

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BERGAMO

Dottorato di Ricerca in Scienze Pedagogiche

Dipartimento Scienze della Persona

Ciclo XXIII

**Storia e caratteri dell'istruzione tecnica
industriale bergamasca**

Supervisore

Chiar.mo Prof. Giuseppe Bertagna

Tesi Dottorato di Ricerca

Ornella Gelmi

matr.1004389

ANNO ACCADEMICO 2009-2010

PREMESSA	5
PARTE PRIMA	
I CAPITOLO L'ITALIA E LA SCUOLA SECONDARIA: QUADRO STORICO DI RIFERIMENTO.....	19
1.1 LA LEGGE CASATI: LE MOTIVAZIONI DI UNA SCELTA	21
1.2 DALLA RIFORMA GENTILE ALLA CARTA DELLA SCUOLA	31
1.3 LA POLITICA DELLA SCUOLA DA GONELLA AI PRIMI ANNI SESSANTA	39
1.4 UNA STAGIONE DI RIFORME	45
1.5 TRENT'ANNI DI DIBATTITO E SPERIMENTAZIONE.....	52
II CAPITOLO LA DIMENSIONE ORDINAMENTALE E ORGANIZZATIVA DELL'ISTRUZIONE TECNICA	64
2.1 SCUOLE E ISTITUTI TECNICI.....	65
2.2 LE GIUNTE DI VIGILANZA E LE LORO MANSIONI.....	79
2.3 IL R.D. N. 347 DEL 28 NOVEMBRE 1861 E I PROVVEDIMENTI DEL MINISTRO CAIROLI.....	83
2.4 L'ISTRUZIONE TECNICA NELL'ITALIA DELLA DESTRA E DELLA SINISTRA STORICA E NELL'ETÀ GIOLITTIANA.....	91
2.5 L'ISTRUZIONE TECNICA DURANTE IL VENTENNIO FASCISTA.....	98
2.6 LA REVISIONE DEI PROGRAMMI DEGLI ISTITUTI TECNICI (D.P.R. 30 SETTEMBRE 1961, N. 1222)...	111
2.7 I CONSORZI PROVINCIALI PER L'ISTRUZIONE TECNICA	116
III CAPITOLO PROBLEMATICHE ATTUALI E PROSPETTIVE PER IL FUTURO.....	121
3.1 L'ISTRUZIONE TECNICO-PROFESSIONALE TRA ACCENTRAMENTO E AUTONOMIA	121
3.2 LA PROSPETTIVA INTERNAZIONALE	131
PARTE SECONDA	
I CAPITOLO BERGAMO E LA SUA PROVINCIA: INSEDIAMENTI PRODUTTIVI E SVILUPPO ECONOMICO DALLA FINE DEL XIX SEC. AI GIORNI NOSTRI.....	141
1.1 AMMODERNAMENTO DELLA PRODUZIONE E FORMAZIONE DELLA BASE INDUSTRIALE.....	141
1.2 IL SETTORE SERICO E LA CRISI DEGLI ANNI VENTI.....	147
1.3 L'INDUSTRIA COTONIERA E IL SETTORE TESSILE.....	152
1.4 LO SVILUPPO DEI SETTORI MECCANICO-SIDERURGICO, CEMENTIERO E DELLA CARTA	165
1.5 L'IMPORTANZA DELL'INDUSTRIA ELETTRICA	177
1.6 IL DINAMISMO DELLE PICCOLE E MEDIE IMPRESE	182
1.7 IL RUOLO DELLE ISTITUZIONI CREDITIZIE.....	185
1.8 IL COMMERCIO.....	193
1.9 LE IMPRESE BERGAMASCHE E IL MERCATO DEL LAVORO NEGLI ANNI OTTANTA.....	197
II CAPITOLO LA NASCITA E L'EVOLUZIONE DELL'ISTRUZIONE TECNICA A BERGAMO E PROVINCIA	200
2.1 LE REALSCHULEN NEL LOMBARDO-VENETO	201
2.2 IL RUOLO DELLA SOCIETÀ INDUSTRIALE BERGAMASCA: LE SCUOLE DI AGRARIA E LE SCUOLE DI DISEGNO E ARTE APPLICATE ALL'INDUSTRIA	210
2.3 IL REGIO ISTITUTO TECNICO DI BERGAMO	218
2.4 LA SEZIONE INDUSTRIALE DEL R.I. E IL SUO SVILUPPO.....	228
2.5 IL DIBATTITO PER L'AUTONOMIA DELLA SEZIONE INDUSTRIALE	244
III CAPITOLO GLI ISTITUTI TECNICI INDUSTRIALI DELLA PROVINCIA DI BERGAMO: STORIA, CARATTERI E CONFIGURAZIONI.....	289
3.1 LA CONFIGURAZIONE DELLA RETE SCOLASTICA E LA DISTRIBUZIONE DEGLI ISTITUTI TECNICI IN RAPPORTO ALLO SVILUPPO ECONOMICO E ALL'EVOLUZIONE DELLA DOMANDA SOCIALE	290
3.2 L'ISTRUZIONE PROFESSIONALE NEGLI ANNI CINQUANTA E SESSANTA.....	324
3.3 IL PIANO DEL 1975 PER LA FORMAZIONE PROFESSIONALE IN PROVINCIA DI BERGAMO.....	341
3.4 CRITICITÀ E POTENZIALITÀ DELL'ISTRUZIONE TECNICA INDUSTRIALE DI BERGAMO E PROVINCIA	346

PARTE TERZA

I CAPITOLO L'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE "P. PALEOCAPA" DI BERGAMO: LA SUA STORIA E LE SUE PECULIARITÀ	355
1.1 I RAPPORTI CON GLI ENTI LOCALI, LE AZIENDE E IL TERRITORIO	358
1.2 GLI INSEGNANTI	368
1.3 LA POPOLAZIONE SCOLASTICA DELL'ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE DALL'ANNO SCOLASTICO 1921-22 AL 1952-53.....	375
1.4 LA VALUTAZIONE DEGLI STUDENTI.....	396
1.5 LA RILEVAZIONE DEL 1908 RELATIVA AGLI ESITI DELLA SEZIONE INDUSTRIALE	401
1.6 L'IMPULSO DATO ALL'ATTIVITÀ IMPRENDITORIALE NEI PRIMI ANNI DEL NOVECENTO	405
1.7 L'ORGANIZZAZIONE E LE METODOLOGIE DIDATTICHE	408
II CAPITOLO L'ARCHIVIO STORICO DELL'ISTITUTO (1902-1950): IL SENSO DI UN LAVORO	413
2.1 L' ARCHIVIO STORICO E LE SUE UTILIZZAZIONI	414
2.2 LA REALIZZAZIONE DEL MUSEO.....	418
CONCLUSIONI	421

Premessa

Lo studio dell'istruzione tecnica affronta un tema ricco di aspetti e problematiche che fanno capo a discipline diverse, strettamente collegato a vari tipi di situazioni, coinvolto in una lunga sequela di precedenti e, proprio per questo, proteso a dare risposte per il futuro. L'istruzione tecnica come oggetto di ricerca è definibile storicamente in quanto è determinata da molteplici fattori, tutti in movimento: l'organizzazione produttiva, l'applicazione delle tecnologie, il sistema dell'educazione di base, l'assetto politico, sociale e istituzionale. Ciascuna fase storica ha le sue esigenze di preparazione culturale e al lavoro e l'attenzione che ad esse è dedicata determina un complesso di atteggiamenti, di metodi, di contenuti, di norme, di istituti che vanno a definire i contorni dell'istruzione tecnico professionale di ciascun periodo. La storia dell'istruzione tecnica non appartiene solamente alla storia dell'educazione, ma anche alla storia sociale ed economica di cui spesso può rappresentare un capitolo o un momento tutt'altro che secondario. In questo scenario, lo sviluppo della ricerca storica in ambito locale si attesta come luogo privilegiato di analisi delle dinamiche di costruzione del territorio nel tempo, di individuazione, ridefinizione o demolizione di elementi identitari in cui la comunità attuale si è riconosciuta o si riconosce, di studio di reti di rapporti (istituzionali, politici, economici e culturali) di cui il territorio è stato parte attiva nelle diverse epoche. Essa si configura inoltre come spazio di dibattito e di confronto con le attuali problematiche relative all'istruzione tecnica, in una prospettiva che va oltre l'artificioso inseguimento di una legittimazione nel passato di situazioni e orientamenti odierni. Anzi, proprio nelle differenze e nelle contraddizioni ricerca spunti e *input* di innovazione da inserire dialetticamente nel gioco delle forze in campo nella contemporaneità.

Ritengo che il presente studio possa offrire un contributo alla storia della cultura e dell'azione sociale a livello civico e locale, una storia minore, ma non per questo priva di movimenti profondi che, opportunamente raccolta e interpretata, permette di arricchire la conoscenza generale della società e del suo sviluppo anche e soprattutto al fine di progettare interventi innovativi nell'ambito del sistema di istruzione e formazione professionale.

La storia della scuola italiana è stata spesso scritta più come storia della legislazione scolastica, del dover essere giuridico che non come storia dell'essere effettivo, della realtà sociale e umana nel suo concreto divenire nei luoghi diversi che caratterizzano le province italiane.

L'istruzione tecnica che intrattiene, per sua stessa natura, un rapporto privilegiato di interazione con lo sviluppo tecnico scientifico e con il mondo del lavoro, diventa un campo di studio interessante per indagare le azioni intraprese nei diversi luoghi che l'hanno vista nascere e crescere, almeno nei primi tempi, in sintonia con le esigenze del sistema produttivo e del mondo del lavoro.

Il pensiero pedagogico ha da sempre fatto i conti con il problema del lavoro nei diversi significati che ha assunto nell'educazione, Kerschensteiner, Dewey e tutta la tradizione attivistica hanno indicato il lavoro come metodo attivo e concreto dell'apprendimento. Ciò che ha interessato maggiormente i pedagogisti, è il lavoro come momento nell'educazione generale dell'uomo, e meno il lavoro come fatto centrale, concreto, vissuto, specifico della vita dell'uomo e il suo significato nel contesto storico e produttivo economico e sociale. In questa seconda prospettiva diventano fondamentali i rapporti tra macchine, scuola e industria che rimandano al tema dei rapporti tra tecnologia, scienza, ricerca e formazione. Tali rapporti tuttavia rinviano anche alle difficoltà incontrate per superare la concezione culturale umanistica che ha retto la scuola pre-unitaria e poi nazionale, alle difficoltà per superare il centralismo ministeriale e burocratico, per collegare i bisogni dell'industria nascente con le strutture formative esistenti o da creare.

La stessa cultura tecnica e professionale è stata interpretata a partire da posizioni ideologiche diverse, strumento della lotta di classe e per il mutamento delle strutture, per Gramsci e per i comunisti marxisti; strumento per l'elevazione sociale e per l'acquisizione di forza contrattuale per i socialisti riformisti, modalità per prestare attenzione al popolo e ai lavoratori, per i moderati umanitari di varia ispirazione e matrice laica. A queste vanno aggiunte altre concezioni del lavoro, prima fra tutte quella ispirata alla visione cristiana e all'insegnamento sociale della chiesa, che si afferma in particolare col metodo educativo di Don Bosco e di Don Murialdo. Secondo questi educatori il lavoro è mezzo attraverso cui la persona può formarsi come <buon cristiano> e come <onesto cittadino>. Il lavoro viene dunque riconosciuto nella sua

duplice dimensione: oggettiva, cioè come attività, risorsa, strumento di cui l'uomo si serve per produrre e per dominare la terra, e soggettiva in quanto la persona è in grado di agire in modo intenzionale e razionale, capace di decidere da sé e tendente a realizzare se stessa. Secondo questa impostazione dunque il lavoro in senso oggettivo costituisce l'aspetto contingente dell'attività dell'uomo, che varia incessantemente nelle sue modalità con il mutare delle condizioni tecniche, culturali, sociali e politiche. In senso soggettivo si configura invece come dimensione stabile perché non dipende da ciò che l'uomo realizza concretamente né dal genere di attività che esercita, ma solo dalla sua dignità di essere personale. La soggettività conferisce al lavoro la sua peculiare dignità che impedisce di considerarlo come una semplice merce o un elemento impersonale dell'organizzazione produttiva. Il lavoro, indipendentemente dal suo minore o maggiore valore oggettivo, è *actus personae*, qualsiasi forma di materialismo e di economicismo che tentasse di ridurre il lavoratore a mero strumento di produzione, a semplice forza-lavoro, a valore esclusivamente materiale, finirebbe per snaturare l'essenza del lavoro stesso privandolo della sua finalità più nobile e profondamente umana. Solo la persona può essere il metro della dignità del lavoro: il lavoro umano ha dunque un suo valore etico legato al fatto che colui che lo compie è una persona con un'intrinseca dimensione sociale. Questa concezione, soprattutto grazie alla diffusione delle scuole professionali per opera di sacerdoti e congregazioni religiose, ha influito notevolmente sulla formazione professionale e tecnica che si è evoluta in dialettica con gli sviluppi della società contemporanea.

Anche il fascismo ha espresso una sua coerente concezione che ha trovato formulazione nella "Carta del lavoro" di Bottai e nella dottrina corporativa, all'insegna dello Stato-Nazione come valore a cui tutto deve essere subordinato. Negli anni del boom economico si sono sviluppate nuove concezioni, messe in crisi, negli anni Settanta, da concezioni nichiliste del lavoro tese ad indicare il lavoro come un non valore e la formazione professionale e la cultura tecnica come strumenti di dominio e di sottomissione di classe.¹ Nei tempi più recenti si è tornati a vedere nell'istruzione tecnica, nella formazione professionale e nel lavoro, inteso come occasione per accrescere la competenza intellettuale, morale, sociale, espressiva, operativa (art.2 c.1 punto c della legge 53/03), importanti strumenti di efficacia per assicurare lo sviluppo

¹ Cfr. A. Visalberghi, *Educazione e divisione del lavoro*, la Nuova Italia, Firenze 1973.

della persona, dell'economia e della nazione.² Per questo la scuola ha un ruolo decisivo non solo per consentire agli allievi di essere in possesso dei requisiti per un competente uso delle nuove tecnologie, ma per saperle gestire con capacità critica, personale, in modo tale che la rete non si trasformi in prigione, e che la cultura scientifica e tecnologica siano, alla fine, veramente al servizio dell'uomo, nel suo aspetto, unico e irripetibile, della persona, e nel suo vivere associato.

L'istruzione tecnica bergamasca ha trascorso i suoi momenti di più alto prestigio proprio quando poteva contare su un diffuso radicamento territoriale che coinvolgeva non soltanto gli enti locali, ma anche le imprese, le associazioni professionali, la Camera di commercio, gli artigiani. Nei primi anni del novecento si riteneva assai innovativo collegare l'insegnamento con il lavoro, sia lavorando con gli studenti, nel laboratorio o in fabbrica, per realizzare pezzi di macchine, sia nel senso che i docenti degli istituti tecnici dovevano essere persone anche con responsabilità lavorativa diretta nelle fabbriche. Ora, invece, in quella che è definita società della tecnica e dello sviluppo tecnologico, gli istituti tecnici sono in declino. Al loro posto crescono i licei, i percorsi dei cosiddetti "studi generali". Sembra che ciò che è tecnico o tecnologico e, ancor di più, ciò che rimanda all'operatività, non sia compatibile con l'orizzonte della cultura generale. Questa concezione disincarnata del sapere scolastico può essere spiegata facendo riferimento all'incontro di due tradizioni: quella classica, che privilegia il sapere puro, la *théoria*, e quella che si consolida nell'impostazione scolastica di tipo illuminista-giacobino, cioè di un sapere che si definisce come rottura con la tradizione, le credenze comuni, il senso comune, l'esperienza che si vive, e che, in contrapposizione, si ancora ad un sapere che sarebbe "scientifico" quanto più astratto dai contesti particolari di vita. Senza negare la legittimità di questa prospettiva epistemologica, è necessario non renderla esclusiva e, quindi, fare in modo che si possa liberare dai percorsi formativi quella di segno epistemico inverso. Teoria, tecnica e pratica possono, infatti, anche stare insieme, e si può ricavare il concettuale organico che poi può essere astrattamente archiviato nei file mentali anche da esperienze operative vitali, organizzate in vista dello svolgimento dei processi di lavoro. Questi

² Cfr. «Delega al Governo per la definizione delle norme generali sull'istruzione e dei livelli essenziali delle prestazioni in materia di istruzione e formazione professionale» n. 53 del 28 marzo 2003 e suoi decreti attuativi: n. 59 del 19 febbraio 2004; n.286 del 19 novembre 2004; n. 76 e n. 77 del 15 aprile 2005; n. 226 e n. 227 del 17 ottobre 2005.

aspetti evidenziano la ricchezza che è sottesa al sapere pratico, in particolare, lasciano intravedere l'enorme potenziale formativo ed epistemologico sotteso alla visione e all'analisi dei processi di lavoro, potenziale a cui si è attinto abbondantemente nei primi anni del Novecento nelle scuole e negli istituti tecnici.

E' proprio da queste considerazioni che è nata l'idea che sta alla base della presente ricerca: la ricostruzione, in senso diacronico, dell'istruzione tecnica di Bergamo e provincia a partire dal contesto ordinamentale ed evidenziando le caratteristiche dell'ambiente produttivo, per giungere poi alla conoscenza delle modalità con cui si attuava il collegamento tra la scuola, il mondo del lavoro e le istituzioni locali, come pure delle ragioni dei cambiamenti intervenuti. Per fare questo si è ritenuto necessario poter contare su nuove e più contestualizzate fonti documentarie. A questo scopo si è verificata la possibilità di poter avere a disposizione i documenti storici dell'archivio didattico-amministrativo dell'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" di Bergamo che, se pur esistente, non era adeguatamente conservato e nemmeno ordinato. Al fine di procedere alla redazione di un primo elenco di consistenza, al riordino e, quindi, alla possibilità di accedere ai documenti, è stata stipulata una convenzione tra il Centro di Ateneo per la qualità dell'Insegnamento e dell'Apprendimento (CQIA), il Dipartimento di Scienze della Persona (dottorato di ricerca in scienze pedagogiche), il Centro Studi sul Territorio "Lelio Pagani" (CST) dell'università di Bergamo e l'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa". L'archivio presenta, per consistenza e tipologie documentarie superstiti, un notevole interesse storico in quanto può consentire una ricostruzione affidabile della storia dell'istituto, soprattutto relativamente alle modalità organizzative e didattiche, ai rapporti intrattenuti con gli enti locali e il territorio, alla gestione delle risorse. Per quanto concerne la seguente ricerca, si evidenzia che il riordino dell'archivio è stato realizzato in concomitanza della stessa e, per questo motivo, la ricerca empirica sui documenti relativa al periodo che va dal 1902 al 1950 viene presentata solo a partire dai documenti ritenuti, al nostro scopo, più significativi.

L'intento è stato pertanto quello di individuare conoscenze specifiche (e non generali o generiche) di situazioni e problemi che offrirono opportuni elementi di conoscenza anche per mettere a punto un modello innovativo di istruzione tecnica industriale coerente con le nuove politiche di sviluppo a livello europeo ed extraeuropeo.

