino di questa *caotica galassia* di scuole professionali, ad opera del ministro Benedetto Cairoli, che elaborò una prima classificazione delle stesse in scuole di arti e mestieri diurne, scuole di arti e mestieri serali e scuole d'arte applicata all'industria (C.M. del 7 ottobre 1879, n. 48), e del ministro Luigi Miceli, che ne definì gli statuti, l'organico e i programmi (C.M. del 24

²³ A. Tonelli, *L'istruzione tecnica e professionale di Stato nelle strutture e nei programmi da Casati ai giorni nostri* cit., pp. 10-13.

²⁴ C.G. Lacaíta, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., pp. 68-70.

²⁵ *Congresso delle camere di commercio del Regno. Seconda sessione tenutasi a Genova dal 27 settembre al 4 ottobre 1869*, Atti ufficiali, Genova, Pellas, 1870, p. 175.

gennaio 1880)²⁶; cosa che, tuttavia, non favorì un reale processo di “qualificazione formativa del lavoro”, continuando a far guardare con sospetto le scuole coordinate dal MAIC:

Non contribuiranno mai a far progredire le applicazioni della scienza all'industria quelle sedenti scuole pratiche dove l'allievo non fa altro che riprodurre, o tentare di riprodurre, in piccolo le operazioni che si fanno in grande nelle officine. [...] La pratica industriale non si può imparare nella scuola (la quale deve insegnare) solo scienza e null'altro che scienza (poiché) quando si è ben familiari con le basi scientifiche dell'industria, l'esercizio pratico di quest'ultima non presenta difficoltà alcuna, né esige un lungo tirocinio nell'officina²⁷.

La separazione tra attività manuale e intellettuale, tra funzione esecutiva e direttiva, risultava, difatti, rinforzata, contribuendo a definire un'organizzazione rigidamente gerarchica, e perciò sostanzialmente conservatrice, dei rapporti tra «padroni» e «subalterni», «capi» e «gregari», «dirigenti» e «diretti»²⁸; al punto da far sostenere, all'ingegnere Raffaele Menocchio, che la massa operaia, da alcune nozioni teoriche, non avrebbe ricavato alcun vantaggio per il suo lavoro, illudendosi solamente di poter cambiare posizione²⁹.

D'altra parte, però, la proliferazione di scuole-*officine*, a partire dagli anni Settanta dell'Ottocento, era stata anche il frutto di una richiesta costante proveniente “dal basso”. Si erano battuti per la “causa” diversi organismi di classe, seppure con obiettivi e ragioni politiche differenti: il movimento sociale cattolico, per esempio, si era fatto promotore di iniziative volte all'istituzione di scuole di arti e mestieri per apprendisti, di biblioteche circolanti, di circoli di ricreazione festiva e di casse di mutuo soccorso, muovendo da propositi di tipo cari-

²⁶ C.M. n. 48 del 7 ottobre 1879, “Scuole d'arti e mestieri, e d'arte applicata all'industria”, in *Collezione Celerifera delle leggi, dei decreti e delle istruzioni circolari dell'anno 1879 ed altre anteriori*, Roma, Presso gli Editori, 1879; C.M. del 24 gennaio 1880, “Apertura di scuole serali e domenicali d'arti e mestieri, e d'arte applicata alle industrie”, in *Collezione Celerifera delle leggi, dei decreti e delle istruzioni circolari dell'anno 1880 ed altre anteriori*, Roma, Presso gli Editori, 1880.

²⁷ L. Gabba, *Relazione sull'indirizzo dell'insegnamento nelle scuole di chimica applicata all'industria*, in *Relazione annuale sulle operazioni della società di incoraggiamento per le arti e mestieri*, Milano, Tip. Bernardoni, 1886, pp. 19-25.

²⁸ C.G. Lacaita, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., pp. 100-101.

²⁹ «Che cosa gioverebbero ai soldati nozioni di tattica e strategia, dacché i capi non si possono scegliere fra le loro file?». R. Menocchio, *Considerazioni sull'ordinamento delle scuole speciali di Tessitura e Tintoria*, in «L'Industria», V, 17 (1891), p. 266, <https://www.google.it/books/edition/L_industria_rivista_tecnica_ed_economica/wqkqDQh29FQC?hl=it&gbpv=1&dq=R.+Menocchio,+Considerazioni+sull%27ordinamento+delle+scuole+speciali+di+Tessitura+e+Tintoria,+in+%C2%ABL%E2%80%99Industria%C2%BB,&pg=PA266&printsec=frontcover> consultato il 18.09.2022>.

tatevole-assistenzialistico; il movimento socialista italiano, invece, riconosceva nell'istruzione professionale lo strumento di ascesa politica che avrebbe condotto la classe operaia alla ribalta, trasformandola in quel "proletariato moderno" auspicato dal sogno marxiano. La Sinistra storica dovette presto prendere atto dell'irreversibilità dei mutamenti in atto nel sistema socio-economico nazionale ed europeo, e di come la politica repressiva di fine Ottocento fosse ormai clamorosamente fallita³⁰; lo aveva compreso Giovanni Giolitti, convinto che non ci si dovesse più «illudere di poter impedire che le classi popolari conquist[assero] la loro parte di influenza economica e di influenza politica»³¹.

Un rinnovato slancio riformatore del settore delle scuole professionali si sarebbe avuto a cominciare dal 1907, per volontà del Ministro Francesco Cocco-Ortu, il quale stanziò nuovi fondi per il loro sviluppo e per la loro diffusione, e le riordinò distinguendole in scuole industriali, scuole artistiche industriali (che comprendevano le scuole di disegno per operai, le scuole con insegnamenti speciali di disegno e di modellazione, le scuole superiori d'arte applicata industriale), scuole commerciali, scuole professionali femminili, scuole speciali e scuole pratiche di agricoltura³².