Per quanto riguarda la metodologia i risultati sono andati formandosi con il procedere della ricerca stessa alla luce di nuove acquisizioni teoriche, ma è stato soprattutto in riferimento ai documenti che si rendevano gradualmente disponibili che si è cercato di leggere e penetrare la cultura della realtà studiata. Non era scopo di questa indagine stabilire le determinanti dei vari fatti, ma solo le condizioni che li hanno resi possibili con una rivalutazione dell'intenzionalità che è stata alla base delle azioni e delle scelte, soprattutto quelle di carattere istituzionale, organizzativo e didattico, che si sono concretate nella realizzazione dell'Istituto tecnico industriale "P.Paleocapa" di Bergamo.

Sulla scorta di tali premesse si è cercato di interpretare la realtà sotto esame, secondo un processo di induzione, non certo finalizzato alla scoperta di regolarità tendenziali, estraibili dallo specifico contesto in cui sono state prodotte, ma allo scopo di raggiungere una piena comprensione delle motivazioni alla base delle azioni dei soggetti protagonisti della realtà educativa studiata, nel loro specifico contesto situazionale. Per questo lo sforzo è stato quello di cogliere, attraverso lo studio delle fonti, le dinamiche operanti nella situazione adottando un approccio olistico. Si è voluto, inoltre, dare ampio spazio ai testi documentali sia per evitare riduzionismi interpretativi sia per fornire al lettore l'occasione di "immergersi" nella cultura e nel modo di pensare del tempo.

Sul versante più propriamente teorico è stato indispensabile approfondire le tematiche collegate all'oggetto da indagare, cioè l'istruzione tecnica e la sua evoluzione nel tempo. A questo scopo si è fatto riferimento sia agli studi degli storici del panorama nazionale e internazionale che si sono occupati della storia e dei problemi della scuola italiana, con particolare attenzione alla scuola secondaria, sia agli studi degli storici che si sono occupati del settore dello sviluppo delle imprese, delle caratteristiche del sistema produttivo italiano e dei suoi rapporti con la scuola e la formazione. Il percorso ha consentito l'acquisizione di conoscenze attinenti a questioni di carattere ordinamentale, sociale ed economico del periodo storico a cui lo studio afferisce, e di mettere a fuoco le criticità che hanno contraddistinto la nascita e lo sviluppo dell'industria locale, ma anche delle scuole di istruzione tecnica.

Nella prima parte della relazione appare subito chiaro il "problema" dell'istruzione tecnica che porta iscritta, fin dalla sua prima formulazione legislativa, il segno di una

duplice finalità: preparare all'esercizio dei mestieri e delle professioni minori (Scuole tecniche), e formare i quadri tecnici della nazione (Istituto tecnico). Per questo il principio di articolazione interna del percorso per l'istruzione tecnica impegnò il dibattito del primo Novecento. L'opposizione ottocentesca tra istruzione popolare e secondaria venne riformulata da Gentile nella distinzione tra cultura generale (ambito dell'istruzione primaria e secondaria) e cultura speciale (ambito della cultura liceale). La riorganizzazione dell'amministrazione scolastica fu un momento essenziale della riforma Gentile: riforma dell'istruzione e Stato compaiono all'interno del suo pensiero in un legame necessario. Successivamente, durante il fascismo, la scuola ha rappresentato il dispositivo attraverso il quale si organizzavano i ceti medi all'interno del quadro ideologico del fascismo. Attorno alle nuove funzioni assistenziali dello Stato, si aggregava una stratificazione di interessi che rappresentava l'elemento cruciale di integrazione del consenso al centro politico. Secondo alcuni autori è proprio al costituirsi di questo nucleo di interessi che è possibile far risalire le origini della fedeltà alla scuola pubblica come servizio dello Stato. A ciò si aggiunge la circostanza per cui la scuola fascista si legittimava sul nuovo terreno della produzione di competenze funzionali agli impieghi e alle professioni. Attraverso titoli e diplomi, la sua funzione primaria divenne quella di regolare l'ineguaglianza e legittimare la stratificazione sociale. Il passaggio, nel 1928, dell'istruzione professionale superiore e media dal Ministero dell'Economia Nazionale a quello della Pubblica Istruzione offrì al regime l'occasione per una regolazione del sistema delle credenziali educative.

La vicenda della scuola si ritrova, alla fine dei lavori dell'Assemblea Costituente, in uno spazio sospeso che rimanda alla determinazione dell'indirizzo politico il compito di dipanare il groviglio delle questioni poste dall'enunciazione dei principi della Carta Costituzionale (libertà di scuola, funzioni di natura pubblica del sistema scolastico, rapporto stato scuola ecc.). I poli attorno ai quali si organizza il progetto di Riforma Gonella sono, da un lato, il problema della scuola media, dall'altro, il rapporto tra sfera locale e sistema d'istruzione. Gonella tentava di superare il conflitto tra scuola libera e scuola statale risolvendone l'opposizione sul piano dell'autonomia delle formazioni sociali. Abolendo la distinzione tra centralizzazione dei circuiti di élite e dispersione periferica della scolarizzazione subalterna, la scuola democratica di Gonella introduceva un principio capitale nella storia della scuola novecentesca: l'autonomia delle singole

scuole come sistema più propizio allo sviluppo della loro responsabilità. In questa prospettiva l'autonomia diventava la chiave di un rinnovato rapporto tra scuola e comunità locale. La discussione sulla libertà di scuola e l'introduzione dell'emendamento Corbino, eliminarono la possibilità dell'ipotesi di integrare l'iniziativa centrale dello Stato con la sfera dell'organizzazione autonoma degli interessi locali. Questo assunse un rilievo particolare nel campo della scuola professionale e popolare.

I motivi del fallimento della proposta Gonella, opportunamente presentati, costituiscono elementi di conoscenza imprescindibili per comprendere le successive vicende della scuola italiana.

L'idea di educazione e scuola negli anni della ricostruzione si delineò a partire da due impostazioni diverse. Nella prima primeggiava e veniva presupposta una visione dell'educazione secondo assiologia, teleologia, deontologia, nella seconda impostazione il compito era sostanzialmente ricognitivo e descrittivo di fatti storicamente determinabili e determinati. In effetti, le due impostazioni sono inseparabili e unitarie, tuttavia nel periodo considerato si usciva da un ventennio di indirizzi autoritari, di imposta foggatura di personalità e coscienze per cui la prima rivolta coincise con il rigetto del dogmatismo: non dovevano esistere valori, presupposti e precostituiti, per alcuni, in quella che doveva definirsi una società democratica, la scuola doveva limitarsi a formare "l'elemento testa", cioè la scuola doveva occuparsi di sola istruzione. Questa sbrigativa soluzione si fece però, essa stessa, un credo intollerante e vessatorio. Nessuna educazione è concepibile senza sapere, istruzione, intellettualità, indagine, scoperta e ricerca e congiunte implicanze emotive, estetiche e di esperienze naturali ed umane. Se i bersagli erano il dogmatismo e il confessionalismo, l'ideologismo e qualsiasi ideologia presupposta, non bastava ricorrere ad una settica impossibile istruzione senz'anima. Infatti, anche l'educazione scolastica nella scuola pubblica, continuò ad avere negli insegnanti i suoi presupposti, in alcuni casi religiosi, in altri politici, in altri ideologici.

La successiva espansione della scolarizzazione secondaria portò, dalla seconda metà degli anni Cinquanta, a tassi molto elevati di iscrizioni nelle scuole tecniche. In questi anni non si assistette alla valorizzazione dei percorsi tecnico-professionali in termini di specificità didattica e culturale, ma piuttosto ad un'omogeneizzazione in senso negativo

dei percorsi scolastici per cui tutti studiavano più o meno le stesse cose nello stesso modo. Negli anni Settanta la scuola superiore fu investita da una miriade di sperimentazioni che risultarono però frammentazione di modelli culturali prestigiosi lungo le linee infinite dell'innovazione individuale. La scuola pensò di essere in grado di autoriformarsi, ma non si produsse alcuna riforma. La gestione scolastica era, in quegli anni, frutto del compromesso tra sindacati e burocrazia ministeriale e ciò determinò, negli anni Settanta, il fenomeno del precariato e della cosiddetta disoccupazione intellettuale.

L'approfondimento teorico del presente lavoro ha avuto come riferimento anche gli studi degli storici che si sono occupati del settore dello sviluppo delle imprese, delle caratteristiche del sistema produttivo italiano e locale e dei suoi rapporti con la scuola e la formazione. Lo sviluppo industriale è indubbiamente legato in un rapporto di interdipendenza col progresso scientifico e tecnico, anche se è, tuttavia, ancora difficile trovare studi che indichino come e quanto la formazione delle strutture produttive moderne e lo sviluppo scientifico e tecnico si siano reciprocamente condizionati in Italia. In linea generale è possibile considerare come, all'inizio del XX secolo, soprattutto al nord, fece ingresso nelle fabbriche una consistente nucleo di manodopera e, in alcuni settori, il perfezionamento del sistema di fabbrica giunse alla sperimentazione dei principi tayloristici. Nella maggior parte dei casi prevalse però un'interpretazione del taylorismo che avvalorava il ricorso più intensivo al cottimo tradizionale, cioè una riduzione sempre maggiore dei tempi piuttosto che una ridefinizione complessiva delle mansioni. Bisognerà aspettare qualche anno perché si avvii, già all'interno delle aziende, un'opera di riqualificazione del personale. A livello sociale il mondo cattolico si mosse già nell'Ottocento con interventi a favore dei ceti più bisognosi tramite la trasmissione di nuovi modelli culturali che rendessero possibile l'adattamento degli allievi alla realtà urbana, al mercato del lavoro nonché alla conquista di un ruolo all'interno della nuova società che andava costituendosi.

Molti economisti e storici hanno sottolineato come i migliori progressi dell'educazione di massa sono quelli che favoriscono l'acquisizione di abilità e cambiamenti per la moderna crescita economica. Un'adeguata istruzione popolare permette l'effettiva diffusione della tecnologia e un'adeguata comprensione dei meccanismi di funzionamento della società moderna. Infatti, se l'istruzione avanzata dell'élite consente

di raggiungere livelli di eccellenza nella produzione di tecnologia, essa da sola non è in grado di produrre progresso economico generalizzato. Sono particolari rami dell'istruzione secondaria superiore, come quello tecnico-professionale, ad essere strategici per lo sviluppo economico.

Nell'ambito specificatamente bergamasco ritroviamo un sistema di imprese nato grazie ad un'imprenditorialità diffusa creatasi a partire dalla necessità di soddisfare i bisogni primari, poiché il sistema agricolo era spesso insufficiente. L'area di Bergamo ha partecipato a pieno titolo alle vicende del triangolo industriale. All'origine, il processo di industrializzazione del Bergamasco si configurò come un meccanismo economico fortemente proteso a uno stretto legame dell'agricoltura con l'industria serica e tessile in generale. Da un lato vi fu la diffusione, in pianura, del sistema mezzadrile con scarsa capacità di pressione sul patronato per il miglioramento dei contratti, per questo la manodopera femminile e infantile si dedicò a lavori complementari a quelli rurali. Dall'altra si ebbe un consistente accumulo di rendita fondiaria da parte del patronato che trovava remunerativo e naturale impiantare filande di seta. Nel bergamasco un buon numero di imprenditori proveniva dalla Svizzera, li attirò principalmente la manodopera a basso costo, l'abbondanza di salti d'acqua e il mercato in espansione. La diversificazione economica seguì tuttavia itinerari diversi e spesso non scontati. Con la nascita dei cotonifici, infatti, gli imprenditori stranieri si videro affiancati da numerosi imprenditori locali. Si mantenne inoltre fiorente la tradizionale lavorazione della lana che sopravvisse a lungo in alcune località. Un'altra linea evolutiva del settore industriale fu quella siderurgica che favorì il sorgere di quella meccanica che prese vigore negli anni Trenta e, nel secondo dopoguerra, prese il sopravvento su quella tessile. L'industria del cemento infine si sviluppò non tanto per fattori localizzativi naturali, ma grazie a talenti imprenditoriali capaci dal punto di vista tecnico.

Accanto a queste industrie si delineò una galassia di piccole e medie imprese nei settori dell'abbigliamento, della tipografia-editoria, della chimica e della carta.

I motivi di successo del decollo industriale bergamasco non stanno in fattori di localizzazione naturali, ma nelle tradizioni culturali che hanno prodotto la diversificazione sopra richiamata: da un lato le tradizioni mezzadrili che abituarono la forza lavoro all'industriosità, alla parsimonia, alla molteplicità delle attività, alla cooperazione familiare nel raggiungere i risultati produttivi, alla solidarietà che generò

una società ricca di reti di rapporti di fiducia. Dall'altro le tradizioni commerciali e cittadine che abituarono gli operatori economici locali a rapportarsi al mercato cercando di "servirlo" con flessibilità e capacità di adattamento e, contemporaneamente, assumere responsabilità istituzionali per adeguare le istituzioni locali ai bisogni dell'economia.

Le amministrazioni locali svolsero, infatti, un ruolo di sostegno e sollecitazione della trasformazione sociale ed economica dell'ambiente. La provincia, ad esempio, soprattutto in ordine allo sviluppo delle reti di comunicazione e dei trasporti.

L'iniziativa privata, che si concretizzò anche grazie alla creazione della Società Industriale bergamasca, fu invece in grado di trovare risposte adeguate all'esigenza di crescita della società attraverso iniziative nel campo della formazione professionale e tecnica. Lentamente si definirono nuovi profili professionali frutto della trasformazione della struttura economica in atto, ma anche di una maturazione culturale. A quest'ultima concorsero insieme a necessità tecniche poste dall'evoluzione produttiva e organizzativa, anche istanze morali rese operanti da un felice convergere di progetti educativi religiosi e laici che trovarono, come prova della loro riuscita, corrispondenza con le istanze dei ceti popolari e le loro aspirazioni di miglioramento.

Da qui lo stimolo alla creazione delle scuole e dei corsi di formazione professionale che, successivamente, una volta creato l'istituto tecnico, furono assorbiti dallo stesso e diedero origine alla Sezione Industriale. I problemi legati alla gestione e all'organizzazione della Sezione Industriale ben evidenziano l'esistenza di un rapporto, a volte anche conflittuale, tra le istituzioni scolastiche, i movimenti politici, le esigenze economiche espresse nella società, le scelte delle classi dirigenti, gli orientamenti delle diverse forze sociali. Dimostrano altresì, come riferiscono alcuni autori, che in assenza di precise sollecitazioni che provengono dal sistema produttivo, è difficile, se non impossibile, definire il tipo di conoscenze, abilità e competenze necessarie per definire un curriculum tecnico-professionale. Le vicende legate al periodo più recente riguardanti la diffusione in bergamasca degli istituti tecnici industriali e l'evoluzione e le problematiche generatesi all'interno del sistema produttivo, evidenziano invece con forza la necessità di nuovi modelli didattici e di nuovi modelli di istruzione tecnica quale chiave strategica anche per lo sviluppo tecnico-produttivo. All'interno dell'istruzione tecnica è andato emergendo un sempre maggiore scarto tra le competenze richieste dal sistema produttivo e sociale, e le competenze maturate dagli

studenti nel contesto scolastico, le cause sono da ricercarsi nel lento, ma inesorabile allontanamento della scuola dal contesto culturale ed economico situato.

La ricerca empirica relativa all'Istituto tecnico industriale "P.Paleocapa" di Bergamo (già Sezione Industriale del Regio Istituto Tecnico) che occupa sia la seconda sia la terza parte del seguente lavoro, si è basata sulla *case study*. Le tecniche di raccolta dati utilizzate hanno avuto natura qualitativa e quantitativa, con una prevalenza della prima, date le finalità idiografiche della trattazione. Le strategie di elaborazione dei dati hanno privilegiato l'analisi longitudinale ed ecologica dei dati qualitativi ponendo particolare attenzione alla ricostruzione storica degli eventi e al contesto in cui tali eventi si sono verificati (caratteristiche socio-ambientali, economiche, politiche).

In particolare, nella terza parte dello studio, si è inteso aprire uno spaccato sulla realtà della Sezione Industriale nel periodo che va dalla sua istituzione fino al secondo dopoguerra. La redazione di un elenco di consistenza dei documenti d'archivio (di cui si allega copia) e un primo riordino degli stessi, ha consentito la disponibilità di fonti in grado di offrire la possibilità di conoscere più a fondo la vita della scuola, a partire dalla provenienza geografica e socio-culturale degli studenti iscritti. Si sono volute mettere in evidenza le caratteristiche organizzative dell'istituzione presentando sia la qualità dei rapporti che la scuola ha intrattenuto con il territorio, gli enti locali e le industrie, sia le procedure per il reclutamento e le modalità di selezione degli insegnanti. Alcuni aspetti di natura specificatamente pedagogica che hanno guidato l'agito di coloro che si occupavano della formazione degli studenti (preside, professori, tecnici di laboratorio ecc.), sono stati portati alla luce grazie alle informazioni rinvenute nei verbali del consiglio dei professori. Infine, anche se in questo caso le difficoltà sono state maggiori a causa della frammentarietà e dell'incompletezza della documentazione, si è cercato di individuare le modalità didattiche utilizzate nell'ambito dell'insegnamento delle discipline tecnico-professionali.

Il percorso di ricerca delineato si ritiene possa costituire il punto di partenza per altri studi, ricerche e sperimentazioni intese a migliorare e potenziare l'istruzione tecnica nell'ambito di nuovi modelli organizzativi e di innovative metodologie didattiche. Può inoltre costituire lo spunto per avviare una riflessione in merito all'opportunità, in un contesto sempre più globalizzato, di acquisire conoscenze di carattere locale per una

maggiore consapevolezza delle proprie radici e delle proprie potenzialità in un'ottica di scambio, di confronto e di crescita.

PARTE PRIMA

I Capitolo L'Italia e la scuola secondaria: quadro storico di riferimento

< Si può parlare di vere "riforme" solo quando ci si trovi dinanzi ad organiche disposizioni miranti ad attuare una nuova politica scolastica che sia espressione di una rinnovata cultura.

Se questo rinnovamento culturale manca, non può crearlo artificialmente né un sovrano "illuminato" né una nuova legge e nemmeno la buona volontà di un ministro>.

(Talamo G.)³

1.1 La legge Casati: le motivazioni di una scelta

Le innovazioni in materia scolastica avvenute nello Stato piemontese dopo il 1848, anno in cui venne promulgata la Legge Boncompagni⁴ a cui diedero il loro contributo di idee molti liberali piemontesi, furono determinanti per la caratterizzazione dell'istruzione in Italia. Le polemiche che si svilupparono intorno alla scuola nel parlamento subalpino anticiparono polemiche simili che verranno sollevate nel parlamento nazionale dopo l'unità. Il problema fondamentale, di natura specificatamente politica, riguardava l'autonomia o l'accentramento dell'organizzazione scolastica, si poteva infatti optare per una sorta di *self-governement* in base al quale la scuola avrebbe potuto reggersi in maniera autonoma, oppure si potevano prevedere rapporti di stretta dipendenza tra potere centrale e autorità scolastiche locali. La questione venne ampiamente dibattuta e, dopo un primo timido prevalere della tendenza "autonomista", ebbe la meglio la tendenza accentratrice. La prima tendenza è abbastanza chiaramente rappresentata dal progetto Boncompagni sull' "Ordinamento dell'amministrazione dell'istruzione pubblica", presentato alla Camera il 7 giugno del 1848 e divenuto legge, con alcune modificazioni, il 4 ottobre dello stesso anno: accanto al ministro si prevedeva un consiglio superiore; ciascuna università era sottoposta ad un consiglio universitario,

³ Talamo G., *La scuola dalla legge Casati all'inchiesta del 1864*, Giuffrè, Milano 1960 p. 4 e 5

⁴ La legge Boncompagni fu promulgata il 4 ottobre 1948. Nel testo si distingue tra scuola secondaria, dove si compiono gli studi classici e gli allievi si preparano all'università e scuole speciali che introducono alle professioni minori, continuando l'istruzione elementare.

ciascuna facoltà ad un consiglio di facoltà. Una commissione per le scuole secondarie ed un consiglio generale controllavano rispettivamente l'istruzione secondaria e primaria. A seguito di questa impostazione sorsero però violente opposizioni perché la pluralità di consigli veniva considerata un ostacolo alla realizzazione di una unità di indirizzo relativa all'istruzione. Fu così che il 6 febbraio 1854 il ministro Cibrario⁵ presentò un nuovo progetto di legge per il riordino dell'istruzione pubblica. Invece dei diversi consigli si prevedeva l'istituzione di tre deputazioni che avrebbero assistito il ministro nei diversi ordini di studi in modo da riassumere, in queste tre cariche, tutta l'amministrazione periferica che sarebbe direttamente dipesa dal potere centrale. Il progetto non venne approvato, sostanzialmente per ragioni di spesa, ma venne ripreso l'anno successivo, nei suoi aspetti essenziali, dal nuovo ministro Lanza che lo farà diventare legge il 22 giugno 1857. La legge Casati, dopo solo due anni, lo assumerà quasi nella stessa forma e completamente nella sua sostanza.

La legge del 13 novembre 1859 n. 3.725 divenne operante in virtù dei "pieni poteri" concessi al governo per le emergenze della guerra e rappresentò il primo codice regolante tutta la materia dell'istruzione la cui lettera rimase in vigore fino al 1923 e, il suo spirito, praticamente fino ai giorni nostri. Questa legge creò un ordinamento uniforme in tutto il regno e, via via le circostanze lo consentirono, venne poi estesa a tutte le province annesse. Il contesto storico in cui nacque, cioè la natura del movimento risorgimentale ed il modo con cui esso giunse a compimento, non si può ignorare perché ne condizionò tutta l'impostazione. La natura sociale che ebbe quel movimento, ristretta ad una élite borghese, determinò la concezione e la struttura della scuola stessa.

I problemi contingenti riguardavano da un lato la necessità di superare le condizioni di analfabetismo e dall'altro quello di rafforzare e raffinare la preparazione di una piccola minoranza, capace di arrivare all'università e assolvere, nelle professioni o nelle carriere pubbliche, alla funzione di classe dirigente. Tali problemi si possono ricondurre alla necessità di strutturazione e di consolidamento di uno Stato liberale - moderato qual era il Regno d'Italia. Uomini come Filippo Linati sottolineavano con forza l'importanza dell'istruzione pubblica per formare <di tutti un gran tutto> e la necessità di un forte intervento dello Stato perché <una sola> deve essere <la direzione, la mente, l'indirizzo,

⁵ All'on.le Cibrario è dovuto anche il "Regolamento delle scuole per i maestri delle scuole elementari e speciali" emanato in attuazione della legge Boncompagni con R.D. 21 agosto 1853.

il fine dell'istruzione> se si vuole che essa serva <a piantare a forza il sentimento di italianità nei petti che ne sono digiuni>.⁶

Data la funzione motrice assoluta da Regno di Sardegna, nella fase decisiva dell'unità, si ritrovava, nella gran parte delle istituzioni del nuovo Stato, un'eredità prevalentemente piemontese. Anche per il settore scolastico, come abbiamo già illustrato, è possibile rinvenire questa eredità nella legislazione della prima metà dell'Ottocento.

Fino al 1840, secondo una tradizione diffusa, l'intero ordinamento dell'istruzione secondaria fu caratterizzato, nei suoi tratti essenziali, dalla "scolastica" medioevale e fondato sull'apprendimento della lingua latina che iniziava già nella scuola elementare per gli alunni destinati a proseguire gli studi. Vi fu un cambiamento importante con la sopra citata Legge Boncompagni che definì, come scuole secondarie, quelle in cui si insegnavano le lingue antiche, le lingue straniere e gli elementi della filosofia e delle scienze con lo scopo di preparare agli studi universitari; introdusse lo studio del greco e della storia naturale e prolungò il corso di due anni. Per la prima volta istituì, in via sperimentale, nei collegi nazionali di Torino, Genova e Nizza, un corso speciale di durata quinquennale, senza latino, inteso a fornire una cultura a carattere pratico e realistico (simile a quella data in Lombardia dalle *Realshule*) con lo scopo di preparare all'esercizio delle professioni per cui non era previsto alcun corso universitario. Nel 1856 il ministro Lanza distinse il corso in due periodi: uno triennale delle <scuole speciali primarie> e l'altro biennale delle <scuole speciali secondarie> distinto in due sezioni: commerciale e industriale. Il seme della scuola tecnica di Casati è dunque rinvenibile nell'ordinamento piemontese precedente. Il Tonelli a questo proposito afferma: <La legge - (Casati) – risultò veramente una tela intessuta su di un ordito precedentemente disposto. In realtà la stessa relazione che vi fu preceduta dal ministro riconduce i motivi ispiratori solo alla necessità di dare un testo uniforme ed unico sull'istruzione, oltre che di garantire la libertà e la efficienza del sistema scolastico>.⁷

La sfumatura che ricorreva nel testo della legge Casati rispetto alla legislazione precedente riguardava la ripartizione in tre rami di tutta la pubblica istruzione, infatti, mentre Boncompagni divideva l'istruzione in Superiore, Secondaria e Tecnica primaria, Casati, lasciando agli interpreti la possibilità di considerare anche l'istruzione Tecnica

⁶ Linati F., *Le leggi Minghetti e la Pubblica istruzione*, Considerazioni, Parma 1861, p. 60

⁷ Tonelli A., *L'istruzione tecnica e professionale di Stato nelle strutture e nei programmi da Casati ai giorni nostri*, Giuffrè, Milano 1964 p. 6

come istruzione secondaria, divise l'istruzione in Superiore, Secondaria classica e Tecnica e primaria.⁸

Alcuni autori⁹ hanno visto nella contrapposizione tra istruzione secondaria classica e istruzione tecnica il segno della vocazione socialmente autoritaria della scuola liberale, tale interpretazione ha però spesso impedito di cogliere elementi di innovazione che l'organizzazione degli studi tecnici introduce nella costruzione della scuola italiana in termini di autonomia organizzativa e di gestione, di vicinanza agli interessi delle comunità locali, di pluralismo culturale.

<Si può dire allora che quell'ambiguità (...) che nasce dalla perentoria collocazione dell'istruzione tecnica dentro il settore della scuola popolare e dalla successiva sua ridislocazione a fianco della istruzione secondaria classica é meno il frutto di un'incertezza che il tentativo da parte dello Stato di promuovere un'istruzione diffusa, vicina all'organizzazione territoriale degli interessi, capace di farsi leva dello sviluppo economico e sociale della nazione>.¹⁰

La Legge Casati comprende 5 titoli e 379 articoli, così suddivisi: 46 relativi all'amministrazione della Pubblica Istruzione; 141 relativi all'istruzione superiore; 84 relativi all'istruzione secondaria classica; 43 relativi all'Istruzione tecnica e 58 articoli relativi all'istruzione elementare e normale. I tre gradi dell'istruzione del Regno rimanevano alle dipendenze del Consiglio Superiore della pubblica Istruzione, diviso in tre rami corrispondenti. Il Consiglio, presieduto dal Ministro della P. I., era l'autorità scolastica centrale mentre le autorità locali, responsabili verso il Ministro, erano un Rettore, nominato dalla Corona a capo di ogni Università ed un Regio Provveditore agli studi, capo delle scuole tecniche e secondarie in ogni provincia. Le Università e gli istituti di grado universitario, tranne poche eccezioni, erano considerati dipendenti direttamente e completamente dallo Stato. In ogni provincia si aveva un Regio Ispettore da cui dipendevano le Scuole primarie, ed un Consiglio Provinciale Scolastico presieduto dal Provveditore che si occupava della direzione generale di tutti i tipi di scuole. L'istruzione elementare era divisa in due gradi, inferiore e superiore, ognuno

⁸ Questa interpretazione non è ancora oggi completamente condivisa e, per quelli che vi aderirono, risultò chiara solo nel tempo anche se il Regolamento Mamiani del 1860 ammise l'accesso all'università dagli studi tecnici.

⁹ Cfr. Santoni Rugiu A., *La lunga storia della scuola secondaria*, Carocci editore, Roma 2007 e Bertoni, Jovine D., *La scuola italiana dal 1870 ai giorni nostri*, Editori Riuniti, Roma 1958

¹⁰ Scotto di Luzio A., *La scuola degli italiani*, Il Mulino, Bologna 2007 p. 64

formato da due classi. Il corso inferiore era obbligatorio in tutti i Comuni, qualunque fosse la loro dimensione, mentre il corso superiore era obbligatorio solo nei Comuni che potevano contare più di 4.000 abitanti. Le scuole dei centri minori, erano chiamate Scuole rurali. L'istruzione elementare era gratuita, con obbligatorietà del corso inferiore per tutti i fanciulli dai 6 agli 8 anni. A questo proposito va notato il fatto che il Titolo V includeva, oltre agli articoli della Scuola normale, le norme sull'obbligo scolastico peraltro non ancora ben definito (per questo ci vorrà la Legge Coppino del 1877). Il perno dell'ordinamento dell'istruzione secondaria era costituito dalla scuola classica suddivisa in Ginnasio, della durata di cinque anni, e Liceo triennale. Le principali scuole erano: quelle di tipo tecnico formate dalla scuola triennale, seguita da un Istituto tecnico, esso pure di tre anni (quattro dal 1871), e la scuola normale di tre anni per la preparazione dei maestri elementari, che aveva il carattere di corso superiore in quanto parallelo, per età degli studenti, al liceo, ma senza un corso preparatorio proprio. Le scuole normali¹¹, istituite nel Regno dalla legge Lanza nel 1858, in sostituzione delle inadeguate Scuole di Metodo, che avevano funzionato fino allora, furono limitate dalla legge Casati a trenta fra maschili e femminili. Ogni città capoluogo di Circondario¹² doveva avere, in base alla nuova legge, un Ginnasio, ed ogni Provincia doveva avere almeno un Liceo.

Le Scuole tecniche dovevano essere aperte soltanto nei capoluoghi di Provincia e gli Istituti Tecnici, suddivisi in varie sezioni di diversi tipi specializzati, erano limitati ad importanti centri industriali e commerciali. Gradualmente, grazie allo sviluppo dei traffici, al perfezionarsi delle tecniche, all'ampliarsi dei bisogni e delle competenze dello Stato e di altri enti, andò sviluppandosi una piccola borghesia che, più tardi, avrebbe sollecitato lo sviluppo di questo particolare settore scolastico che, in contrapposizione a quello umanistico tradizionale, cui solo veniva riconosciuto valore formativo e introduttivo all'università, si era voluto chiamare, in Piemonte, dopo il

¹¹ Denominazione di origine francese. Le Scuole normali erano un miglioramento delle Scuole di metodo che avevano curato fino al 1858 la formazione degli insegnanti elementari. Purtroppo evidenziarono gravi carenze nella preparazione magistrale, esse aprivano generosamente le loro porte ai bocciati di tutti gli altri tipi di scuola, purché avessero raggiunto il limite di età richiesto (16 anni per i ragazzi, 15 per le ragazze), e dopo due anni li ammettevano all'esame per il diploma di insegnamento nel corso elementare inferiore. Pochissimi allievi seguivano il corso triennale completo che portava al diploma per il corso superiore. Cfr. *La politica e la legislazione scolastica in Italia dal 1922 al 1943*. Preparato dalla sottocommissione alleata in Italia e offerto al ministero della P.I., Garzanti, Roma 1947

¹² Suddivisione amministrativa tra il Comune e la Provincia, abolita nel 1927.

1848, “speciale” o tecnico¹³. Lo sviluppo di tale settore dipese in gran parte dal nuovo contesto industriale e tecnologico in quanto la nascita e lo sviluppo dell’industria moderna richiedevano un ampio strato di robuste competenze relative all’evoluzione tecnologica in atto.¹⁴

La legge Casati prevedeva modalità diverse in merito al pagamento delle spese scolastiche: nei licei di regola tutti gli stipendi venivano pagati dallo Stato, che provvedeva pure al materiale scientifico, mentre il resto dell’attrezzatura e i locali venivano forniti dai comuni. I Ginnasi inizialmente erano considerati separati dai licei, ma divenne ben presto consuetudine considerare i due istituti un corpo unico e perciò soggetti ai medesimi regolamenti per quanto riguardava il loro mantenimento. Le R. scuole normali erano generalmente a carico dei Comuni tranne che per gli stipendi degli insegnanti cui provvedeva lo Stato. Le scuole elementari restavano completamente a carico dei Comuni, che avevano su di esse assoluta giurisdizione e provvedevano anche alla nomina dei maestri generalmente con assunzioni triennali. Le R. scuole tecniche godevano del prevalente sostegno dei Comuni, con un parziale sussidio statale; i R. Istituti tecnici erano nello stesso tempo a carico delle Province e dei Comuni e fruivano di un sussidio statale, per la retribuzione del personale, variabile in base all’entità numerica dello stesso. Che la struttura delle scuole tecniche dovesse essere adeguata

¹³ Lo stesso Cavour aveva desiderato di rigenerare la gioventù italiana con l’addestramento tecnico e aveva incoraggiato l’apertura di scuole tecniche e professionali e istituti tecnici accanto ai ginnasi e licei e l’istituzione di laboratori chimici nelle Università.

¹⁴ Nonostante gli sforzi profusi, l’Italia rimase fino agli inizi del ‘900 una nazione per poco o nulla industrializzata, dagli atti dell’inchiesta industriale promossa dal parlamento nel 1871 si evince l’estrema debolezza del sistema produttivo italiano: a quel tempo non più di 382.000 persone erano addette ad attività industriali; e per giunta ben 200.000 lavoravano nelle imprese seriche, ossia nel settore più tradizionale legato per molti aspetti all’esercizio agricolo. Industrie moderne come la chimica e la fabbricazione dell’acciaio erano praticamente inesistenti o troppo anemiche per reggersi sul mercato. Bisognerà attendere i primi anni del novecento per rilevare una svolta irreversibile, in questo settore economico, rispetto al passato.

Allo sviluppo dell’industria italiana contribuirono vari fenomeni sia di ordine interno sia esterno: il mutamento della congiuntura economica internazionale, l’introduzione di nuove tecniche e beni di consumo, il risanamento della situazione monetaria, l’avvento di un nuovo sistema creditizio e lo sviluppo di nuove fonti energetiche, la formazione di una nuova classe imprenditoriale e un più efficace intervento dello Stato nella vita economica e nelle relazioni industriali. Valerio Castronovo ritiene che il ruolo decisivo nello sviluppo del sistema industriale italiano venne giocato da due circostanze fondamentali: le novità emerse sul piano internazionale (il primo decennio del novecento vide un’accelerazione dei saggi di crescita economica e un’espansione industriale fondata sul trionfo elettricità-chimica-automobile) e il riordinamento delle banche e della finanza pubblica (grazie agli accordi avviati da Crispi e da Sonnino con gli ambienti finanziari tedeschi, dopo il ritiro dei capitali francesi e il ribasso dei titoli italiani alla borsa di Parigi, fu possibile rimettere in sesto il sistema creditizio scosso dai precedenti fallimenti bancari e dalle ripercussioni della crisi economica).

Cfr. Castronovo V., *L’industria italiana dall’ottocento a oggi*, Mondadori, Milano 1980

alle situazioni economiche delle diverse regioni era un criterio valido, ma la politica scolastica dello Stato si fondava, secondo Hazon, su un'eccessiva fiducia nel dinamismo degli organismi locali, eccessiva se confrontata con l'inerzia e la negligenza di gran parte del paese e con le difficili condizioni della finanza locale. Può essere così giustificato il motivo per cui il Castelli¹⁵ definisce "provvidenziale" l'art. 308 della legge Casati in base al quale si ebbe il R. decreto del 1860, che regolava l'istruzione tecnica con maggior cura per le scuole tecniche e con pochissime norme per gli istituti tecnici. Tale decreto ebbe un importante seguito a causa della legge 5 luglio 1860, n. 4192, che creava finalmente un dicastero economico, ossia il Ministero per l'Agricoltura, l'Industria e il Commercio, affidando ad esso il governo delle istituzioni preordinate all'incremento dell'agricoltura e l'industria. Passarono così alla competenza del nuovo Ministero, in forza del R.D. 28 novembre 1861, n.347, le "scuole di operai; le scuole speciali di agricoltura, industria e commercio; gli istituti tecnici di cui all'art. 275 della legge sull'istruzione pubblica del 15 novembre 1859; altre scuole diverse di grado medio o superiore.

Oltre all'istruzione statale e municipale, la Casati prevedeva la Pareggiata, cioè la scuola privata che poteva raggiungere tale qualifica solo se allineata in tutto alle disposizioni per la scuola statale (Titolo V Capo IV art. 355). Erano previsti licei pareggiati ma solo dopo che nel Comune fosse già istituita una scuola tecnica. Era ammesso anche l'insegnamento in "stabilimenti" gestiti da "corpi morali"¹⁶ senza scopo di lucro (Titolo III Capo VIII art. 244-245-246), oppure da gruppi di genitori o anche di professori privati associati, purchè regolarmente abilitati (art. 251-252). Le scuole e i collegi retti da corporazioni religiose dovevano, come le scuole paregiate, attenersi integralmente alle disposizioni del ministero della Pubblica Istruzione, che vigilava pure sull'insegnamento nei seminari ecclesiastici qualora comprendessero un corso ginnasiale aperto anche ai non seminaristi (Titolo III Capo X art. 261). I giovani che avevano fatto <in tutto o in parte> i loro studi sotto la vigilanza paterna o presso stabilimenti gestiti da corpi morali, dovevano sostenere gli esami di ammissione o di licenza negli stabilimenti di pubblica istruzione superiore (art. 253).

¹⁵ Cfr. Castelli G., *l'insegnamento commerciale in Italia. Brevi note presentate all'VIII Congresso internazionale per l'insegnamento commerciale adunatosi a Milano nel 1906*, vol. I, Tipografia nazionale di G. Bertero e C. 4 voll., Roma 1907

¹⁶ Simili alle odierne fondazioni.