Ma fu Francesco Saverio Nitti, con il *Riordinamento dell'istruzione professionale* (L. n. 854 del 14 luglio 1912) e con il successivo *Regolamento generale sull'istruzione professionale* (R.D. n. 1014 del 22 giugno 1913), a realizzare una rigorosa sistematizzazione del settore della istruzione professionale italiana, definendo, in modo univoco e vigente per l'intero territorio nazionale, crite-

³⁰ Il riferimento esplicito è alla forte reazione "antipopolare" tenuta dalla classe dirigente italiana in risposta alle rivolte contadine ed operaie scaturite dalla crisi agraria di fine secolo, e sfociata nelle azioni del governo Crispi contro i Fasci siciliani, nel 1894, e contro i Moti degli operai milanesi, nel 1898. Anche la mancata approvazione della riforma scolastica elaborata dal ministro Baccelli nel 1898, che mirava a potenziare l'istruzione popolare realizzando un più stretto collegamento tra scuola primaria e tecnico-professionale, può essere, presumibilmente, ricondotta al temuto avanzamento politico ed economico di una classe proletaria cosciente. Cfr. C.G. Lacaita, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., pp. 38-39.

³¹ G. Giolitti, *Discorsi parlamentari di Giovanni Giolitti pubblicati per deliberazione della Camera dei deputati*, II, Roma, Tipografia della Camera dei Deputati, 1953, p. 633.

³² Cfr. Legge n. 414 del 30 giugno 1907, *Provvedimenti per l'insegnamento industriale e commerciale*; Legge n. 513 del 14 luglio 1907, *Assetto giuridico dell'insegnamento agrario ambulante*; Legge 5 luglio 1908, n. 393, *Autorizzazione di maggiori assegnazioni nello stato di previsione della spesa del Ministero di Agricoltura, industria e commercio per l'insegnamento industriale e commerciale*; Legge n. 526 del 19 luglio 1909, *Provvedimenti per il miglioramento economico dei professori delle Scuole speciali e pratiche di agricoltura*; R.D. n. 187 del 12 settembre 1907, *Regolamento per la istituzione e riordinamento delle scuole industriali e commerciali*; R.D. n. 172 del 22 marzo 1908, *Istituzione di un Consiglio superiore dell'insegnamento agrario, industriale e commerciale*. Per maggiori approfondimenti sulle iniziative promosse da Cocco-Ortu nel settore dell'istruzione professionale si rimanda a: MAIC, *L'azione del Ministero nell'ultimo triennio. Relazione*, Roma, Civelli, 1909.

ri di accesso, durata dei corsi e programmi delle Regie scuole professionali, le quali, suddivise in scuole di primo, secondo e terzo grado, definitivamente riconosciute dallo Stato, sarebbero giunte, infine, a costituire «un vero e proprio sistema scolastico parallelo, se non proprio antagonista a quello gestito dal Ministero della Pubblica istruzione»³³.

2. Industrializzazione e modernizzazione dell'Ottocento siciliano

Se la storiografia classica ha a lungo perpetrato l'immagine di un Sud Italia condannato all'«immobilismo perenne», vale a dire, alla perenne staticità delle proprie istituzioni e delle proprie strutture economiche e sociali, le più recenti rivisitazioni storiografiche sul processo di modernizzazione delle regioni italiane tra il XIX e il XX secolo rilevano che il Mezzogiorno d'Italia non fu un sistema chiuso e del tutto esente dai grandi processi culturali, politici ed economici del «lungo» Ottocento europeo: la società meridionale, tra Ottocento e Novecento, è una società in *transito* verso la modernità³⁴ e, pertanto, va considerata, con il proprio corredo di luci e di ombre, come uno dei tanti *frammenti* della modernità³⁵.

In Sicilia, il processo di modernizzazione si era avviato sin dalla metà dell'Ottocento, fondandosi su basi preminentemente commerciali e amministrative. Di forte impatto era stato l'afflusso di imprenditori e commercianti inglesi, protagonisti, dalla seconda metà del Settecento, di una intensa rete di relazioni commerciali e di traffici marittimi in varie aree del Mediterraneo. La loro influenza sulla vita economica, politica e culturale dell'isola era stata particolarmente intensa all'inizio del XIX secolo, in occasione del protettorato britannico contro il Blocco Continentale napoleonico (1806-1815), ed aveva favorito l'introduzione di moderni strumenti contrattuali e finanziari (cambi marittimi, mutui, negoziazioni di valute, assicurazioni, lettere di cambio)³⁶. Dalla bre-

³³ S. Redi Di Pol, *Scuola e popolo nel riformismo liberale d'inizio secolo*, Torino, Edizioni Marco Valerio, 2002, p. 112.

³⁴ A. Criscenti, *Classe dirigente e borghesia imprenditrice nel Mezzogiorno: luci e ombre nel processo di italiano di acculturazione*, in *I 150 anni dell'Italia unita. Per un bilancio pedagogico*, cur. F. Cambi, G. Trebisacce, Pisa, ETS, 2012, p. 235.

³⁵ S. Lupo, *Storia del Mezzogiorno, questione Meridionale, meridionalismo*, in «Meridiana», 32 (1998), p. 17, <<http://www.rivistameridiana.it/files/Lupo,-Storia-del-Mezzogiorno.pdf>> consultato il 27.06.2021>.