In linea generale la legge Casati ebbe il merito di essere una legge organica¹⁷ e di essere stata approvata per tempo, ancor prima che l'unità geografica del Paese fosse compiuta; ebbe però il demerito di non aver considerato le difformità delle situazioni e dei peculiari bisogni socioculturali ed educativi delle popolazioni locali. Tuttavia essa aveva, almeno in parte, previsto la possibilità di apportarvi aggiustamenti, attraverso le relazioni che gli ispettori avrebbero approntato nei periodi successivi all'applicazione della legge.¹⁸ Marino Raicich evidenzia però alcuni aspetti critici: ritiene infatti che, innanzitutto, l'opera dei ministri da Mamiani a De Sanctis, da Matteucci ad Amari e a Natoli, divenne sempre meno ambiziosa legislativamente e, per questo motivo, sempre più orientata ad operare attraverso le circolari, le ispezioni, le inchieste e, quindi, sempre più invischiata. Lo storico fiumano denuncia inoltre i limiti dell'intervento legislativo in ambito scolastico, intervento che ignorò quasi completamente la dimensione locale. Raicich, riferendosi a quanto scritto, dal giornale di ispirazione desanctisiana "L'Italia" quando, nel 1867, morì Nicola Rosei, braccio destro a Napoli di Settembrini: <Nel primo riordinamento non fece tutto quel conto che doveva l'elemento locale: questa fu inesorabile necessità della situazione>, così riporta a commento: <Ma non s'avvedeva il necrologista che, come suole spesso avvenire, la momentanea necessità di un anno di febbre si era già convertita in norma, in abitudine, in prassi consolidata di potere: tant'è che né allora nel 1867, né più tardi ci fu spazio nella scuola italiana per "l'elemento locale" sempre più compromesso e ridotto a un minimo comune denominatore nazionale. Una politica di "tutela temporanea" comporta sempre questo

¹⁷ Secondo Giuseppe Talamo è proprio la sua intima organicità (codificava la politica scolastica dei moderati ed esprimeva compiutamente le esigenze, gli ideali, le aspirazioni di un certo mondo culturale, politico e morale) che la renderà solida a dispetto del fatto che non ebbe la sanzione parlamentare (neanche del parlamento subalpino) e che sembrò scontentare tutti, dai cattolici ai liberali, dai democratici ai conservatori.

¹⁸ La Legge Casati stabiliva che il consiglio Superiore della Pubblica Istruzione ogni cinque anni dovesse presentare al Ministro una relazione sullo stato dell'insegnamento pubblico. All'adempimento di quest'obbligo sono legate alcune importanti inchieste ministeriali, i cui materiali, raccolti per fornire una base alla relazione, rappresentano una fonte preziosa di conoscenza. Le inchieste vennero condotte, su incarico del Consiglio Superiore, da una Commissione appositamente costituita. Tra queste inchieste assumono grande rilievo la prima del 1864 e quelle successive del 1897 e 1907, legate rispettivamente ai nomi di Carlo Matteucci, Vittorio Ravà e Camillo Corradini. L'inchiesta del 1864, pubblicata con il titolo *Sulle condizioni della pubblica istruzione nel Regno d'Italia* (Stamperia reale, Milano 1865) con un commento della Società pedagogica italiana, ebbe come obiettivo una prima verifica dei risultati dell'applicazione della Legge Casati in tutto il territorio nazionale, soprattutto a livello di istruzione popolare.

prezzo; al di là della buona volontà di chi la propone, la tutela tende inevitabilmente a farsi da temporanea permanente>. ¹⁹

E' opportuno però ricordare che, contemporaneamente alla legge Casati, durante il periodo di pieni poteri, vennero approvate la nuova legge comunale e provinciale (23 settembre 1859) e la legge elettorale (20 novembre dello stesso anno). Tutte queste tre disposizioni legislative rivelano, secondo Giuseppe Talamo, un medesimo carattere moderato espresso da un accentuato timore di innovazioni radicali e da un palese insofferenza verso la stessa funzione di controllo esercitata dal parlamento. In questa prospettiva perciò i limiti della Casati erano i limiti propri della classe dirigente italiana e ne rispecchiavano fedelmente i timori, le speranze e gli ideali.

<E il fatto che sia rimasta per tanto tempo la fondamentale ossatura della scuola italiana, ad onta delle varie e numerose "riforme", conferma ancora una volta che una nuova politica scolastica può aversi soltanto quando si sia sviluppato nel paese un autentico rinnovamento culturale>. ²⁰

Il lavoro prettamente legislativo in campo scolastico negli anni dell'Ottocento fu influenzato, secondo Renzo De Felice, dalla tradizione delle scuole cattoliche, ma anche da spinte innovative laico- massoniche e socialiste e dallo stesso esercito. <A lungo il servizio di leva obbligatorio fu l'unica espressione della partecipazione attiva dei cittadini alla vita dello Stato e, prendendo a modello l'organizzazione scolastica prussiana, si avvertì l'esigenza di insistere sulla stretta correlazione tra istruzione e esercito e sul ruolo che avrebbe dovuto avere la disciplina militare nel plasmare, insieme alla scuola, lo spirito della nazione. L'esercito assumeva così una vocazione pedagogica non solo come ideale palestra di sentimenti come l'amor di patria, il superamento dell'individualismo, la disciplina, ma anche come luogo al cui interno sergenti e caporali "alfabetizzati" avrebbero dovuto provvedere ad un elementare "svezzamento" culturale delle reclute>. ²¹

La politica scolastica, a partire dagli anni ottanta, fu tutta indirizzata a rilanciare e rinforzare il processo unitario, per questo c'era bisogno di una scuola solida, efficace, in grado di far progredire l'incompiuta <rivoluzione borghese> e di legare alla causa

¹⁹ Raicich M., *Momenti di politica culturale dopo l'unità* in «Belfagor rassegna di varia umanità» anno XXV 30 settembre 1970 p. 513

²⁰ Talamo G., *La scuola dalla legge Casati all'inchiesta del 1864*, Giuffrè, Milano 1960 p. 22

²¹ De Felice R., *La scuola e la letteratura della nuova Italia*, in Castronovo V, De Felice R., Scoppola P., *L'Italia del novecento*, UTET, Torino 2004 pp. 71-76

nazionale gli strati dei ceti popolari. Attraverso la scuola doveva passare infatti quella <socializzazione politica>²² in grado di assicurare alla società organica liberale l'ordine e la disciplina che avrebbero dovuto garantire una politica di prestigio e di forza e, nel contempo, contendere efficacemente alla chiesa cattolica l'egemonia sulle classi popolari.²³

²²Barbagli M., *Disoccupazione intellettuale e sistema scolastico in Italia*, Il Mulino, Bologna 1974, p. 87

²³ Cfr. Chiosso G., *Istruzione primaria e condizione dei maestri tra otto e novecento*, in M.Cattaneo, L.Pazzaglia (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna, 1893-1993*, La Scuola, Brescia 1997

1.2 Dalla riforma Gentile alla Carta della scuola

Il XX secolo portò in Italia cambiamenti notevoli, soprattutto grazie al diffondersi di nuove forze politiche e sociali che ebbero un effetto non trascurabile sull'ordinamento scolastico. Le classi lavoratrici acquisirono una nuova coscienza di se stesse quale gruppo sociale con interessi comuni, iniziando così ad influenzare maggiormente il corso degli eventi e, contemporaneamente, gli esponenti del punto di vista cattolico incominciarono a raggrupparsi in un movimento che, come altri, partecipò alla struttura dell'ordinamento politico. Anche le tendenze filosofiche cambiavano, il positivismo, gradualmente, lasciò il posto all'idealismo.

La scuola italiana divenne oggetto di revisione critica, il gruppo idealista di teorici dell'educazione che faceva capo a Giovanni Gentile aveva, nei primi anni del Novecento, lavorato in profondità, quest'ultimo in particolare aveva messo in evidenza come la formazione precedente fosse stata pensata, imposta e fondata soprattutto su nozioni da impartire e come l'abilità didattica fosse stata intesa esclusivamente nel saperle dosare. Era diventato pensiero diffuso in molti ambienti che il senso di responsabilità e di disciplina, non solo esteriore, fosse ormai scaduto sia negli docenti sia negli allievi <I primi intenti a somministrar nozioni senza misurarne il rendimento educativo-politico, e i secondi a passar l'esame per liberarsi dallo studio, senza nessun vero affiatamento né solidarietà di interessi tra loro>.²⁴

E anche se molti educatori nell'esercizio del loro lavoro diedero prova di grande professionalità correggendo i vizi ordinamentali, tuttavia l'idea di un rinnovamento radicale si diffuse ben presto tra i componenti del nuovo governo fascista.

L'idealismo intendeva l'educazione come processo di autoformazione della personalità in opposizione al concetto imperante allora nella scuola di una formazione che potesse avvenire per imposizione di nozioni impartite.

Alla scuola dell'epoca i fascisti rimproverarono il fatto di aver lasciato via libera, in nome ai principi di liberalismo politico e ideologico <A troppe velleità d'individui e di categorie che insidiavano l'autorità dello Stato (...) che si trovava sprovvisto o, almeno, povero di poteri a formare gli individui e le collettività, guidarne le attività, di cui

²⁴ Alemanni V., *La scuola fascista*, in Ministero dell'Educazione Nazionale, *Dalla riforma Gentile alla Carta della Scuola*, Vallecchi editore, Firenze 1941 p. 4

bisognava rispettarne il giuoco automatico, salvo a reprimere con l'opera del gendarme le violazioni dell'ordine esteriore>.²⁵

Nonostante non ci fossero elementi culturali in comune tra idealismo e fascismo, ci si trovò concordi nella prassi da seguire e la ricostruzione della scuola proposta dagli idealisti ben si inserì nella ricostruzione dello Stato che si proponevano i fascisti. Infondo si trattava ancora di formare il cittadino italiano e di temprarlo al fuoco di una rivoluzione spirituale e morale. La convergenza tattica tra Gentile e Mussolini e la logica dell'alleanza tra Chiesa e borghesia italiana, mascherarono però profonde divergenze ideologiche a cui vale la pena accennare. Per i cattolici, da sempre, la libertà di insegnamento poteva inserirsi solo all'interno di un contesto ordinamentale di decentramento e autonomia, in questa prospettiva perciò l'esame di Stato doveva assicurare una garanzia alla scuola privata; Gentile era invece convinto fautore della superiorità dell'insegnamento statale. Il problema dell'insegnamento religioso sottolineava, a maggior ragione, le divergenze tra idealismo, cattolicesimo e fascismo: la religione per Gentile era una propedeutica alla filosofia e avrebbe consentito all'individuo di innalzarsi spiritualmente, in questo senso tale insegnamento era per lui un elemento di laicità, mentre per il capo di governo l'operazione di introdurre la religione cattolica nella scuola elementare assumeva la funzione di accattivare al regime le simpatie della Chiesa e allargare il consenso nel mondo cattolico. La Chiesa del resto, ben consapevole di queste dinamiche, diffidava e, dal canto suo, promuoveva una rinascita neoscolastica.

Le lotte svolte nel 1923 all'interno del gruppo di competenza del partito sottolinearono le divergenze tra Gentile e i fascisti. La libertà di insegnamento, l'autonomia universitaria e la visione elitaria sottesa alla riforma scolastica non potevano, infatti, essere compatibili con il monopolio statale.²⁶ Il programma fascista del resto non si ispirava a nessun criterio definitivo. I massoni denunciavano il settarismo dell'idealismo e si opponevano alla sua diffusione all'interno del fascismo in nome dello spirito di tolleranza aperto a tutte le correnti di pensiero, mentre gli ambienti anticlericali contavano sui sostenitori del mantenimento della scuola laica statale. Su questo sfondo la politica di Mussolini di avvicinamento alla Santa Sede avrebbe potuto essere portata a

²⁵ *Ivi*, pag. 5

²⁶ Ostenc M., *Il fascismo e la riforma Gentile. Opposizioni e convergenze (1922-1923)* in AAVV, *Opposizioni alla riforma Gentile*, Quaderni del Centro Studi "C. Trabucco", Torino 1985 pp. 9 - 34

buon fine solo se il nuovo potere si fosse mostrato efficace contro i nemici della chiesa. Per questo, con la scelta di Gentile come Ministro della Pubblica Istruzione, il capo del governo realizzò <un colpo da maestro>²⁷ infatti il prestigio del filosofo provocò immediatamente l'adesione di coloro che da anni propugnavano una riforma della scuola. L'audacia di Gentile, tuttavia, si rese subito evidente soprattutto nell'ambito della metodologia di insegnamento, nella volontà di libertà assoluta nei piani di studio e nello sforzo di rompere l'inquadramento delle discipline. E' significativo il fatto che, negli anni '30, Cesare De Vecchi avrebbe distrutto la costruzione gentiliana uniformando l'insegnamento superiore: creò infatti discipline obbligatorie e opzionali e impose criteri di rigidità circa gli anni necessari per il conseguimento della laurea.

La legge Gentile, promulgata con R.D. il 6 maggio 1923, n. 1054 in virtù dei poteri conferiti al Governo con la Legge 3 dicembre 1922 n. 1601, riformulò l'opposizione ottocentesca tra istruzione del popolo e istruzione media, all'interno di un modello educativo che riconduceva la formazione degli italiani al comune fondamento della cultura nazionale, distinguendo tra cultura generale e speciale. La cultura generale, fornita dalla scuola elementare e dalla scuola secondaria, era destinata alla formazione integrale dell'individuo, mentre la seconda, all'interno della quale confluirono tutte le scuole tecniche, professionali e scientifiche, era destinata a formare un solo momento delle funzioni spirituali. Per Gentile la scuola elementare era scuola di cultura e ciò spiega la grande cura con cui Lombardo Radice si occupò di questo grado dell'istruzione.²⁸ Nella scuola secondaria in tutti gli istituti che avviavano agli studi universitari o all'insegnamento elementare o all'esercizio professionale si assegnò il latino, rendendo così umanistica ogni scuola di cultura generale. L'istruzione veniva impartita nelle scuole complementari, nei licei-ginnasi, negli istituti tecnici con sezione commercio-ragioneria e sezione agrimensura, nei licei scientifici, negli istituti magistrali, nei licei femminili. Rispetto all'ordinamento scolastico precedente questa

²⁷ Ostenc M., *L'educazione dell'italiano tra scuola e propaganda*, in M.Cattaneo, L.Pazzaglia (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna, 1893-1993*, La Scuola Brescia 1997 pp. 167-179

²⁸Con il decreto 2410 del 31 ottobre 1923 il criterio di classificazione delle scuole elementari di comune urbano e Comune rurale, si annulla, al suo posto vengono identificati due tipi di scuola (distribuiti in ordine al numero effettivo degli studenti), quello degli istituti classificati e quello delle scuole non classificate. Per ciascuno sono previsti due diversi modelli di gestione, agli istituti con più di quaranta allievi e un ciclo completo di cinque anni provvedono lo Stato e i Comuni autonomi; gli enti delegati dallo Stato per le scuole con almeno 15 studenti e tre classi successive. In questo modo la lotta all'analfabetismo, sempre prioritaria anche nell'Italia del novecento, si scinde dalla questione centro-periferia che aveva precedentemente inficiato la diffusione della cultura popolare.

riforma mantenne integralmente nella sua struttura il liceo-ginnasio, trasformò invece la scuola tecnica nella scuola complementare, fine a se stessa, soppresse la sezione del ginnasio-liceo moderno e la sezione fisico-matematica degli istituti tecnici sostituendole con il liceo scientifico, passò le sezioni di agronomia e industriale dell'istituto tecnico al Ministero dell'Economia Nazionale. Soppresse la scuola complementare di preparazione alla scuola normale, e i corsi magistrali annessi ai ginnasi isolati. Dette inoltre nuova fisionomia agli istituti tecnici e alle scuole normali trasformando i primi in istituti tecnici di otto anni con corso inferiore e superiore; le seconde in istituti magistrali di sette anni con corso inferiore e superiore. Gli esami ebbero un ordinamento totalmente nuovo, diverso a seconda che si trattasse di esami di ammissione, di idoneità, di promozione o di esami che servivano a conseguire l'esercizio di un'abilitazione professionale o per consentire l'accesso agli studi universitari. Tutti ebbero però in comune il fatto di essere giudicati dai professori che non avevano preparato gli allievi (ad eccezione della licenza del liceo femminile e della scuola complementare) e di essere finalizzati ad accertare non il corredo mnemonico degli studenti, bensì a indagare attitudini e preparazione.

La preminenza riservata agli studi letterari e filosofici confermò la connessione con un sistema sociale non ancora pienamente industrializzato e un sistema scolastico fondato sulla cultura generale, su questo punto, la Riforma Gentile mostra la sua involontaria dipendenza dai tempi.²⁹ Il risultato fu che i corsi inferiori di tipo prettamente secondario erano tutti analoghi e ciò fece sentire nuovamente il bisogno di una scuola media unica cioè di un corso inferiore unico non differenziato, come era stato proposto per la prima volta nel 1880/90. Ma il problema maggiore, secondo Ostenc, fu di carattere pedagogico. Gentile era preoccupato di non portare l'allievo alla dipendenza del maestro³⁰ dunque l'autoritarismo evidente con cui la riforma venne pensata ed introdotta, non aveva niente a che vedere con la pedagogia gentiliana. Nell'ambito della scuola elementare poi le discipline formative della personalità dovevano, secondo Gentile, lasciare spazio alla iniziativa individuale e permettere l'affermarsi dello spirito del bambino, in questo modo si rompeva con la precedente tendenza evolucionistica che andava verso la statalizzazione del sistema scolastico. Si trattava perciò di una

²⁹ Cfr. Ravaglioli F., *Profilo delle teorie moderne dell'educazione*, Armando, Roma 1980

³⁰ Cfr. Gentile G., *Sommario di pedagogia come scienza filosofica*, [1912], (rist. anast.) vol.1, Ed. Le Lettere, Firenze 2003

riforma che, facendo affidamento, sotto un regime autoritario, alle tradizioni di iniziative locali e tenendo conto dei particolarismi nella lotta contro l'analfabetismo, assumeva un carattere liberale. Il fascismo ne prese presto coscienza e, a partire dagli anni 30, si sforzò di statalizzare tutto il sistema. La controriforma della scuola iniziò così assai presto, già a partire da quando Gentile lasciò il suo incarico di ministro nel 1924. Del resto gli attacchi a Gentile erano iniziati alla pubblicazione della riforma ed erano stati da ogni parte violenti. Gli insegnanti temevano di essere esonerati, con le nuove leggi, dai loro posti; i genitori temevano che i figli sarebbero stati privati dell'istruzione secondaria o che sarebbero stati bocciati agli esami finali per la maggiore severità del nuovo sistema; i professori universitari temevano che la maggiore libertà data agli studenti nella scelta delle materie li avrebbe privati del loro uditorio e che il nuovo sistema di esami per gruppi avrebbe turbato le loro abitudini di insegnamento.