³⁶ R. Lentini, *Dal Commercio alla finanza: i negozianti-banchieri inglesi nella Sicilia occidentale tra XVIII e XIX secolo*, in «Mediterranea», anno I (dicembre 2004), pp. 105-106. Per approfondimenti si rimanda alla pubblicazione degli atti di un recente convegno del 2018: M. D'Angelo, R. Lentini, M. Saija, *Il «decennio inglese» 1806-1815 in Sicilia. Bilancio storiografico e prospettive di ricerca*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2020.

ve parentesi dell'*illuminismo* napoletano, la Sicilia aveva invece ereditato importanti istituzioni di tipo finanziario (come il Banco delle Due Sicilie, poi Banco di Sicilia, fondato su modello del Banco di corte della Napoli murattiana) e di tipo camerale (come le Società economiche, i Tribunali di commercio e le Camere consultive di commercio), insieme a più moderni sistemi di governo e di controllo del territorio, che era stato suddiviso in distretti e intendenze con la riforma amministrativa del 26 marzo 1817³⁷. Ancora, l'estensione nei territori della Sicilia del *corpus* di riforme di derivazione murattiana, finalizzate a promuovere «l'istruzione delle arti» con il fine di procurarsi «l'industria»³⁸, aveva permesso ai Borbone di avviare una serie di iniziative volte a favorire «la floridezza della Sicilia», che avrebbe dovuto poggiarsi tanto «sulle scienze utili, come lo sono l'agricoltura, la economia pubblica e privata» quanto «sulle arti che vengono sostenute dalle Matematiche, dalla Fisica, dalla Chimica, dalla istoria naturale, dalla veterinaria e dalle scienze analoghe»³⁹.

Ciononostante, tra la fine del Settecento e gli inizi dell'Ottocento, il settore industriale siciliano non poteva dirsi estremamente florido, ed il quadro era assai desolante, soprattutto, per le arti manifatturiere, delle quali diversi intellettuali autoctoni dell'epoca avevano lamentato l'inesorabile decadenza, che costringeva la Sicilia a dipendere dal mercato estero (inglese, francese, olandese, tedesco) per fornirsi di artefatti anche di uso comune (chiodi, fibbie, aghi, spilli, cesoie, coltelli, ecc.)⁴⁰. Tra le più antiche in Sicilia vi era, senz'altro, l'industria della

³⁷ Le Camere consultive di commercio sorsero a Messina, Palermo e Catania, rispettivamente, con i decreti del 20 ottobre 1818, del 13 ottobre 1819 e del 26 ottobre 1852. I Tribunali di commercio furono istituiti, nel 1819, presso le valli minori di Palermo, Messina e Trapani, e nel 1859 anche a Catania. Le Società economiche furono introdotte in ogni sede di intendenza: Palermo, Messina, Catania, Girgenti, Siracusa, Trapani e Caltanissetta, secondo la riforma amministrativa del 1817. Queste ultime, finalizzate al miglioramento dell'economia pubblica e privata e ad incoraggiare studi concernenti le attività produttive, furono sottoposte alla direzione dell'Istituto palermitano d'incoraggiamento di agricoltura, arti e manifatture, sorto con decreto del 9 novembre 1831 su modello di un analogo istituto napoletano (1821). Cfr. C. Torrisi, *Per una rassegna degli archivi di impresa in Sicilia*, in *Gli archivi d'impresa in Sicilia. Una risorsa per la conoscenza e lo sviluppo del territorio*, cur. G. Calabrese, Milano, FrancoAngeli, 2007, pp. 217-219.

³⁸ C.G. Lacaita, *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914* cit., p. 12.

³⁹ *Statuti dello istituto d'incoraggiamento per l'agricoltura, le arti e mestieri*, Titolo I, Capitolo VII, «Dell'oggetto dell'istituto e della sua divisione in due classi», Art. 69, in *Collezione delle Leggi de' Decreti e di altri atti riguardante la Pubblica Istruzione promulgati nel già Reame di Napoli dall'anno 1806 in poi*, II: 1821-1848, cur. Antonio Marra, CNR. Istituto di Studi sulle Società del Mediterraneo, 2014, p. 255, <https://www.ismed.cnr.it/publicazioni/ebook/collezione_PI/volume%20secondo.pdf consultato il 27/06/2021>.

⁴⁰ Tra gli intellettuali che avevano lamentato l'arretratezza del settore manifatturiero si ricordino il viceré di Sicilia Domenico Caracciolo, Giovanni Agostino De Cosmi, Gaetano La Loggia e Paolo Balsamo.

seta, le cui vicende meritano di riproporne un rapido excursus, poiché esemplificano il quadro complesso di influenze economiche, sociali e politiche entro cui si era collocata e sviluppata l'industria siciliana tra XVIII e XIX secolo.

La produzione serica si era concentrata, sino agli ultimi anni del XVIII secolo, nelle città di Messina, Catania e Palermo (sedi dei consolati della seta), ed era la sola, peraltro, a godere di una certa notorietà al di fuori dell'isola; si trovava penalizzata, tuttavia, da arretrate tecniche di trattura e di filatura della materia prima e da conseguente scarsa qualità del prodotto finito. Sebbene avesse un certo smercio in Oriente, la seta siciliana veniva utilizzata perlopiù dal ceto medio locale, a imitazione dell'aristocrazia che prediligeva, però, stoffe di provenienza francese. Nel 1790, allo scopo di rilanciare il settore, Francesco d'Aquino, principe di Caramanico, viceré di Sicilia succeduto a Domenico Carraciolo, aveva realizzato, presso l'Albergo dei Poveri di Palermo, il Real Opificio delle Sete, setificio pilota che avrebbe dovuto spingere i produttori locali all'adozione di più moderne tecniche di lavorazione (aspo corto, tornio alla piemontese, filatoio meccanico ad acqua), al quale fu annessa, tre anni dopo, su proposta del tessitore avignonese Gaspare Martin, una fabbrica ad uso francese. L'interruzione degli scambi commerciali con la Francia, scaturita dal Blocco Continentale, era valsa a far virare i produttori locali dalla produzione serica verso quella dei panni di lana, nel tentativo di competere con i tessuti in cotone importati sull'isola dagli inglesi, che avevano intanto stabilito in Sicilia le basi del loro commercio nel Mediterraneo⁴¹.