<La buona fede di questi attacchi variava molto e i movimenti che li ispiravano erano misti. In alcuni casi vi si discerne una vera resistenza alla tattica fascista di imporre il nuovo sistema di autorità e alla attuazione di teorie idealiste fatta senza il senso della misura e senza spirito critico; ma in moltissimi casi le grida provenivano da interessi personali e costituiti che si sentivano in pericolo e da coloro che credevano di guadagnarci ad incoraggiarli. Parlare di miglioramento del livello culturale, che andava deteriorandosi, non faceva particolarmente piacere ai procacciatori di titoli; e disgraziatamente la maggioranza era appunto costituita da procacciatori di titoli e da gente che voleva la vita comoda>.³¹

Il fascismo, prima interessato esclusivamente a raggiungere un sempre maggiore consenso e poi maturando la consapevolezza di come l'istruzione poteva essere usata a fini politici, intervenne a mitigare il vigore e l'apertura mentale delle leggi di Gentile. Gli elementi migliori della riforma Gentile non solo furono messi in disparte, ma presto vennero eliminati per far posto ad elementi anti-culturali e anti-educativi a tutto vantaggio del parassitismo fascista e dell'imperialismo. Venne promossa la fascistizzazione dei sindacati degli insegnanti e, introducendo la politica nella scuola, si accreditò il culto del "capo" negli istituti scolastici, e si inserì l'apologia del fascismo nell'insegnamento. Il metodo di infiltrazione principalmente usato fu quello dello

³¹AAVV., *La politica e la legislazione scolastica in Italia dal 1922 al 1943*, cit... p. 220

organizzazioni per l'educazione fisica in quanto all'Opera Nazionale Balilla³² fu affidata l'educazione nelle scuole elementari, a questa organizzazione furono affidate tutte le attività giovanili esistenti e immaginabili. Ma la più grossa irruzione fascista nelle aule fu fatta nel 1930 con l'introduzione del Testo Unico di Stato, che riguardò solo la scuola elementare perché la complessità degli studi delle scuole secondarie avrebbe reso inattuabile tale operazione nella scuola secondaria. Per quest'ultima si ritenne sufficiente adottare il metodo di un controllo severo: i libri di testo per poter essere usati ufficialmente avevano sempre dovuto avere l'approvazione ministeriale, sotto il fascismo si aggiunsero provvedimenti supplementari in maniera tale che i libri di testo adottati fossero in armonia con i fini del regime. Anche il sistema di esami pensato da Gentile venne smantellato e si reintrodussero i programmi di insegnamento. Ma furono le scuole di tipo tecnico che in questi anni subirono i cambiamenti di maggiore portata: si sentì il bisogno di estendere il sistema di controllo unitario a tutte le scuole senza distinzione fra tipo e tipo e di eliminare il più possibile la separazione fra gli istituti tecnici e le scuole tecniche di grado parallelo dipendenti da altri Ministeri. Così, tra il 1928 e il 1929, iniziò un processo di raggruppamento nella fusione di tutti i tipi di scuole per l'istruzione secondaria tecnica (agraria, industriale, commerciale e nautica sia di grado superiore sia di grado inferiore) che generò le scuole e i corsi di avviamento, le nuove scuole tecniche, gli istituti tecnici con un raggio di azione più ampio, un piccolo numero di scuole professionali femminili e alcuni corsi per operai. Tutti questi tipi di scuole passarono alle dipendenze del Ministero dell'Educazione Nazionale. L'art. del Rdl del 21 ottobre 1938 n.2038, convertito dalla legge 2 giugno 1939 n. 739 prevederà, in seguito, la possibilità di gestire corsi professionali all'interno dell'istruzione tecnica statale.

La nuova "Scuola di avviamento al lavoro" fu immediatamente lacerata da una serie di finalità disparate, quella di insegnamento post-primario, ambizioni culturali, pretese eccessive di specializzazione professionale e dipendenza da varie amministrazioni scolastiche. Alla fine questa scuola non darà soddisfazione né agli ambienti corporativi, che aspettavano una valorizzazione dell'artigianato e avrebbero voluto poter scegliere i loro insegnanti tecnici affidando la cultura generale ai maestri, né agli idealisti che vedevano in questa scuola il primo passo verso una forma unica di insegnamento medio.

³² Lo scopo generale dell'Opera Nazionale Balilla era così definito: "assistenza e educazione fisica e morale della gioventù italiana".

Lo sviluppo dei corsi superiori degli istituti tecnici, verso la fine degli anni Trenta, in particolare quelli della Sezione Industriale, fu probabilmente dovuto ai preparativi di guerra che generarono una grande affluenza verso l'istruzione tecnica industriale per cui, nel 1942, per la prima volta, la popolazione scolastica degli istituti industriali raggiunse il livello di quella degli istituti commerciali, anche se questo fu controbilanciato da un grande afflusso degli studenti del ramo commerciale delle scuole tecniche. Il periodo che va dal 1927 al 1934 vide il potenziamento della dittatura con l'insediamento delle istituzioni corporative, dalla Carta del Lavoro alla Camera dei Fasci e delle corporazioni e, con la soluzione della Questione romana, la scuola si avviò a diventare fascista in tutte le sue manifestazioni. I posti del Consiglio Superiore dell'Educazione Nazionale vennero riservati ai membri del partito e i professori antifascisti furono allontanati. Anche l'autonomia didattica e pedagogica fu soppressa. La Carta della scuola di Bottai, nominato nel novembre del 1936 ministro dell'Educazione Nazionale, fu una riforma fascista autentica, l'umanesimo liberale della scuola di Gentile era infatti incompatibile con l'umanesimo moderno della civiltà di massa. Il lavoro³³ verrà introdotto nella scuola, si stabilirà il prolungamento dell'obbligo scolastico per alleggerire il mercato del lavoro e limitare il fenomeno della disoccupazione giovanile;³⁴ si istituiranno scuole speciali per i figli di contadini e artigiani allo scopo di accrescere il senso di attaccamento alla terra e rinvigorire le gerarchie rurali e, infine, si ampliaranno gli impieghi nel terziario per ripagare la piccola borghesia vittima dei selettivi esami gentiliani.³⁵ A questo punto l'opera di Gentile, sebbene non dichiaratamente denigrata, verrà esposta a deformazioni caricaturali; secondo Ostenc essa sfociò in un vicolo cieco sia perché i grandi ideali della sua

³³ Il concetto di <lavoro produttivo in ogni ordine di scuole> espresso da Bottai non era facile da mettere in pratica, il risultato fu che il mondo scolastico venne soffocato da commenti di ogni genere, probabilmente lo stesso Bottai non sapeva con precisione cosa intendere. In pratica la maggiore attività sperimentale si ebbe nel campo dei lavori femminili (cucito, rammendo ecc., poi venivano i lavori di artigianato (lavori in legno ecc.) e infine il lavoro industriale per es. in campo elettrico. Dopo due anni di esperimenti si evidenziarono in maniera preoccupante alcune difficoltà prima fra tutte quella dovuta alla mancanza di insegnanti preparati e di materiali e attrezzature nonché l'incapacità da parte del personale insegnante di apprezzare i punti migliori del programma e capire come doveva essere attuato senza sconvolgere l'ordine stabilito. Fu allora istituito un fondo speciale, nel 1941, per aiutare finanziariamente il piano così i provveditori furono autorizzati ad assumere insegnanti esperti non di ruolo per aiutare ad organizzare il lavoro pratico nelle scuole. Ma poco dopo tutta l'attività che ci si proponeva di espletare per riorganizzare il lavoro venne sospesa ufficialmente a causa delle proporzioni che l'impresa bellica stava prendendo.

³⁴ Cfr. De Grand A.J., *Breve storia del fascismo*, Laterza, Bari 1983

³⁵ Ostenc M., *L'educazione dell'Italiano tra scuola e propaganda...* cit. pag.178

ispirazione avevano urtato con le realtà economiche e sociali della civiltà di massa, sia per la pratica stessa del regime fascista che, ad un certo punto, non ne avrebbe condiviso più né le mete elitarie né l'umanesimo classico.

1.3 La politica della scuola da Gonella ai primi anni Sessanta

Con la caduta del regime dittatoriale di Mussolini e dopo la guerra nazionale che devastò l'Italia dal 1943 al 1945, iniziarono i cosiddetti anni della ricostruzione, una riorganizzazione che si effettuò in tutti i campi, settori, istituzioni, in una ripresa generale. Nel campo dell'educazione e della scuola, del suo spirito e dei suoi ordinamenti, la priorità immediata fu rappresentata dalla "defascistizzazione" necessaria per approdare alla democrazia e per iniziare e proseguire una riforma generale della scuola, in parallelo con l'elaborazione di una nuova Carta Costituzionale che, per la prima volta, includeva sia l'educazione, sia gli ordinamenti scolastici. Hessen³⁶ nei suoi scritti dedicati all'impostazione democratica dell'educazione avverte, a proposito dei grandi cambiamenti storico sociali che emergono dalle rivoluzioni, che una rivoluzione non si può considerare tale se non quando i suoi ideali e i suoi progetti giungono a tradursi in forme giuridiche di legislazione positiva. In Italia avvenne così in riferimento alla ricostruzione e alla nuova democrazia politica e scolastica. La nuova Costituzione della Repubblica Italiana entrò in vigore il 1° gennaio del 1948 ed era a tutto campo in quanto prevedeva al suo interno statualità, economia, lavoro, socialità cultura, ma anche educazione e scuola. Era la prima volta che la scuola entrava nel Diritto costituzionale agli art. 33 e 34, mentre l'educazione, compito proprio e inalienabile della famiglia, era anche fra i compiti della Repubblica. Il comma 2 dell'art. 33, imponeva alla Repubblica di dettare le "norme generali sull'istruzione" statale e non statale. Questa impostazione non poteva far pensare ad un semplice ritorno alla scuola pre-fascista, era necessario muoversi in una situazione storico-sociale del tutto nuova, moderna, in un mondo che stava rapidamente cambiando. Non si trattava perciò di una ricostruzione che potesse avvenire per pura congiunturalità.

Il primo avvio ai cambiamenti nella scuola fascista fu dato in Italia da Carleton Wolsey Washburne che era consigliere pedagogico al seguito degli alleati e che, con il suo intervento, doveva rimediare ai guasti provocati dalla dittatura e promuovere la democrazia. Così, per sua ispirazione, si ebbero i programmi del 1945 giudicati, dagli studiosi di ispirazione cattolica raccolti intorno alla rivista Scuola Italiana Moderna e al suo "Supplemento pedagogico" che faceva capo a Mario Casotti, < sostanzialmente

³⁶ Cfr. Hessen S., *Struttura e contenuto della scuola moderna*, Roma, Avio, 1950

buoni>, sia perchè <politicamente riflettevano, senza gravi eccessi polemici, il mutamento attuale>; sia, soprattutto, in virtù del fatto che, sul piano didattico, <accoglievano notevole parte delle recenti migliori esperienze della scuola>. A parere della rivista bresciana tuttavia, il fatto di non essere scaturiti da un <nuovo moto di cultura> e, in particolare, di non riflettere, dal punto di vista degli obiettivi, <un chiaro ideale educativo nazionale>, rendeva tali programmi necessariamente provvisori; espressione, cioè, di una fase <di transizione>. Solo nel quadro di una riforma globale dell'istruzione, capace di riprodurre in campo scolastico quei principi di democrazia e libertà che venivano attuandosi sul piano politico e istituzionale, sarebbe stato possibile, dare alla scuola orientamenti didattici e culturali realmente aderenti al <nuovo indirizzo> del Paese e, per ciò stesso, capaci di incidere in modo efficace sulla formazione umana e civile delle giovani generazioni.³⁷ Tutti gli addetti ai lavori si mossero sulla linea del rinnovamento, ma non era chiaro il disegno e la sua elaborazione e ci si muoveva in un clima di ambiguità: si voleva <reformare>, ma non si sapeva bene come, addirittura qualcuno, riferisce Agazzi, pensava che si dovesse più che altro <ripristinare>. Il fatto era che <si era e ci si doveva muovere nell'ambito di due rivoluzioni che avevano portato e via via caratterizzato la modernità: la rivoluzione politico-democratica dei diritti dell'uomo e del cittadino in quanto diritti universali (uguaglianza di natura millenariamente misconosciuta da costumi e leggi e Stati): quindi democrazia di popolo e dell'uguaglianza paritaria, democrazia di popolo, per il popolo e espressa dal popolo, dei diritti dell'uomo, in cui ogni uomo fosse persona intesa come "diritto sussistente". La rivoluzione industriale in espansione crescente ed inarrestabile con le sue presupposte esigenze di maggiore istruzione, di attitudini alla duttilità mentale, di organizzazione sociale e produttiva di fronte alle innovazioni tecnologiche in differenziazioni a catena, con il lavoro dell'uomo passato dal sistema muscolare al sistema nervoso>.³⁸

Si imponevano perciò due processi di aggiornamento: una scuola senza discriminazioni sociali e di persone, e una scuola di educazione, istruzione e cultura più elevate e più prolungate. La scuola per essere come doveva, cioè democratica, doveva anch'essa

³⁷ Sani R., *Scuola italiana moderna e il problema dell'educazione popolare negli anni del secondo dopoguerra. 1945-1962*. in M.Cattaneo, L.Pazzaglia (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna, 1893-1993...* cit. pp. 265-319

³⁸ Agazzi A., *educazione e scuola negli anni della ricostruzione*, in M.Cattaneo, L.Pazzaglia (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna, 1893-1993...* cit. p. 249

essere di popolo, di tutto il popolo, senza discriminazioni, a promozione di ciascuna persona e di tutto il genere umano: una scuola di tutti attuata come scuola di ciascuno. Non poteva perciò fondarsi sulla <popolarizzazione di una cultura>, ma doveva necessariamente impostare i suoi principi guida facendo riferimento al concetto di <popolarità delle culture>³⁹. Solo così, infatti, nell'ambito dell'istruzione secondaria, sarebbe stato possibile e pedagogicamente doveroso pensare, a fianco delle scuole improntate al modello classico-generalista, anche l'esistenza di scuole di pari dignità educativa e culturale improntate sul modello della cultura e del lavoro popolari a dimostrare che era possibile andare oltre la <popolarità> della scuola elementare in una prospettiva altamente democratica che avrebbe finalmente consentito alla nascente Repubblica di essere democratica e inserirsi con strumenti adeguati nel nuovo contesto sociale, culturale, economico e produttivo che si andava, in quegli anni, delineando a livello mondiale. Ma questo impianto era lontano dall'essere concepito in quanto avrebbe comportato una svolta della mentalità, estranea alla tradizione scolastica statalista, il cui orientamento socioculturale risaliva legislativamente, come abbiamo visto in precedenza, alla legge Casati, che la stessa Riforma Gentile aveva per alcuni aspetti confermato e che era stata riconsolidata dalla Carta della scuola di Bottai. Sotto il governo provvisorio di De Nicola, il Ministro della Pubblica Istruzione, Guido Gonella, si accinse subito all'impresa di ricognizione della situazione esistente nella scuola, con l'intento di raccogliere informazioni e, quindi, progettare e attuare una riforma che meglio concretizzasse il dettato costituzionale. Con il decreto del Capo provvisorio dello Stato fu istituita, il 12 aprile 1947 una "Commissione d'inchiesta per la riforma della scuola" alla quale, per coordinare le varie commissioni di lavoro, presero parte cattolici, comunisti, socialisti, laico-azionisti.⁴⁰ La Commissione

³⁹ All'inizio del Novecento Lombardo Radice aveva individuato la presenza di due strategie opposte per elevare il livello di cultura degli italiani, la prima consisteva nel proposito di portare al popolo una cultura non sua, la cultura alta, quella storicamente patrimonio delle classi dirigenti dal Rinascimento in avanti, condensatasi nel modello classico-generalista a cavallo tra seicento e settecento e ritenuta l'unica vera cultura che tutti dovevano guardare con invidia (popolarizzazione di una cultura), la seconda, ponendo come presupposto fondamentale e riconosciuto il fatto che il popolo avesse una sua cultura generale (orizzonti di senso, criteri di giudizio, concezioni fisiche e metafisiche sulle cose del mondo, la vita, la società, un *ethos* comune ecc.), ma anche specifica (che si esprimeva nelle pratiche di lavoro e nelle tecniche impiegate per tradizione e imparate in apprendistato nei diversi domini professionali), doveva rendere la scuola capace di mettere al centro dei propri processi di insegnamento-apprendimento, la cultura e il lavoro del popolo.

⁴⁰Chiosso G., *I cattolici e la scuola dalla Costituente al centro sinistra*, La Scuola, Brescia 1988 pp.198-199

procedette alla compilazione e alla più larga diffusione di un ampio questionario di accertamento e di suggerimenti richiesti, relativo a tutte le istituzioni educative e alle loro articolazioni. Si trattava di un elaborato minuzioso e voluminoso distribuito ampiamente e poi riaffluito al Ministero per lo spoglio delle risposte e delle proposte. Con l'insediamento, nel luglio del 1949, della Commissione, sempre composta da uomini di diversa appartenenza politica, incaricata da Gonella di procedere alla stesura del progetto di riforma scolastica, l'iniziativa ministeriale entrò nella sua fase più delicata e decisiva. Nel novembre dello stesso anno venne diffuso lo schema di progetto messo a punto dalla Commissione e rifluito poi nella "Relazione al Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione sui problemi della riforma scolastica". Dopo il parere del Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione, il testo predisposto in prima istanza ritornò alla Commissione che, per l'agosto 1950, mise a punto un testo di legge analitico di ben 286 articoli per normare l'intero sistema scolastico dall'infanzia fino all'università. Gonella chiese però, in ottemperanza al dettato costituzionale, un testo più snello di norme che dovevano essere appunto generali e non minuziose. Questo nuovo testo fu preparato tra la fine del 1950 e i primi mesi del 1951 ed era composto di soli 56 articoli. Dopo il passaggio in Consiglio dei ministri, il testo fu depositato alla Camera il 13 luglio 1951 e qui giacque fino alla fine della legislatura e non venne mai più ripreso. Quali furono le ragioni di tale epilogo? Innanzitutto l'opposizione (laico azionisti e social comunisti) accusò Gonella di praticare una politica di infeudamento confessionale, di escludere intenzionalmente dalle Commissioni uomini antigovernativi con lo scopo di imporre la propria ideologia cattolico-integralista, di mirare alla <liquidazione della scuola di Stato>⁴¹ e di <esaltare la scuola privata predisponendo le condizioni per il suo rigoglioso sviluppo ed umiliando la scuola statale>.⁴² Non bastarono le dichiarazioni del laico Giovanni Ferretti che riteneva infondata, sulla base di fatti, l'accusa a Gonella di favorire la disorganizzazione della scuola statale a favore della scuola privata, lo stesso venne accusato di collaborazionismo e il clima politico si fece incandescente. L'opposizione antigovernativa non sembrò in grado di indicare proposte alternative e preferì rimanere su posizioni ostruzionistiche e pregiudizialmente ostili riguardo le iniziative messe in campo dal ministro democristiano, soprattutto dopo l'uscita del Pci dal governo di unità nazionale di De Gasperi e, ancora di più, dopo gli

⁴¹ Banfi A., *Scuola e società*, editori Riuniti, Roma 1958 p. 80

⁴² D'Abbiero P., *La riforma della scuola* in «Società», fasc. 4, a.1951 p. 723

esiti delle elezioni del 18 aprile 1948 che videro il successo della Dc. In riferimento al dettato costituzionale (artt. 2, 31 c.1, 33 e 34), i cattolici si aspettavano che le “norme generali sull’istruzione” contenessero una norma per le scuole non statali che chiedevano la parità e che dovevano assicurare ai propri iscritti <un trattamento scolastico equipollente> a quelli che frequentavano le scuole istituite dallo Stato prefigurando un impianto istituzionale del rapporto tra Repubblica e scuole più vicino al quadro costituzionale di quanto fosse quello che si andava invece profilando come la continuazione di quello costruitosi in precedenza. Il clima politico, assai acceso, spinse alcuni su posizioni corporative e strumentali e su Gonella vennero fatte pressioni affinché abbandonasse l’ambizione di riformare l’intero sistema di istruzione emanando le norme generali e si limitasse all’approvazione della parità scolastica. La Riforma Gonella giunse così in Consiglio dei Ministri già fiaccata dai compromessi e non deve stupire il fatto che poi venisse definitivamente abbandonata. Da rilevare che le contrapposizioni che si vennero a creare in questi anni erano destinate a protrarsi per un lungo periodo e, nel loro spirito, non ancora del tutto e in tutto compostasi ancora oggi.⁴³

Quasi contemporaneamente alla presentazione del disegno di legge in Parlamento, Guido Gonella, divenuto dall’agosto del 1950 segretario politico della Democrazia Cristiana, lasciava il Ministero della Pubblica Istruzione. Gli subentrò Antonio Segni che, fin dai suoi primi atti, si mostrò scarsamente interessato ai destini del progetto di riforma, preferendo dedicarsi alla <buona amministrazione> con l’implicito avvertimento <che non avrebbe rivestito i panni del ministro riformatore>.