Dal 1806, gli intensi rapporti commerciali tra la Sicilia e l'Inghilterra diedero spinta ad alcuni specifici settori dell'industria isolana, sollecitando, per esempio, la produzione della pasta di liquirizia, che gli inglesi adoperavano come ingrediente nella fabbricazione della birra, e delle "tele bianche" di Vizzini, utilizzate per il trasporto del sommacco⁴². Era in crescita anche l'industria degli agrumi, la cui produzione si era estesa lungo le fasce costiere tirrena e ionica, concentrandosi perlopiù in mani straniere: nel messinese, operava l'inglese Guglielmo Sanderson; nel palermitano, il napoletano Michele Pojero⁴³. Alla testa dell'industria enologica vi era l'inglese Giovanni Woodhouse, che a Marsala aveva introdotto, già dal 1773, l'uso di preparare il vino alla maniera di Marsala, e fondato, nel 1794, il primo stabilimento enologico. Il "marsala", o "vino

⁴¹ Per approfondimenti si rimanda alla ricostruzione dettagliata di Orazio Cancila: O. Cancila, *Storia dell'industria in Sicilia*, Bari, Laterza, 1995, pp. 8-12.

⁴² La pasta di liquirizia, fabbricata a Catania, Palermo, Patti e Taormina, era ricavata artigianalmente dalla cottura in grandi caldaie delle radici di un arbusto. Dalle foglie essiccate del sommacco si estraeva, invece, il tannino, adoperato per la concia delle pelli e il fissaggio dei colori, *ivi*, pp. 18-21.

⁴³ *Ivi*, pp. 20, 48.

inglese”, riscosse largo successo in Inghilterra, dove fu presto preferito al vino portoghese⁴⁴. Non decollava, invece, l'industria dello zolfo, la cui attività estrattiva, circoscritta alle poche miniere di Agrigento, Gela e Mazzarino, risultava modesta nel 1815, con l'estrazione di appena 6.500 tonnellate; il minerale era ancora scarsamente richiesto sul mercato, poiché tardava ad affermarsi il “metodo Leblanc” (invenzione del 1779, di un medico francese, che consentiva di produrre la soda artificiale mediante l'uso dell'acido solforico)⁴⁵.

Se il commercio estero era stato impedito, sino al primo quindicennio dell'Ottocento, dal Blocco Continentale, all'indomani della Restaurazione, i settori agrumario, enologico e zolfifero iniziarono quella grande espansione che li avrebbe fatti diventare, nel corso del secolo, il fiore all'occhiello dell'industria siciliana. Negli anni Trenta dell'Ottocento, le esportazioni all'estero dello zolfo si trovarono al primo posto con un valore annuo di 1.671.500 ducati, seguite dal vino per 1.400.000 ducati e da agrumi e agro di limone per 884.000 ducati⁴⁶. In testa ai tre settori trainanti dell'industria isolana, che avevano visto entrare in scena anche i primi imprenditori locali⁴⁷, vi era, dunque, quello del “minerale grezzo”, diventato ormai un vero e proprio «monopolio naturale» siciliano⁴⁸. L'attività estrattiva coinvolgeva l'area centro-meridionale dell'isola, che comprendeva le colline del nisseno, alcune aree dell'ennese e la costa meridionale dell'agrigentino, e avrebbe attraversato, nei decenni a venire, un forte incremento⁴⁹.

Alla vigilia dell'unificazione erano circa 150.000 le tonnellate di zolfo esportate che, dopo il superamento di un biennio critico nel 1875-76, dovuto al

⁴⁴ Woodhouse si approvvigionava della materia prima anche acquistandola presso le vicine località di Mazzara del Vallo, Castelvetro e Castellammare del Golfo e favoriva con anticipazione di capitali l'espansione della viticoltura nel marsalese. Una azienda enologica altrettanto influente era l'Ingham-Stephens e C. che, per reggere la concorrenza con Woodhouse nell'esportazione negli Stati Uniti, ampliava, nel 1821, il suo stabilimento marsalese con alcune succursali nei centri di Castelvetro, Campobello di Mazara e Balestrate, *ivi*, pp. 12, 35-36.

⁴⁵ *Ivi*, p. 21.

⁴⁶ *Ivi*, p. 22.

⁴⁷ Tra questi spiccava la figura di Ignazio Florio, che nel 1833 fu cofondatore del marchio marsalese ‘Florio e C.’ (*ivi*, p. 39) e nel 1835 costituì una società con la vedova del principe di Pantelleria per lo sfruttamento delle solfate di Recalmuto (R. Lentini, *I Florio e i mercanti stranieri nell'area dello zolfo*, in *Città capovalli nell'Ottocento borbonico*, cur. C. Torrissi, Caltanissetta-Roma, Salvatore Sciascia Editore, 1995, pp. 263-304).

⁴⁸ G. Barone, *Formazione e declino di un monopolio naturale. Per una storia sociale delle miniere di zolfo*, in *Zolfare in Sicilia*, cur. S. Addamo, Palermo, Sellerio, 1989, pp. 60-116.