A rilanciare, alla metà degli anni Cinquanta, il dibattito sulle riforme scolastiche, in particolare sul riordinamento dell’ultimo ciclo di istruzione obbligatoria, contribuirono due importanti decisioni ministeriali: l’introduzione con il DPR n. 503 del 14 giugno 1955, dei nuovi programmi per la scuola elementare e l’istituzione, da parte dell’on. Rossi, della commissione ministeriale incaricata di fornire indicazioni e proposte in ordine alla riforma della scuola per gli 11-14 anni. Nel settembre del 1956 la commissione Rossi concluse i suoi lavori, ma la caduta del primo governo Segni e il conseguente abbandono della Minerva da parte del socialdemocratico Rossi, fece sì che la riforma dell’ultimo triennio della scuola dell’obbligo venisse, almeno

⁴³ Cfr. Bertagna G., *Autonomia. Storia, bilancio, rilancio di un’idea*, Editrice La Scuola, Brescia 2008

temporaneamente, abbandonata. Il nuovo ministro Moro preferì non proseguire l'opera del suo predecessore, ma indirizzò il suo lavoro al riordino dell'istruzione secondaria superiore.

A riportare in primo piano la questione di un rinnovamento organico e globale del sistema scolastico italiano contribuì, nell'autunno del 1958, la presentazione da parte del governo Fanfani del cosiddetto "Piano per lo sviluppo della scuola nel decennio 1959-1969".

1.4 Una stagione di riforme

Con il governo Fanfani si determinò, anche sulla base di nuovi paradigmi di pensiero dominanti negli organismi internazionali, uno sviluppo della società italiana non più improntato sulle libere scelte degli attori sociali e sul liberismo economico, ma regolato <razionalmente> con politiche di piano e di programmazione. Anche il disegno di legge n. 129 dal titolo “Piano di sviluppo della scuola dal 1959 al 1969,” che prevedeva la spesa di 1386 miliardi di lire, si mosse in tale direzione. Le previsioni del Piano erano connesse con lo sviluppo dell’edilizia e dell’assistenza, delle attrezzature e degli organici che lo sviluppo scolastico avrebbe richiesto durante il decennio di riferimento. Il Piano venne presentato come un fatto nuovo che affrontava il problema della scuola secondo una prospettiva integrata sociale, economica e pedagogico-didattica. Si diceva che la nuova prospettiva avrebbe colto e studiato i problemi della scuola secondo dimensioni nuove di economia, di sociologia, di edilizia, di assistenza, di lavoro e di professionalità. In questo modo si pensava di poter arrivare alla tanto auspicata riforma: <Sarà il piano stesso, se sarà veramente un piano motivato, programmato, collegato con la realtà ad esigere e ad orientare la riforma>. ⁴⁴

Lo sviluppo crescente della domanda di istruzione venne messo in relazione, sulla base dell’analisi statistica, allo spostamento della popolazione attiva dal settore agricolo verso altre forme di attività che richiedevano una maggiore qualificazione; il settore agricolo del resto si presentava come il più sprovvisto di istruzione. La rilevazione di questi aspetti e l’analisi dei dati statistici portò a considerare come l’istruzione aumentasse di grado nei luoghi di maggior reddito e crescesse lentamente o rimanesse addirittura stazionaria negli altri. Per questo motivo l’istruzione della società italiana fu considerata in un periodo di assestamento e di sviluppo, ciò comportò la giustificazione del fatto che non potesse essere preordinata e programmata se non sulla base di un piano che ne tenesse conto.

Dal punto di vista economico il Piano si configurò come un programma di incremento e di coordinamento che prevedeva una espansione organica bene amministrata <in luogo>, si diceva, <dell’attuale disordinata, incontrollata e irrazionale espansione>. ⁴⁵ Per questo si presero anche in considerazione il problema dell’edilizia scolastica, che i

⁴⁴ Gozzer G., *Sviluppo della scuola e piano decennale*, UCIIM, Roma 1959 p. 8

⁴⁵ *Ivi*, p. 10

dati (numero di aule scolastiche in riferimento al numero degli alunni) davano come assoluta necessità della scuola, le varie forme di attività assistenziale svolte dallo Stato, il problema delle attrezzature, indispensabili per consentire il rinnovamento didattico, e l'incremento degli organici dovuto allo sviluppo della popolazione scolastica. Per questo ultimo punto mancò però qualsiasi indicazione di un'ipotesi circa la previsione dello sviluppo degli insegnanti a causa dell'impossibilità di stabilire con esattezza il costo di tali incrementi in dieci anni, tuttavia vennero presentati, secondo previsioni accettabili, alcuni indici annuali degli incrementi, <naturali> e <stimolati>,⁴⁶ della popolazione scolastica che erano andati verificandosi negli ultimi dieci anni.

La presentazione del Piano di sviluppo della scuola fece immediatamente nascere interessanti dibattiti pedagogici, Gozzer ci riferisce quanto puntualizzato da Aldo Agazzi: <Il "Piano per lo sviluppo della scuola nel decennio dal 1859 al 1969" è, per sé un piano di carattere eminentemente finanziario e di compiti amministrativi che postula, come è riconosciuto nella stessa relazione al progetto di legge, ma non definisce provvedimenti numerosi e specifici di riordinamento e di impulso interiore alla scuola.

Dalla polemica <idee senza milioni>, prima; e <miliardi senza idee>, oggi, sorge l'esigenza di predisporre un sistema di idee con mezzi di attuazione per fare del piano in quanto scolastico, un piano di educazione, sia nel tempo, sia nella estensione.

I mezzi sono sempre neutri: è il loro fine e il loro uso che li nobilita, che li fa degni di essere o non essere neppure impiegati>.⁴⁷

Tra le gravi carenze della scuola Agazzi indicava il numero inadeguato degli insegnanti, nonché l'insufficiente preparazione scientifica di molti di loro in riferimento alla didattica fondata su basi di conoscenza dei processi spirituali e psicologici effettivi, verificati e personalizzati.

<un motivo grave di debolezza anche in ordine ai programmi di struttura e di rinnovamento che si pongono inderogabili alla coscienza sociale e scolastica del mondo moderno, pur nella chiarezza di quella che dovrebbe pur essere la deontologia scolastica oggi, è proprio costituito dalla inadeguatezza pedagogico-didattica del corpo insegnante:

⁴⁶ Vennero considerati incrementi naturali quelli che si potevano indurre come probabili considerando la dinamica dello sviluppo delle singole scuole nell'ultimo decennio e considerando tali sviluppi come trasferibili in analoghi ritmi di incremento per il decennio successivo; gli aumenti stimolati, invece, erano quelli per cui lo Stato sarebbe intervenuto direttamente ad estendere l'area di istruzione, come l'istruzione dagli 11 ai 14 anni e l'istruzione professionale.

⁴⁷ Gozzer G., *Sviluppo della scuola...* cit. p. 153

molte tesi sarebbero già accolte e molte questioni oramai fuori discussione, se i valori della coscienza professionale e la preparazione anche didattica della scuola media fossero universalmente stabiliti>.⁴⁸

In riferimento all'istruzione professionale c'era chi, come Franco Bonacina, riteneva che la *ratio* che avrebbe dovuto condurre alle scelte fondamentali di strutture e contenuti, fino alle didattiche speciali, avrebbe dovuto essere trovata nell'approfondimento della dinamica sociale contemporanea illuminata dalla comparazione con la dinamica delle tecniche e delle loro applicazioni nel settore produttivo, con la dinamica dell'organizzazione sociale, con atteggiamenti personali e comunitari derivanti dalla nuova organizzazione sociale. In questo modo la scuola sarebbe servita ad attuare un nuovo tipo di umanità che dell'umanità avrebbe conservato l'essenziale, per natura e per fini, collegandolo al contingente.

Il Ministro della Pubblica Istruzione Aldo Moro, in un intervento al Convegno Dirigenti UCIIM che si tenne a Rocca di Papa dal 23 al 30 dicembre del 1958, dichiarò che il disegno di legge non era pensato solo come piano finanziario, ma anche come modo per dare degli elementi di novità alla scuola italiana. La linea seguita era prudente per evitare che la presentazione di un grande piano di rinnovamento strutturale della scuola, peraltro difficile da predisporre per ragioni di tempo, determinasse uno choc. Si riteneva tuttavia di fondamentale importanza stanziare i fondi per l'aggiornamento <professionale e morale> dei docenti considerato una necessità inderogabile.

La prudenza nel rinnovamento scolastico venne ben presto letta, da parte della sinistra, come incapacità del governo di proporre una vera e propria riforma, peraltro da ogni parte ritenuta necessaria. Il Piano incontrò non poche difficoltà nel suo iter parlamentare e, spesso, la Democrazia Cristiana si trovò a dover ricercare sempre nuovi e delicati equilibri nel tentativo di pervenire all'approvazione del piano stesso alle commissioni della Camera e del Senato. Le fondamentali critiche, che da varie parti politiche venivano espresse nei confronti del Piano, riguardavano infatti la mancanza degli elementi caratteristici di un piano: mancavano adeguate previsioni di sviluppo economico e scolastico e non erano indicate fonti di finanziamento sicure e adeguate al fine. Veniva poi denunciata la sua inadeguatezza nel determinare una <svolta> nell'equilibrio interno della spesa pubblica (inesistenza di meccanismi atti ad assicurare

⁴⁸ *Ivi.*, p.156

il carattere straordinario e sicuramente aggiuntivo agli investimenti previsti, rispetto all'incremento ordinario); si diceva inoltre che il Piano consistesse in una serie di stanziamenti inadeguati ai bisogni e del tutto slegati da una organica riforma della scuola, ciò determinò ulteriori considerazioni negative:

<Una cornice finanziaria che si disinteressa del quadro, cioè una serie di investimenti buoni per tutti gli usi, non può essere interpretata se non come una sostanziale accettazione delle strutture scolastiche in atto, anzi come un loro consolidamento>.⁴⁹

Il Piano venne addirittura considerato una strategia attuata dal Governo per porre freno alla grande riforma strutturale e democratica di cui la scuola aveva bisogno. Tuttavia, pur appellandosi, per quanto riguarda la tanto auspicata riforma scolastica, alla visione dello Stato propria della Carta Costituzionale, nessuno più faceva riferimento alle "Norme Generali sull'Istruzione" che la Repubblica, secondo l'art. 33, avrebbe dovuto dettare. Le sinistre, proponendo una loro interpretazione del dettato costituzionale, preferivano accusare la Democrazia Cristiana di voler utilizzare il Piano come pretesto per scavalcare il divieto di finanziamento alla scuola privata.

L'arco di vita del Piano decennale si concluse con il suo accantonamento. Già la terza legge stralcio, approvata negli ultimi giorni del 1961, utilizzando i 105 miliardi destinati presso il Tesoro a copertura della terza quota di spese prevista dal Piano, aveva posto le condizioni per una riconsiderazione generale delle questioni poste dallo stesso, ma l'atto conclusivo si verificò nel momento della presentazione alla Camera del nuovo governo di centro sinistra: l'on. Fanfani decise di non insistere nel richiedere l'approvazione del vecchio Piano della scuola per tutto il decennio e di proporre testi che ne riducessero la validità dal luglio 1962 al luglio 1965.

La condizione della scuola italiana agli inizi degli anni Sessanta, periodo in cui venne istituita la scuola media unica, emerge con sufficiente chiarezza nella relazione della Commissione d'indagine sullo stato e i bisogni della pubblica istruzione in Italia⁵⁰ prevista dagli art. 54, 55, 56 della legge 24 luglio 1962, n. 1073 denominata "Piano per lo sviluppo della scuola nel triennio del 1962 al 1965", ovvero dalla legge stralcio del

⁴⁹ Codignola T., *Nascita e morte di un Piano*, La Nuova Italia, Firenze 1962, p. 4

⁵⁰ La commissione era composta da studiosi e politici tra cui Ambrogio Donini e Tristano Codignola, Guglielmo Donati, Alessandro Natta, Pietro Prini, Salvatore Francesco Romano, Giuseppe Tramarollo, Salvatore Valitutti, Aldo Visalberghi, Bernardo Colombo, Giuseppe Glisenti, Gino Martinoli, Luigi Pedrazzi, Antonio Santoni Rugiu.

piano decennale di Fanfani. Luigi Ambrosoli riteneva tale relazione⁵¹ esemplare sia per la lucidità con cui i problemi della scuola italiana venivano esposti, sia per l'ampia documentazione che faceva da supporto all'esposizione. Per quanto riguarda l'università e la ricerca scientifica si rilevava una situazione critica e si auspicavano radicali riforme e provvedimenti urgenti tesi ad arginare il costante aumento delle iscrizioni.

Il problema del reclutamento degli insegnanti, per le scuole di ogni ordine e grado, fu oggetto di un'analisi che prendeva le mosse dalla convinzione, diffusa e condivisa, della insufficiente preparazione da essi ricevuta e dallo scarso affidamento offerto dai sistemi di reclutamento. Per quanto riguarda gli insegnanti delle scuole secondarie si evidenziava la loro carenza rispetto al fabbisogno, destinato ad aumentare negli anni successivi, e si constatava la loro scarsa preparazione pedagogica, psicologica e didattica. Si proponevano interventi straordinari e l'istituzione di un comitato interfacoltà per la formazione degli insegnanti, ai quali sarebbero subentrate, non appena realizzate, le scuole di magistero per le lettere e per le scienze. In materia di istruzione tecnico professionale, si premetteva l'esigenza di distinguere tra la formazione generale del giovane per il suo inserimento nella società e la formazione delle effettive <forze di lavoro>, considerando come la seconda non potesse prescindere dalla prima, anche se non si precisava se si doveva trattare di due momenti distinti o di un unico momento. Le proposte della Commissione auspicavano una scuola professionale biennale successiva all'istruzione dell'obbligo che, in modo analogo all'esistente istituto professionale,⁵² orientasse i giovani verso le attività di carattere esecutivo, il tutto tenendo presente che, in base alla ricerca effettuata dallo SVIMEZ,⁵³ ci sarebbe stata richiesta di un numero decuplicato di nuove forze (200-250.000 giovani all'anno rispetto ai 20.000 che uscivano allora annualmente dagli istituti professionali). La commissione riteneva che la formazione delle <forze di lavoro> non avrebbe comunque potuto trovare esaurimento e completa soddisfazione nella scuola, ma che il

⁵¹ Ministero della Pubblica Istruzione, *Relazione della Commissione d'indagine sullo stato e sullo sviluppo della pubblica istruzione in Italia* presentata al MPI il 24 luglio 1963 vol. I, *Testo della relazione*, Roma 1963; Vol. II, *Documenti*, Roma, 1964.

⁵² Prendendo spunto da un'esperienza compiuta a Milano nell'a.s. 1949-50 dal preside ing. Francesco Micheli, che aveva promosso il primo Istituto professionale d'Italia, il Ministero della Pubblica Istruzione, utilizzando alcuni spiragli della L.889 del 15 giugno 1931 sul riordinamento dell'istruzione tecnica, e del R.D.L. 21 settembre 1939, n.2038, convertito nella legge 2 giugno 1939 n.739, creò amministrativamente, nel 1950, un nuovo tipo di scuola che prese il nome di Istituto Professionale.

⁵³ La SVIMEZ, Associazione per lo sviluppo dell'industria nel Mezzogiorno, fu istituita nel 1946, il documento al quale ci si riferisce è lo *Schema di sviluppo dell'occupazione e del reddito in Italia nel decennio 1955-64*, meglio noto come "Schema Vanoni".

perfezionamento sarebbe dovuto avvenire nei luoghi di lavoro. Questo del resto era il motivo per cui si riteneva che le scuole destinate alla preparazione professionale dovessero aver carattere orientativo, cioè diretto a stabilire le condizioni generali indispensabili per acquisire la più rigorosa professionalità, senza pretendere che essa potesse essere integralmente ricevuta dalla scuola. Ma proprio questo carattere dichiaratamente orientativo che l'istruzione professionale avrebbe dovuto avere, contrastava con la strategia che era stata posta in atto di moltiplicare le qualifiche e di rendere sempre più precisi e rigidi i profili professionali⁵⁴. La commissione concludeva la sezione della relazione relativa all'istruzione tecnico-professionale, affermando come opportuno non considerare il settore in maniera parziale e particolaristica.

<La mentalità con cui provvedere a lavorare deve d'ora innanzi ispirarsi a tutta la realtà del problema, che richiede a tutti il più grande spirito di disinteressata collaborazione>⁵⁵

Alla "Relazione sullo stato della Pubblica Istruzione in Italia" si richiamava, per le previsioni riguardanti l'istruzione, il "Programma di sviluppo economico per il quinquennio 1965-69" presentato dal ministro del bilancio Gaetano Pieraccini. Un difetto di partenza del documento programmatico fu quello di ritenere lo sviluppo economico in atto destinato a proseguire con il medesimo ritmo e con gli stessi caratteri di quello in corso. Nel suo insieme però il documento effettuava delle constatazioni significative e diagnosticava l'esistenza di carenze e aspetti deteriori che dovevano essere superati, ma offriva solo soluzioni di carattere contingente consistenti in semplici ritocchi dell'esistente anche laddove si intravedeva l'esigenza di interventi di carattere definitivo, di nuovo cioè si apriva, ma non si portava a compimento, il discorso sulla riforma della scuola secondaria superiore.