⁴⁹ Tra le altre industrie minerarie attive in Sicilia vanno ricordate: estrazione, lavorazione e commercio del marmo trapanese; estrazione dell'asfalto ragusano; sfruttamento delle saline marine di Trapani e Siracusa, e delle miniere di salgemma presso Nicosia, Petralia Soprana, Caltanissetta, Agrigento e Sutura. O. Cancila, *Storia dell'Industria in Sicilia* *cit.*, pp. 181-186.

dissesto economico del barone agrigentino Ignazio Genuardi, divennero 330.000 nel 1879⁵⁰. A quegli anni risalgono le attività di Diogene Barbieri, dei fratelli Fichera, di Salvatore Grasso, del barone Pennisi, dei fratelli Prinzi, ma anche l'attività di uno stabilimento impiantato, nel 1878, dalla Società Generale degli Zolfi di Parigi⁵¹. «L'attività di escavazione, trasporto e correlata commercializzazione del giallo metalloide [...]» aveva portato al costituirsi di una *gerarchia territoriale dell'area zolfifera*⁵², che coinvolgeva le aree di estrazione del minerale, da una parte, e i luoghi di raffinazione, commercio ed esportazione dall'altra; il porto di Catania sarebbe rimasto, per lungo tempo, il principale polo di esportazione del prodotto. Lo sfruttamento di nuove miniere (370 nel 1884, 480 nel 1890, 657 nel 1892), e la progressiva estensione della rete ferroviaria, definirono, con ancor più forza, tale *verticalizzazione territoriale*, segnalata anche dalla presenza di distinte società operaie in specifiche aree del territorio: come, per esempio, quella catanese dei *raffinatori* e quella lercarese dei *picconieri*⁵³.

A sostegno del settore dominante dell'industria siciliana, Filippo Cordova, ministro del MAIC nel governo Ricasoli, già consigliere dell'Intendenza di Caltanissetta, aveva istituito, nell'ottobre del 1861, una *Giunta per il miglioramento della coltivazione delle miniere di zolfo e dell'industria solfifera*, composta da rappresentanti di grandi proprietari terrieri siciliani, da docenti universitari e da tecnici minerari, con il fine di migliorare le tecniche di escavazione e di fusione dello zolfo⁵⁴. Nella necessità di coniugare l'interesse di tipo ispettivo e tecnico-amministrativo (erano frequenti gli incidenti provocati da frane imputabili al sistema in uso dei calcheroni) con una seria attenzione alla dimensione "formativa", oltre al Distretto mineralogico siciliano, dipendente dal Corpo delle Miniere e con sede a Caltanissetta, si provvide, con regio decreto del 30 ottobre 1862, n. 940 (firmato dal nuovo ministro Pepoli, del Governo Rattazzi), alla fondazione della Scuola mineraria di Caltanissetta, affidata alle competenze dell'ingegnere Sebastiano Mottura.

2.1. La scuola mineraria di Caltanissetta: una complessa sfida pedagogica

Le vicende della Scuola mineraria di Caltanissetta, prima fra le quattro scuole *professionali* attivate in Italia per l'insegnamento speciale delle discipli-

⁵⁰ Ivi, p. 150.

⁵¹ Ivi, p. 152.

⁵² C. Torrìsi, *Per una rassegna di archivi di impresa in Sicilia* cit., pp. 222-224.

⁵³ ASPA, Prefettura, Archivio di Gabinetto 1860-1915, b. 115, *Lercara. Società, fratellanza e lavoro fra gli operai zolfatari*; b. 167, *Società fra i raffinatori di zolfo in Catania*.

⁵⁴ C. Torrìsi, *Per una rassegna di archivi di impresa in Sicilia* cit. p. 223.

ne minerarie (le altre erano quelle di Agordo, Iglesias e Massa Marittima)⁵⁵, consentono di mettere in risalto la complessa relazione – ma al contempo, come si vedrà, la contraddizione manifesta –, nell'Ottocento siciliano, tra istituzioni scolastiche, sviluppo economico e bisogni del territorio.

Istituita con Regio Decreto del 1862, le si diede il fine di migliorare il «sistema di coltivazione delle miniere, insegnando a quelli che ne dirigevano i lavori la difficile arte del minatore, [ma anche quello di] costruire un *gruppo tecnico* intermedio fra ingegneri da una parte e zolfatari dall'altra»⁵⁶. Così, al momento della sua fondazione, le si attribuì, *impropriamente*, il nome di istituto tecnico, e il mandato pedagogico di formare un personale tecnico secondario da sostituire alle tradizionali maestranze del settore (i cosiddetti capi-mastri), solitamente analfabele e poco disposte ad innovarsi⁵⁷.

La scuola fu attiva a cominciare dal 1864, ed ebbe sede iniziale nel convento dei Padri Agostiniani, in spazi ristretti e poco agibili: disponeva, infatti, di sei aule appena, due delle quali inutilizzabili perché umide; delle quattro stanze restanti, una era impiegata per la direzione e per la biblioteca, una per il laboratorio di chimica, una per le lezioni ed una per il disegno⁵⁸.

Le pretese di trarne un istituto tecnico non tenevano conto, però, della realtà sociale, economica ed educativa del territorio siciliano e nisseno. In primo luogo, all'epoca in cui l'«istituto» minerario di Caltanissetta fu aperto, le scuole tecniche erano ancora agli albori, e pertanto non erano in grado di fornire un

⁵⁵ Tali scuole ad indirizzo minerario costituivano un nucleo di scuole “non agrarie” proiettato piuttosto sul versante delle scuole industriali e governato attraverso funzionari e ispettori del corpo delle miniere. Nonostante il tentativo di farle sorgere in varie parti d'Italia (Milano, Bergamo, Aosta, Breno), risultarono utili e vitali soltanto a Caltanissetta, Agordo, Iglesias e Massa Marittima. Cfr. A. Tonelli, *L'istruzione tecnica e professionale di Stato nelle strutture e nei programmi da Casati ai giorni nostri* cit., p. 75.