Quando nel 1968 il ministro della Pubblica Istruzione Gui intese tracciare il "Bilancio di una legislatura," dovette soffermarsi più sugli interventi marginali che sulle grandi riforme previste, promesse e non realizzate. L'ingente aumento dei finanziamenti per la scuola era stato assorbito quasi esclusivamente dalla notevole crescita del personale addetto all'istruzione, crescita successiva all'approvazione della legge sulla scuola

⁵⁴ L'Associazione italiana di orientamento scolastico e professionale (AIOSP) pubblicava nel 1966 un opuscolo (n.1 della *Collana di studi e documentazione*, Roma, 1966) nel quale elencava "213 diplomi per l'accesso al lavoro" gerarchizzati in sette livelli: livello di lavoratore qualificato, livello di lavoratore specializzato, livello intermedio normale, livello intermedio specializzato, livello superiore professionale, livello superiore scientifico, livello superiore di ricerca.

⁵⁵ Ministero della Pubblica Istruzione, *Relazione della Commissione d'indagine sullo stato e sullo sviluppo della pubblica istruzione in Italia...* cit. pag. 220

media unica e sulla proroga dell'obbligo scolastico al quattordicesimo anno di età, nonché dall'ampliamento degli interventi destinati a garantire la gratuità della scuola, come la fornitura gratuita dei libri di testo nella scuola elementare. Gui ricordò nella sua relazione il riconoscimento dei diplomi di qualifica degli istituti professionali ai fini dell'ammissione ai pubblici concorsi e dei contratti di lavoro, e l'ampliamento delle possibilità di accesso all'università dei diplomati degli istituti tecnici. Ma si trattava di provvedimenti che cercavano di sanare situazioni di disagio e che volevano tamponare, senza peraltro avere successo, le falle create dall'aumentata scolarizzazione che non affrontavano i problemi alla radice. Il documento ministeriale evidenziava come la scuola secondaria superiore avesse avuto uno <sviluppo imponente>, specialmente nell'area dei licei e degli istituti tecnici commerciali e industriali; esso notava come il ritmo di incremento della scolarità negli istituti professionali fosse inferiore alle aspettative adducendo la motivazione che solo dal 1967-68 erano stati realizzati gli incentivi previsti dal piano scuola quali il trasporto gratuito, i buoni libro, gli interventi nelle casse scolastiche. Ma più avanti faceva riferimento anche al <desiderio dei ceti più modesti di assicurare una promozione sociale dei figlioli avviandoli a studi che aprano l'accesso alle grandi professioni liberali o agli impieghi più elevati> e alle <difficoltà talvolta incontrate dai qualificati degli istituti professionali nel riconoscimento della qualifica conseguita nei rapporti di lavoro per la tendenza di alcune imprese a preferire l'assunzione di personale semiqualeficato o da qualificare sul lavoro, allo scopo di realizzare economie sul costo della mano d'opera>.⁵⁶

La cesura fra la scuola della costituzione materiale e il mondo sociale ed economico è qui particolarmente evidente e il tentativo dell'apparato burocratico ministeriale e dei sindacati di rendere le aziende dei collettori verso cui far confluire i qualificati e diplomati delle scuole, non avrà successo. Il fenomeno della cosiddetta disoccupazione intellettuale sarà destinato ad aumentare e l'idea che chi studia non deve lavorare manualmente e chi lavora manualmente non ha bisogno di studiare costituirà la base di tutte le successive azioni politico-sociali-scolastiche.

⁵⁶ Ministero della Pubblica Istruzione, *L'istruzione in Italia. Bilancio di legislatura (1963-1968)*, Roma, 1968 pag.118

1.5 Trent'anni di dibattito e sperimentazione

La consapevolezza dell'urgenza della riforma della scuola secondaria superiore era da tempo presente in tutte le forze politiche e culturali, tuttavia le contestazioni del 1968 resero improrogabili i lavori parlamentari in questa direzione. I lavori della commissione⁵⁷ presieduta dall'onorevole Oddo Biasini furono seguiti con interesse da tutte le forze politiche tanto da far sperare che i risultati⁵⁸ sarebbero stati un'ottima base per l'impostazione del definitivo provvedimento legislativo, ma ancora una volta emersero, puntuali, le resistenze alla riforma e non fu possibile trovare una soluzione che accogliesse il consenso generale, o almeno quello della maggioranza, dei responsabili politici.

Il 18 gennaio 1972 alcuni deputati comunisti (tra cui Raicich, Bini, Giannantoni, Giorgina Levi, Argan, Natta) presentarono una proposta di legge per il "Nuovo ordinamento della scuola secondaria superiore". Secondo tale proposta alla scuola secondaria superiore si accedeva con la licenza della scuola media senza esami di ammissione, la durata del corso di studi sarebbe stata di cinque anni con un corso biennale e un corso triennale. La finalità della scuola secondaria superiore avrebbe dovuto essere quella di approfondire la cultura di base e di promuovere la capacità critica e l'acquisizione di un metodo di lavoro e di ricerca per consentire ai giovani di proseguire, in maniera permanente, nella loro formazione culturale e professionale. L'istruzione obbligatoria avrebbe dovuto essere estesa alla frequenza del primo biennio della scuola superiore e avrebbe avuto complessivamente una durata di dieci anni. Al termine del biennio lo studente avrebbe ricevuto l'attestato di compimento dell'obbligo, valido per l'accesso al triennio o come prima qualifica professionale, al termine del triennio era previsto un colloquio dell'alunno con i propri insegnanti di classe componenti una commissione presieduta da un professore esterno avente valore di esame di Stato.

⁵⁷ Della commissione Biasini facevano parte, in qualità di esperti, alcuni tra i più importanti studiosi di problemi pedagogici e scolastici come Giovanni Gozzer, Luisa Calogero La Malfa, Cesarina Checcacci, Franco Zappa, Aldo Visalberghi, Laura Serpico Persico, Benedetto Saieva, Paolo Prodi, Mario Alighiero Sanacorda, Lodovico Gatto, Mario Pagella, Pietro Prini, Elena Sonnino.

⁵⁸ Il testo della relazione dei lavori della commissione Biasini si può trovare in "Annali della Pubblica Istruzione", XVII (1971), n.6 e in Biasini O., *Scuola secondaria superiore. Ipotesi di riforma*, Edizioni della Voce, Roma 1972.

A tre anni di distanza fu presentato un progetto dal partito socialista che presentava alcuni punti diversi rispetto al precedente: si prevedeva l'obbligo scolastico per 10 anni, a partire dal quinto anno di età, il ciclo secondario avrebbe dovuto avere carattere unitario con un primo anno orientativo e un secondo implicante scelte comunque reversibili. La scuola secondaria avrebbe dovuto articolarsi in indirizzi, quello letterario classico e linguistico moderno; quello fisico-matematico, chimico biologico e informativo-elettronico; quello delle scienze sociali, socio-sanitarie, giuridico amministrative, economico-gestionali; quello elettromeccanico, agricolo-ecologico, edile-topografico, di tecniche dei trasporti; e quello artistico e musicale. Ciascuno degli indirizzi previsti avrebbe dovuto realizzare una <valenza professionale> tale da permettere, alla conclusione della frequenza, sia l'ingresso nel mondo del lavoro sia l'accesso a corsi di qualificazione e specializzazione professionale, sia l'accesso ai corsi universitari coerenti con l'indirizzo scelto nella scuola superiore. La proposta socialista ammetteva anche la possibilità di accedere a corsi universitari non coerenti con lo studio precedente, previa la frequenza di corsi integrativi trimestrali con il superamento di prove conclusive. Si intendeva, evidentemente, reagire alle contraddizioni che erano state provocate dalla liberalizzazione degli accessi ai corsi universitari. Per la composizione della commissione giudicatrice degli esami di maturità, il progetto socialista rimandava alla legge vigente che prevedeva la presenza di un solo membro interno. La formazione professionale, proprio per la necessità che avrebbe dovuto implicare il carattere onnicomprensivo pre-professionale, avrebbe dovuto essere realizzata dalla Regione per tutti i livelli. Prevaleva, nella proposta socialista, l'esigenza della formazione generale precedente quella di carattere professionale. Per quanto riguarda l'organizzazione didattica si individuavano unità di studio costituite da un complesso organico di conoscenze e abilità conseguibili nel tempo dell'attività scolastica, e unità di esperienza fondate sulla valenza formativa riconosciuta a esperienze tecnico-operative effettuate sia nella scuola sia fuori da essa. Relativamente all'organizzazione scolastica le classi in cui sarebbero stati impartiti gli insegnamenti comuni, avrebbero dovuto essere costituite da alunni provenienti da indirizzi diversi, per questo ogni scuola doveva avere almeno sette degli indirizzi previsti.

A breve distanza seguì la proposta della Democrazia Cristiana⁵⁹ nella cui relazione introduttiva si evidenziava uno specifico interesse per la partecipazione del giovane alla vita della scuola in un quadro di completo ripensamento della scuola stessa. L'educazione doveva essere fondata sulla persona nella sua essenza e nelle sue insopprimibili istanze di autonomia, libertà e espansione che famiglia, scuola e società avrebbero dovuto promuovere indirizzandole al compimento della personalità. Il tutto attraverso una rigorosa disciplina intellettuale e il confronto con la tradizione. Da qui la necessità di determinare i fini dell'attività educativa senza confonderli con i mezzi. Da queste premesse nasceva una proposta di legge molto diversa dalle precedenti: la durata dell'obbligo era indicata dal sesto al sedicesimo anno di età, il ciclo unitario superiore era concepito in forma unitaria di durata quinquennale con un biennio comune e un triennio suddiviso in canali. Il biennio comune avrebbe dovuto essere suddiviso in tre aree, una comune obbligatoria, con i contenuti basilari indispensabili per raggiungere una preparazione di livello superiore; una opzionale, in cui far emergere le qualità e le attitudini personali degli studenti; una elettiva alla quale doveva essere dedicato non più del 10% dell'intero monte ore annuale, costituita di attività libere gestite dagli alunni con l'assistenza dei docenti e di eventuali esperti. Il triennio avrebbe dovuto essere finalizzato alla promozione della maturità personale e culturale e delle competenze professionali. Il piano di studio del triennio avrebbe dovuto caratterizzarsi da un'area comune, costituita dalle discipline obbligatorie per tutti gli alunni e, all'interno di ciascun canale, di un'area specifica con le discipline che costituivano la piattaforma formativa e culturale rispondente alle caratteristiche degli indirizzi propri dell'area;; un'area elettiva con attività complementari e integrative le precedenti aree nella misura max. del 10% del monte ore totale. I contenuti culturali ed educativi che i programmi avrebbero dovuto avere, dovevano contribuire alla formazione completa della persona umana attraverso lo sviluppo fisico, la consapevolezza etico - politica, la maturazione del senso etico - religioso, il potenziamento delle capacità logiche e lo sviluppo della mentalità scientifica, lo sviluppo della coscienza storica e la promozione della

⁵⁹ Proposta di legge n.3928 <Riforma dell'ordinamento della scuola secondaria superiore> presentata il 15 luglio 1975 dai deputati Cervone, Buzzi, Bardotti, Bertè, Rognoni, Lettieri, Rausa, Giordano Borghi, Santuz, Pisticchio, Aiardi, Bassi, Berloffà, Belussi, D'Arezzo, Sartor, Miotti, Ciccardini, Truzzi, Calvetti, Bressani, Barbi, Pisoni, Taltalio, Reale, Bellisario, Caiazza, Castellucci, Cocco, Dall'Armellina, Lindner, Lo Bello, Matteini, Meucci, Pezzati, Pica, Picchioni, Speranza, Boffardi, Ines, Bellotti, Sgarlata, Mattarelli, De Meo, Villa, Erminero, Fusaro, Tesini, Cuminetti.

dimensione democratica e comunitaria; la valorizzazione della capacità di espressione personale e di creatività attraverso l'educazione al senso estetico nelle sue varie forme; l'educazione per mezzo del lavoro, inteso sia come conoscenza dei procedimenti e dei mezzi, sia come servizio alla comunità. Al termine della frequenza gli studenti avrebbero dovuto sostenere gli esami di Stato davanti ad una commissione composta da un presidente esterno e agli insegnanti della classe. Il titolo conseguito avrebbe dato diritto di accesso agli studi universitari, ma avrebbe costituito anche <titolo polivalente di preparazione professionale di secondo grado>. La vera e propria abilitazione professionale avrebbe dovuto però essere rilasciata soltanto dopo la frequenza di corsi di studio successivi (nell'ambito di ogni distretto avrebbero dovuto essere istituiti corsi post-secondari di varia durata per preparare i diplomati al conseguimento delle specifiche abilitazioni professionali).

Il 23 luglio 1975 venne presentata la proposta socialdemocratica⁶⁰ il cui punto focale era rappresentato dalla coerenza dei corsi universitari prescelti con l'indirizzo degli studi seguiti nella scuola secondaria⁶¹ nell'intento di superare gli inconvenienti creati dalla liberalizzazione degli accessi. Effettivamente la liberalizzazione degli accessi⁶² era stato un provvedimento contingente, probabilmente indispensabile in una fase di grave tensione nell'università, ma non poteva diventare norma definitiva: l'esigenza di una continuità tra scuola secondaria superiore e università doveva essere considerata come un elemento importante per ridare agli studi una regola di coerenza e razionalità. Anche per i socialisti democratici la durata dell'obbligo era prevista per dieci anni, dal sesto al sedicesimo anno di età, e il ciclo secondario superiore avrebbe dovuto essere unitario quinquennale con un primo anno assolutamente ed esclusivamente orientativo, un secondo anno già caratterizzato da scelte, da concepire però come reversibili. Si prevedeva inoltre che il biennio della secondaria superiore sarebbe diventato obbligatorio e gratuito al termine del quale gli studenti avrebbero ricevuto un attestato

⁶⁰ Proposta di legge n. 3963: <Riforma della scuola secondaria superiore> su iniziativa dei deputati Cariglia, Bemporad, Romita, Salvatori, Reggiani, Magliano, Cetrullo, Di Giesi, Pandolfo.

⁶¹ Per coloro che avessero voluto iscriversi a facoltà universitarie non corrispondenti agli studi seguiti avrebbero dovuto essere organizzati dei corsi appositi in grado di offrire la preparazione indispensabile per affrontare positivamente il cambiamento.

⁶² I <Provvedimenti urgenti per l'Università> costituiscono la legge n. 910 del 9 dicembre 1969, pubblicata nella "Gazzetta Ufficiale" del 13 dicembre 1969. Il primo di questi provvedimenti riguardava la liberalizzazione completa degli accessi alle facoltà universitarie per coloro che erano in possesso di un diploma di scuola secondaria superiore di durata quinquennale; per i diplomati degli istituti magistrali e dei licei artistici, che erano di durata quadriennale, era prevista l'istituzione di un corso annuale di integrazione superato il quale anch'essi avrebbero potuto iscriversi a qualunque facoltà.

di frequenza e di profitto valido anche per l'iscrizione ai corsi di formazione professionale. Anche per questa proposta di legge la suddivisione delle attività scolastiche era individuata nelle attività comuni, opzionali o di indirizzo ed elettive; ad esse si aggiungeva l'educazione fisica. Veniva affidata ad una commissione nazionale mista composta da dieci senatori, dieci deputati e sedici esperti, il compito di formulare proposte relative al numero, agli itinerari formativi e ai programmi dei diversi indirizzi, alle procedure disciplinanti il cambiamento di indirizzo, alla definizione della coerenza di indirizzi tra scuola superiore e facoltà universitarie. Per quanto riguarda gli esami di maturità la proposta non precisava come avrebbe dovuto essere la composizione della commissione giudicatrice, ma lasciava intendere che si volessero mantenere in vigore i criteri vigenti che prevedevano la commissione esterna con un solo rappresentante di istituto. Una questione spinosa era affrontata nell'art. 13 della proposta di legge socialdemocratica in quanto prevedeva che gli esami di idoneità potessero essere sostenuti solo presso le scuole statali. L'attività delle scuole legalmente riconosciute e pareggiate avrebbe dovuto, infatti, essere limitata alla organizzazione dei corsi normali di studio per coloro che desideravano frequentarle.

La proposta repubblicana⁶³ era nettamente diversa dalle precedenti: la scolarità obbligatoria veniva anticipata al quinto anno di età attraverso la frequenza della scuola preparatoria (materna) statale, mentre la durata dell'obbligo si fermava al quattordicesimo anno. La secondaria superiore veniva ridotta a quattro anni (in riferimento all'esigenza di allineare la scuola secondaria italiana alla maggioranza dei sistemi scolastici europei) dei quali il primo di orientamento e i successivi (con curricula costituiti da aree di insegnamenti comuni e da aree differenziate con lo scopo di dare alle discipline dell'area comune orientamento e dimensioni tecnologico-operative) a valenza professionale. L'intendimento era quello di dare a tutti i giovani abilità manuali di impostazione non meccanica, ma appoggiate a capacità logico-linguistiche espressive e da un primo nucleo di conoscenze scientifiche dirette a stimolare creatività e libera espressione della personalità non in forma ludica, ma con l'intento preciso di conseguire risultati pratici utili per la collettività. A partire dal

⁶³ Proposta di legge n.4010 d'iniziativa dei deputati Biasini, Mammi, Ascari, Raccagni, Bandiera, Bogi, D'Aniello, del Pennino, La Malfa presentata il 22 settembre 1975: <Norme generali sull'istruzione. Istituzione e ordinamento della scuola secondaria superiore unitaria. Principi fondamentali in materia di istruzione professionale>.

secondo anno all'interno di ciascun indirizzo vi era una notevole varietà di specializzazioni per aderire il più possibile alle esigenze della produzione e dei servizi. Tutto il corso degli studi secondari avrebbe dovuto essere organizzato in sequenze annuali al termine di ciascuna delle quali sarebbe stato rilasciato un attestato. Accanto alla formazione scolastica a ciclo lungo avrebbe dovuto essere organizzata un'istruzione professionale a ciclo breve e, per coloro che concludevano di studi della secondaria superiore, vi era la possibilità di avere, in alternativa all'università, la possibilità di frequentare scuole speciali di perfezionamento tecnologico da realizzare in collaborazione tra lo Stato, le regioni e il mondo della produzione. La proposta repubblicana dedicava attenzione anche all'istruzione artigiana e professionale affidata alle regioni, le quali avrebbe dovuto autorizzare o attuare corsi di addestramento professionale riservati ai giovani prosciolti dall'obbligo scolastico; corsi di qualificazione, di durata da tre a sei mesi per coloro che avessero frequentato con esito favorevole uno o più anni della scuola secondaria superiore e avessero voluto inserirsi nel mondo del lavoro; corsi di insegnamento complementare per apprendisti; corsi di qualificazione professionale per lavoratori maggiorenni occupati, sottoccupati, disoccupati. Si intendeva dunque stabilire un raccordo fra scuola e produzione, tra istruzione e economia, con lo scopo di affidare alla scuola il compito di collocare ogni cittadino in un ruolo di utilità per sé e per gli altri.