⁵⁶ S.A. Costa, *La scuola e la grande scala. Vita e costume nella scuola siciliana dal 1860 agli inizi del Novecento*, Palermo, Sellerio, 1990, p. 595.

⁵⁷ MAIC, Direzione Generale dell'Agricoltura, *Annali agricoltura 1884. Notizie e documenti sulle scuole minerarie del Regno*, Roma, Regia Tipografia D. Ripamonti, 1885, p. 65. È interessante notare che, nella corrispondenza ufficiale del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, la Scuola mineraria di Caltanissetta appaia denominata, indistintamente, come: Istituto tecnico, Scuola per capi minatori, Scuola per zolfatari, Istituto per le miniere, Scuola speciale di Mineralogia industriale. Tale “confusione” nella nomenclatura riflette l'iniziale “ambiguità” circa la sua natura, che le fece seguire, per i primi anni dalla sua fondazione, la sorte della sezione industriale dell'istruzione tecnica di secondo grado, dapprima con un corso biennale, poi triennale. Allorché gli istituti tecnici furono riconsegnati al Ministero della Pubblica Istruzione, la scuola se ne staccò, prese il titolo di “scuola mineraria” e rimase sotto la direzione degli ingegneri del corpo delle miniere. Cfr. A. Tonelli, *L'istruzione tecnica e professionale di Stato nelle strutture e nei programmi da Casati ai giorni nostri* cit., p. 75.

⁵⁸ MAIC, Direzione Generale dell'Agricoltura, *Annali agricoltura 1884. Notizie e documenti sulle scuole minerarie del Regno* cit., p. 76.

contingente di allievi con una sufficiente preparazione di base; al contempo, era poco plausibile che gli allievi licenziati dalle scuole tecniche si sarebbero adattati a svolgere le funzioni di capimastri, ed era altrettanto poco plausibile che i figli di capimastri o solfatari, in massima parte illetterati, possedessero una, sia pure elementare, istruzione tecnica, per avervi accesso.

Veniva da sé che «il pretendere che gli allievi, per l'ammissione a quest'istituto, avessero i requisiti voluti dall'art. 295 della legge 13 novembre 1859, in cui è detto che per essere ammessi agli istituti tecnici occorre possedere l'istruzione che si acquista nelle scuole tecniche, sarebbe stato lo stesso che rassegnarsi ad avere una scuola e professori senza scolari»⁵⁹. A rigor del vero, dovette essere già una grossa impresa «pretendere» l'ammissione di giovani che fossero in grado di leggere, scrivere e far di conto, se si considera che la scuola, «oltre ad impartire le numerose materie speciali, dovette anche prestarsi a dare precetti di lingua italiana, affinché i giovani licenziati potessero almeno giungere a scrivere correttamente un rapporto»⁶⁰.

Nei programmi d'insegnamento approvati dal ministero il 12 ottobre 1863, la scuola mineraria di Caltanissetta veniva quindi qualificata con il titolo di "Scuola per capi minatori" e suddivisa in due corsi. Al primo anno si impartivano insegnamenti di Aritmetica e geometria piana; Disegno lineare e costruzione di modelli; Nozioni di chimica e fisica, con esperienze relative; Nozioni elementari di mineralogia. Al secondo anno, si impartivano insegnamenti di Geometria dei solidi; Disegno topografico e delle macchine; Principi della levata dei piani; Lavorazione delle miniere e speciale applicazione ai banchi sulfurei; Nozioni elementari di metallurgia. L'insegnamento delle lettere, della storia patria e della geografia era del tutto escluso dal programma, mentre erano considerate di primaria importanza le "escursioni" alle solfate e l'esecuzione di esercizi pratici di rilevamento superficiale e sotterraneo⁶¹.

Il programma mancava, tuttavia, di molte parti essenziali, come, ad esempio, la trigonometria rettilinea, la cui conoscenza era indispensabile per il rilevamento topografico delle miniere. Toccò all'ingegnere delle miniere Sebastiano Mottura, primo preside della scuola, implementare il programma approvato nel 1863, considerato deficitario sul versante teorico. Infatti, per via della carenza in Sicilia di ingegneri e geometri minerari, e della conseguente necessità, per i proprietari di miniere, di disporre di un minimo di conoscenze teoriche, la scuola fu chiamata a svolgere un doppio ambizioso mandato: formare, contemporaneamente, competenze "professionali" ma anche, in minima parte, "tecniche".

⁵⁹ Ivi, p. 67.

⁶⁰ Ivi, p. 66.

⁶¹ Ivi, pp. 67-68.

La scuola fu così sottoposta, nel 1865, ad una Giunta locale di vigilanza, che ritenne indispensabile, per l'anno 1866-1867, elevare i requisiti per il superamento dell'esame di ammissione, richiedendo una prova di composizione italiana su un tema di storia patria, di geografia elementare, di aritmetica e geometria piana, e di disegno lineare, conformemente, meno che per la prova di lingua francese, a quanto prescritto dal regolamento per l'istruzione industriale e professionale del 18 ottobre 1865⁶².

Con il Regio Decreto del 4 novembre 1866, teso a riordinare gli istituti industriali e professionali e le scuole speciali del Regno, la scuola mineraria di Caltanissetta venne rinominata "Scuola speciale di Mineralogia industriale", affermandone, pertanto, la natura di scuola professionale superiore. Il numero dei professori venne elevato da due a quattro, e fu istituito un corso preparatorio rivolto a chi non avesse superato l'esame di ammissione, ma anche a chi avesse voluto «profittare della scuola senza passare per il tirocinio delle scuole tecniche non ancora completamente ordinate»⁶³.

In risposta a ulteriori richieste, provenienti dai presidi, e ingegneri minerari, Salvatore Mottura, Ottone Foderà e Cesare Conti, di trasformare la scuola in *istituto* minerario, in modo da garantire agli studenti di poter conseguire il diploma di *periti dell'industria mineraria e metallurgica*, il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio concesse di aumentare da due a tre anni il corso di studi (il terzo anno fu aperto nel 1867-68), di innalzare da quattro a sei il numero dei professori, ma confermò la natura "pratica" della scuola, consentendo agli alunni che avrebbero completato il ciclo di studi di conseguire la *sola* licenza di capi-minatori⁶⁴. Il municipio provvide, a quel tempo, ad acquistare "Casa Palmeri", dove la scuola fu installata nel gennaio del 1870⁶⁵.

Ordinata definitivamente come scuola speciale, la Scuola mineraria non riscosse grande successo tra i proprietari di miniere, i quali, essendo spesso ricchi borghesi ed ex gabellotti, attivi nell'industria e nei commerci, non furono disposti a svolgere le «modeste funzioni del capo-maestro»⁶⁶. La loro indifferenza, come rilevava l'ingegnere Lamberto De Marchi nel 1874, era fondata

⁶² Ivi, p. 69.

⁶³ Ivi, p. 70.

⁶⁴ Ivi, pp. 72-73.

⁶⁵ Ivi, p. 77.

⁶⁶ La *Relazione dell'ingegnere minerario Lamberto De Marchi al ministero sulle condizioni della scuola mineraria di Caltanissetta*, datata 11 settembre 1874, è pubblicata, insieme ad altre fonti documentarie reperite presso l'Archivio Centrale dello Stato, in: A.P. Bidolli, S. Soldani, *L'istruzione agraria (1861-1928)*, Roma, Ministero per i beni e le attività culturali. Direzione generale degli archivi, 2001, p. 276.

sulla soverchia distanza che passa fra la classe sociale a cui i medesimi appartengono e quella da cui esce d'ordinario un capo minatore; sulla conseguente difficoltà che essi si adattino a convivere coi lavoranti [...]; sulle prevenzioni eccessive che essi accampano, sia nella richiesta degli onorari, sia in quella dei gradi gerarchici, ogniqualevolta occorre loro di venire a trattative per prendere servizio nelle miniere⁶⁷.

Ciononostante, l'accresciuto spessore teorico-scientifico del percorso di studi fece sì, pochi anni dopo (con regio decreto del 20 dicembre 1885, n. 3605), che il Ministero autorizzasse ad aggiungere al titolo di capi minatori quello di “periti minerari abilitati ad esercitare la funzione di periti in affari minerari”⁶⁸. Pertanto, sembrava essersi riaffermata l'ambizione di dar vita ad una realtà formativa funzionale allo sviluppo delle attività minerarie, attraverso la formazione di quei quadri intermedi che avrebbero dovuto diventare una sorta di “aristocrazia operaia”, cosciente del proprio valore e fortemente legata all'impresa⁶⁹.

Una prima lettura del materiale documentario sin qui presentato – che l'autrice prevede di integrare con future ricerche presso l'Archivio di Stato di Caltanissetta e presso l'Archivio storico dell'I.I.S.S. “Sebastiano Mottura” –, sembra, dunque, suggerire che la Scuola mineraria non avesse saputo esaudire le misurate esigenze della classe lavoratrice nissena: piuttosto, vi avrebbero preso parte, quasi esclusivamente, «giovani del ceto civile, la qualità e le aspirazioni dei quali dov[ettero] contribuire fin da principio a sviare la scuola dal suo vero indirizzo»⁷⁰. Se nell'anno della sua fondazione su un totale di 6 allievi, 3 erano “operai o figli di operai” e 3 di condizione “agiata”, nell'anno scolastico 1873-1874 su un totale di 20 alunni, 2 soltanto appartenevano alla classe operaia, e solo una esigua minoranza dei licenziati trovò (o cercò) un collocamento lavorativo all'interno del settore minerario⁷¹.

Nell'impeto di garantire un titolo di studio “spendibile”, in linea con il «mito del prestigioso “colletto bianco”»⁷², gli insegnamenti proposti sarebbero diventati sempre più teorici e “difficili”, tanto da risultare ipoteticamente inad-

⁶⁷ *Ibidem*.

⁶⁸ S.A. Costa, *La scuola e la grande scala. Vita e costume nella scuola siciliana dal 1860 agli inizi del Novecento* cit., p. 599.

⁶⁹ D. Nicoli, *L'intelligenza è nelle mani. Educazione al lavoro nella formazione professionale*, Soveria Mannelli, Rubbettino, 2014, p. 7.

⁷⁰ A.P. Bidolli, S. Soldani, *L'istruzione agraria (1861-1928)* cit., p. 277.

⁷¹ La maggior parte dei licenziati trovò la propria collocazione lavorativa entro i quadri del settore terziario nelle varie branche della amministrazione pubblica o privata. S.A. Costa, *La scuola e la grande scala. Vita e costume nella scuola siciliana dal 1860 agli inizi del Novecento* cit., 597.

⁷² *Ibidem*.

guati, ed inappropriati, al reale sviluppo dell'industria estrattiva. Un'ipotesi che potrebbe ritenersi plausibile anche alla luce del fallimento di altre scuole, sorte, in Sicilia, negli stessi anni, con il medesimo ambizioso obiettivo. Basti citare, tra queste, la Scuola superiore delle zolfare, istituita, nel 1872, presso la Scuola di applicazione per ingegneri annessa all'Università di Palermo: unica scuola post-laurea ad indirizzo minerario riconosciuta in Italia, destinata a "breve e infelice esistenza", proprio a causa del suo carattere iper-specialistico; in quindici anni di vita, riuscì a diplomare appena 11 ingegneri, confermando, alla classe dirigente italiana, da Quintino Sella a Giuseppe Colombo, l'inesorabile fallimento di un tal tipo di specializzazione, se non altro, al di fuori dei Paesi pilota della rivoluzione industriale⁷³.

A limitare la complessa e articolata realtà socio-culturale del Meridione, potrebbero anche aver contribuito le debolezze strutturali di un sistema produttivo, e di mercato, caratterizzato dalla scarsa tendenza alla consociazione, dalla volatilità delle piccole imprese e dalla presenza di grossi imprenditori in prevalenza stranieri⁷⁴, nell'industria agraria⁷⁵, come in quella mineraria. Riguardo a quest'ultima, emerge con chiarezza, in un documento indirizzato, nel 1868, dalla "Società anonima per le miniere dell'Italia meridionale" al Prefetto della Provincia di Catania, il saldo «convincimento che la prosperità e la grandezza d'Italia dipend[esse] dal sottrarla non solo dalla politica ma anche dalla economica soggezione straniera, e che, per tanto raggiungere, [fosse] mezzo precipuo trar profitto dalle sue nascoste ricchezze e dalla potente forza dell'associazione»⁷⁶.

⁷³ Cfr. A.P. Bidolli, S. Soldani, *L'istruzione agraria (1861-1928)* cit., p. 258, ed anche D. Brianta, *Europa mineraria. Circolazione delle élites e trasferimento tecnologico (secoli XVIII-XIX)*, Milano, FrancoAngeli, 2007, p. 183. Non mancarono tentativi di dar vita a sezioni di insegnamenti minerari negli istituti tecnici: l'Istituto tecnico di Chimica e Agronomia catanese, dichiarava, per esempio, di voler «svolgere più specialmente quelle parti d'insegnamento che sono in stretta attinenza colle industrie del paese, ed in modo particolare alla escavazione degli zolfi, al loro trattamento nonché la fabbricazione dei prodotti chimici che hanno per base il zolfo». ASCT, Pref. Serie I, el. 1bis, busta 473 ex «498», *Istituto tecnico da attivarsi in Catania di Chimica e Agronomia*.

⁷⁴ A. Prampolini, *Agricoltura e società rurale nel Mezzogiorno agli inizi del '900. L'inchiesta parlamentare sulle condizioni dei contadini nelle provincie meridionali e nella Sicilia*, I, Milano, FrancoAngeli, 1981, pp. 42-43.

⁷⁵ Oreste Bordiga, docente presso la Scuola di Portici, sostenitore di una economia agricola padana dal forte influsso "capitalistico", denunciava, nei confronti del Meridione, la mancanza «di un ceto medio di direttori di fondi [...] forniti di mezzi sufficienti [...] e istruiti tanto da comprendere il nuovo indirizzo dell'industria agraria [...] applicandovi l'alta coltura». O. Bordiga, *Le linee generali dell'economia agraria Meridionale. Stato presente, bisogni e riforme*, in *Annuario della Reale scuola superiore di agricoltura in Portici*, Portici, Stabilimento tip. Vesuviano, 1898, pp. 1-64.

⁷⁶ ASCT, Pref. serie I, el. 12, b. 227, *Società anonima per le miniere dell'Italia meridionale*.

La crisi dell'industria zolfifera era destinata, comunque, a sopraggiungere alla fine del secolo, allorquando la concorrenza della più economica pirite nella produzione di acido solforico finì per ridimensionare la dipendenza estera dallo zolfo siciliano, e nuovi metodi di estrazione e lavorazione del minerale resero sempre meno competitive, nel panorama nazionale ed internazionale, le risorse minerarie dell'isola⁷⁷.

ABSTRACT

L'articolo intende ripercorrere le tappe fondamentali dello sviluppo dell'istruzione professionale, e del connesso dibattito scientifico, dalla stagione preunitaria italiana fino agli anni del "decollo industriale". Nel corso dell'analisi, un'attenzione particolare verrà rivolta al processo di modernizzazione della Sicilia e allo sviluppo dell'industria agraria e mineraria, al fine di offrire una prima e parziale analisi dell'apporto dato dalla Scuola mineraria di Caltanissetta alla formazione dei lavoratori dell'industria estrattiva.

The essay aims to retrace the fundamental stages of the development of vocational education, and the related scientific debate, from the Italian pre-unification season to the years of "industrial take-off". In the course of the analysis, particular attention will be paid to the process of modernization of Sicily and to the development of the agricultural and mining industry, to offer a first and partial analysis of the contribution of the Mining School of Caltanissetta to the training of workers in the extractive industry.

⁷⁷ Nel 1875 ammontavano a 134.000 le tonnellate invendute e nel 1887 superavano le 400.000, provocando il rapido crollo dei prezzi che dalle 105 lire a tonnellata del 1882 toccavano nel 1885 il livello minimo di 55,69 lire a tonnellata. O. Cancila, *Storia dell'industria in Sicilia* cit., p. 181.