Il Ministro della pubblica Istruzione Malfatti presentò, nel marzo del 1976, ai membri del Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione, un progetto di legge sull'istruzione media superiore che era una specie di mediazione tra i risultati cui era pervenuta la commissione Biasini e le proposte formulate dai diversi partiti. Una scuola secondaria superiore a carattere unitario e della durata di cinque anni con un'area comune suddivisa in ambiti (linguistico-letterario, logico-matematico, storico sociale, scientifico-tecnologico) quattro aree specifiche (Filologico-linguistica; scienze sociali, giuridiche ed economiche; tecnologia, scienze fisiche, matematiche e naturali; arti.) ciascuna delle quali articolata in canali (con possibilità di passaggio da uno all'altro tramite corsi integrativi), indirizzi per il quinto anno di corso, attività educative elettive (a questo proposito con un testo di legge estremamente prudente infatti tali attività potevano essere proposte dagli studenti nell'ambito del programma deliberato dal Consiglio di istituto, sentito il Collegio dei Docenti, nei limiti delle disponibilità finanziarie!). Era a

questo punto davvero difficile individuare quanto di libera scelta sarebbe rimasto in un contesto così congegnato, questo tuttavia era il ruolo che il decreto delegato sugli organi collegiali del 1974 offriva alla partecipazione studentesca. I piani di studio dei corsi post secondari finalizzati al conseguimento dei diplomi professionali, di durata non inferiore ai due anni, sarebbero stati approvati con decreti del Presidente della Repubblica. L'esame di Stato, che si sarebbe svolto in un'unica sessione, prevedeva prove scritte, scritto-pratiche pratiche, e un colloquio sulle discipline dell'ultimo anno di corso. Le commissioni giudicatrici sarebbero state formate da insegnanti non appartenenti, tranne uno, alla scuola di provenienza dei candidati. Il diploma, riportante oltre al voto l'indirizzo di studi seguito, avrebbe dato accesso agli studi di ordine superiore e, nei casi previsti dalla legge, avrebbe costituito titolo di ammissione all'abilitazione per l'esercizio professionale. Al ministro, sentiti gli organi consultivi, sarebbe toccata la determinazione degli orari, dei programmi, delle prove d'esame. Fu proprio nel 1974 che il ministero della Pubblica Istruzione, in mancanza di un progetto globale di riforma, delegò al sistema scolastico il compito di esprimere autonomamente un progetto di rinnovamento degli ordinamenti e della struttura e, con il Dpr n.419, riconobbe nel collegio dei docenti la sede più idonea per formulare e deliberare nuove ipotesi curriculari: iniziò così l'era della sperimentazione.

Intanto continuavano le polemiche: il ministro Malfatti, in un dibattito⁶⁴ con Giuseppe Chiarante e Tristano Codignola chiariva come il quarto dei punti considerati fondamentali per la riforma dal convegno di Frascati del 1970⁶⁵ (gli studi secondari non hanno di per sé carattere professionale) si era, negli anni successivi, modificato. Vari strati dell'opinione pubblica e della cultura erano concordi nel considerare come la scuola secondaria superiore non potesse essere esclusa dal processo di formazione professionale del cittadino. Malfatti faceva presente che il concetto della <unitarietà> della scuola secondaria superiore era di recente data, e che vi era stata una lenta evoluzione sul modo di intenderla e di tradurla in un'organizzazione pratica tale da soddisfare le esigenze di una trasformazione definitiva delle strutture precedenti. Chiarante (PCI) riteneva che il problema fondamentale della riforma fosse quello di

⁶⁴Chiarante G., *Secondaria superiore. La riforma difficile* in «Tuttoscuola», II, 21 aprile 1976, n.10, pp. 60-73

⁶⁵Dal quale emergeva una scuola secondaria generalista e comprensiva che tendeva a svilire il modello della "cultura" e del "lavoro" popolari. A questo proposito si veda anche Bertagna G., *Autonomia. Storia, bilancio e rilancio di un'idea*, Editrice La Scuola, Brescia 2008

stabilire un nuovo rapporto tra momento di formazione culturale <e quella che si può considerare l'acquisizione di una professionalità di base concepita come professionalità polivalente per i grandi settori del sapere e della tecnologia che non ha nulla a che fare con i vecchi mestieri e le vecchie professioni>.⁶⁶

Mentre Codignola riprendeva la proposta socialista di anticipare a cinque anni l'iscrizione alla scuola elementare e di dar vita a una fascia obbligatoria di dieci anni per corrispondere, in uscita, con l'età prevista per l'inserimento nel mondo del lavoro secondo le leggi vigenti. Facendosi portavoce del pensiero socialista, egli riteneva di dover far precedere alla riforma della scuola secondaria quella dell'università dal momento che era prioritaria la formazione del personale insegnante destinato a gestire la scuola secondaria superiore riformata.

Si conviene con Marcello Dei quando afferma che <Il peccato originale dei dieci punti di Frascati stava forse nell'intento di "licealizzare" l'intera secondaria superiore. Ma nel clima politico rovente e ideologicizzato dei primi anni '70 non era facile rendersene conto, perché la scelta tra scuola unitaria e scuole diversificate, tra istruzione generale e formazione di tipo professionale corrispondeva alla discriminazione sinistra-destra. Scuola unitaria voleva dire egualitarismo, tendenziale ricomposizione della frattura lavoro intellettuale - lavoro manuale; pluralità di scuole significava gerarchizzazione e disuguaglianza sociale. Ogni altra considerazione veniva risucchiata in questa dicotomia>.⁶⁷

La bozza Malfatti fu sottoposta ai pareri dei corpi consultivi e a ulteriori modifiche e venne approvata nel nuovo testo al Consiglio dei Ministri il 14 gennaio 1977. Il testo fu presentato al Parlamento e, per un attimo, sembrò che si potesse rapidamente avviare l'*iter* per la sua approvazione, ma ben presto si capì che resistevano ancora molte perplessità sul testo presentato e che, di fronte al parere ufficiale positivo della Dc, ci fossero opinioni in misura più o meno rilevante, di repubblicani, comunisti, socialisti, liberali. Fino al 28 settembre del 1978 il comitato ristretto nominato dalla commissione parlamentare della Pubblica Istruzione lavorò ancora attorno alla riforma della scuola secondaria superiore cercando di integrare e unificare le ben undici proposte che erano state inoltrate al ministro dai vari partiti. Il testo unificato fu presentato alla fine del

⁶⁶ Chiarante G., *Secondaria superiore...* cit. p. 64

⁶⁷ Dei M., *La scuola in Italia*, Il Mulino, Bologna 1998 p. 82

1977 e approvato alla Camera dei deputati il 28 settembre 1978⁶⁸. Seguì la trasmissione del testo al Senato, ma lo scioglimento delle camere, il 2 aprile 1979, fece automaticamente decadere il provvedimento approvato da un solo ramo del parlamento. E così, mentre la situazione politica diventava sempre più difficile e i problemi del terrorismo, della moralità pubblica, dell'inflazione, della crisi economica prendevano il sopravvento, riprendeva quota l'esigenza di riformare l'università. Tale riforma andrà in porto nel 1980, con soddisfazione di coloro che avevano sostenuto la necessità che la riforma universitaria precedesse quella della scuola secondaria perché la prima avrebbe risolto il problema della preparazione degli insegnanti, senza la quale la secondaria non sarebbe approdata agli esiti positivi sperati.

Intanto, la sempre più inconsistente offerta sul mercato di mano d'opera in possesso di competenze sufficienti per essere inserita nelle attività produttive e la negativa congiuntura economica, anche internazionale, preoccupavano i datori di lavoro; a ciò si aggiungeva la pressione sugli enti pubblici per l'assunzione negli apparati statale, comunale, provinciale, regionale, parastatale al fine di arginare il fenomeno, sempre crescente, della disoccupazione intellettuale. Tale tendenza aumentò la spesa pubblica e la netta preponderanza, in essa, della voce riguardante il compenso al personale esuberante e, spesso, non adeguatamente preparato. Nel settore scolastico i comuni si erano assunti l'onere per provvedere e organizzare, nella fascia dell'istruzione obbligatoria, attività integrative e ricreative, prolungamenti pomeridiani dell'orario scolastico, interventi di sostegno a favore degli alunni portatori di handicaps ecc. Tutto ciò favorì l'impiego di laureati e diplomati ed evitò per molti il prolungarsi della disoccupazione. Ma queste sperimentazioni, che certamente consentono di rilevare anche l'attenzione delle amministrazioni ai problemi scolastici, offrono altre occasioni di contrasti e incertezze.⁶⁹ Anche se nessuno metteva in discussione il principio della sperimentazione, non si poteva di certo pensare ad un periodo illimitato. Anzi, essa doveva essere limitata ad un determinato lasso di tempo terminato il quale, in caso

⁶⁸ Non mancarono critiche all'impostazione del disegno di legge, Valitutti e Gozzer, sebbene muovessero da angolature diverse, erano concordi sul fatto che il nuovo assetto che si intendeva dare alla scuola secondaria superiore era ancora confuso e contraddittorio perché mescolava l'idea di una scuola obbligatoria più prolungata con quella di una scuola destinata ad offrire agli alunni le condizioni per prepararsi ad entrare nella vita sociale e nel lavoro: termini quali orientamento, formazione generale, formazione professionale, circolavano nel disegno di legge approvato non sempre con la necessaria chiarezza e potevano ingenerare qualche equivoco. Cfr. Gozzer G., *La riforma assurda*, Armando, Roma 1978

⁶⁹ Cfr. Ambrosoli L., *La scuola in Italia dal dopoguerra ad oggi*, Il Mulino, Bologna 1982

positivo, si sarebbe passati all'attuazione generalizzata, mentre in caso contrario la sperimentazione sarebbe stata sospesa. In realtà la tendenza italiana divenne quella di una sperimentazione parossistica portata incredibilmente oltre ogni ragionevole limite e ciò generò situazioni assai discutibili (si pensi ad esempio al fatto che molte delle sperimentazioni prevedevano l'acquisto di attrezzature particolari e, dunque, il possesso di queste ultime costituiva un privilegio del quale solo una piccola parte di insegnanti e alunni italiani poteva godere). I processi sperimentali di rinnovamento coinvolgevano, alla fine degli anni 90, i due terzi delle scuole secondarie superiori e non esisteva scuola superiore, anche all'interno di uno stesso indirizzo, che assomigliasse ad un'altra. Oltre alla sperimentazione autonoma, attivata dall'iniziativa del Collegio dei docenti, il Dpr. N. 419 del 1974 ha previsto anche la sperimentazione "assistita", cioè promossa dalle Direzioni generali del ministero per ricomporre in filoni unitari le varie specializzazioni, superare la divisione tradizionale tra materie teoriche e pratiche, rafforzare le discipline scientifiche, in particolare la matematica, dare maggiore conoscenza delle lingue straniere.⁷⁰

In Italia aumentava sempre più lo squilibrio tra disoccupazione media e disoccupazione giovanile ma, contemporaneamente, emergeva il fenomeno della carenza di manodopera relativamente a molte professioni giudicate sgradevoli e, più in generale, per tutti i lavori cosiddetti manuali. L'istruzione tecnica era entrata in crisi dopo che il paese era stato investito dalla crisi economica: di fatto la creazione delle scuole tecniche e professionali era stato uno degli aspetti del *boom* economico, considerato lo spazio limitato che l'Italia aveva dato a questo settore della cultura, per cui non deve stupire il fatto che questo fenomeno si era arrestato con la crisi economica. Tra gli stessi pedagogisti si era fatta largo la convinzione che la ripresa dello sviluppo fosse legata all'espansione degli insegnamenti applicativi e che l'istruzione professionale avrebbe dovuto provvedere alla trasformazione del capitale umano, anche in forma di riciclaggio di coloro che erano già occupati. Del resto il passaggio da una scuola generalista come quella indicata a Frascati alla necessità di una <formazione professionale> venne messa in evidenza anche dal pedagogista Giovanni Maria Bertin⁷¹ egli considerava come a livello internazionale si propendesse per un sistema che avesse il suo perno nell'unità

⁷⁰ A questi progetti assistiti vennero dati nomi pittoreschi: *Arianna, Egeria, Ergon, Orione, Igea, Aracne*.

⁷¹ Bertin G.M., *Per un dibattito sulla valenza professionale nella scuola secondaria superiore*, in «Scuola e città» XXX (1979), n. 11, pp.465-469

studio-lavoro anziché il solo studio nell'intento di favorire l'educazione permanente e di evitare la disaffezione degli studenti per una scuola priva di interessi. Bertin rilevava dei motivi obiettivi nell'atteggiamento di disprezzo nei confronti dello studio e del lavoro da parte degli studenti: lo studio non era più un investimento produttivo infatti solo una minima parte dei diplomati e dei laureati trovava un'occupazione corrispondente al titolo di studio, il lavoro dipendente era in diminuzione, l'occupazione ristagnava, alla crescita del terziario corrispondeva il contenimento delle assunzioni mentre si espandeva il lavoro precario. A queste considerazioni corrispondeva la diminuzione dell'iscrizione alla secondaria superiore e l'aumento del numero degli abbandoni scolastici saliti al 30% degli iscritti. Si era notato invece uno sviluppo di corsi di indirizzo professionale e un aumento di domanda di corsi di riqualificazione professionale con una presenza statale in tali settori limitata al 50% delle iniziative. Da ciò si deduceva la necessità di una scuola secondaria che accentuasse la formazione professionale rispetto alla cultura generale e la necessità che la formazione professionale di base, affidata alla scuola secondaria superiore, fosse coordinata con la formazione professionale qualificata, riqualificata, specializzata. La legge quadro⁷² in materia di formazione professionale aveva indicato i poteri e le funzioni delle regioni nella materia lasciata alla loro competenza nel dettato costituzionale, ma perché il settore della formazione professionale assumesse le caratteristiche che ad esso si dovevano assegnare, era necessario procedere ad una riforma della scuola secondaria superiore che non arrivò. A partire dall' a. s. 1988-89 un programma di sperimentazione assistita, il "Progetto 92" modificò l'istruzione professionale. Mirato ad offrire maggiori dosi di cultura generale e professionale, assegnò una dimensione polivalente alla professionalità nel tentativo di escludere il mero addestramento. Tuttavia il vero problema fu l'incapacità del Parlamento di rinnovare con una legge l'organizzazione degli studi secondari. Gli organi del ministero della Pubblica Istruzione, il ministro, gli alti burocrati, gli ispettori centrali e periferici, il personale direttivo e docente hanno messo in moto quella che è stata definita la <via amministrativa alla riforma>, ma questa prassi che è andata avanti per un quarto di secolo, a conferma del fatto che in Italia non c'è nulla di più stabile di ciò che è provvisorio, ha presentato numerosi limiti. La discrezionalità e spesso anche l'improvvisazione dovuti alla mancanza di criteri

⁷² Legge 21 dicembre 1978 n.845: *Legge quadro in materia di formazione professionale*, pubblicata nella "Gazzetta Ufficiale" n.362 del 30 dicembre 1978.

oggettivi nelle procedure per le autorizzazioni delle maxisperimentazioni; la scelta degli insegnanti per cooptazione e la mancanza di un radicale aggiornamento della loro professionalità; l'assenza di strumenti di valutazione delle esperienze innovative che si sono accumulate nel corso degli anni; la coesistenza di sezioni tradizionali e sezioni innovative per cui le scuole marciano a due velocità, la mancanza di un progetto d'insieme.

Nel 1988 il ministro della Pubblica Istruzione istituì una commissione ministeriale (presieduta dall'on. Beniamino Brocca) per la revisione dei piani di studio e dei programmi. Il lavoro della commissione terminò nel 1994. Per soddisfare la domanda di competenze professionali che il mondo produttivo e delle professioni continuava a porre e che la "liceizzazione" degli studi penalizzava, il "progetto Brocca" prevedeva l'istituzione di un corso post-secondario non universitario di 1 o 2 anni pensato come un sistema di transizione tra la secondaria superiore impegnata a far acquisire ai giovani professionalità di base nei vari settori della produzione e una realtà lavorativa che richiede competenze specialistiche. Questo nel tentativo di allentare la purtroppo tradizionale separazione tra scuole a debole terminalità (licei) e scuole a terminalità più forte come gli istituti tecnici. La proposta di riforma generale presentata dal ministro Berlinguer fece calare il sipario anche sul progetto Brocca.

Nel 2003, in ottemperanza al dettato costituzionale appena varato,⁷³ si ebbe la prima legge di "norme generali sull'istruzione" approvata dalla Repubblica dal 1948. I contenuti di tale legge poggiano su tre principi di natura costituzionale: la scuola non come fine, ma come mezzo per fare crescere al massimo possibile ogni persona; il riconoscimento che tutte le culture (quella tradizionale classica, quella neoclassica, quella illuministica e quella fondata sui processi di lavoro) hanno uguale dignità; le scuole come soggetti istituzionali di un sistema sussidiario e quindi autonome e responsabili.

⁷³ Legge 8 ottobre 2001 n. 3 (modifica del Titolo V della Costituzione)

II Capitolo La dimensione ordinamentale e organizzativa dell'istruzione tecnica

2.1 Scuole e Istituti tecnici

L'istruzione tecnica della legge Casati che comprendeva le Scuole Tecniche e gli Istituti Tecnici (art.272), occupò il titolo IV (artt. 272-314) del summenzionato disegno di legge. All'interno dell'istruzione tecnica esisteva dunque separazione tra una dimensione inferiore (la scuola tecnica) e una dimensione superiore (l'istituto tecnico); tale separazione si perpetuò con Gentile (istituto tecnico inferiore e superiore).

Le Scuole Tecniche erano, in quanto affini alle elementari, competenza dei Comuni, mentre gli Istituti Tecnici erano di competenza delle Province.

Le Scuole Tecniche istituite dalla Casati provenivano dalla combinazione e ricomposizione dei corsi speciali voluti dalla Legge Boncompagni del 4 aprile 1848 negli antichi Stati sardi, con le <scuole reali> (*Realschulen* o scuole della realtà) delle province lombarde. Costituivano il grado inferiore dell'istruzione tecnica ed erano ordinate su un corso di tre anni. Avevano per fine, come gli istituti del corso superiore, <di dare ai giovani che intendevano dedicarsi a determinate carriere del pubblico servizio, la conveniente cultura generale e speciale> (art. 272). Rispetto agli Istituti Tecnici avevano un carattere spiccatamente culturale come si può evincere dall'elenco degli insegnamenti impartiti: <lingua italiana (o francese nelle province in cui era in uso la lingua); lingua francese, aritmetica e contabilità; elementi di algebra e geometria; disegno e calligrafia; geografia e storia; elementi di storia naturale e di fisco-chimica; nozioni intorno ai doveri ed ai diritti dei cittadini> (art. 274).

Le Scuole Tecniche erano giunte a questa fisionomia per due motivi: da un lato dovevano servire per completare l'istruzione elementare, dall'altro dovevano avviare i giovani agli studi superiori. Infatti il regolamento del 19 settembre 1860, stretto fra l'articolo di legge della Casati che assegnava alla Scuola Tecnica un indirizzo professionale specializzato secondo le opportunità locali, e l'altro che, indirettamente, le

attribuiva una funzione preparatoria a studi ulteriori (ci si riferisce all'art. 295 che stabiliva che per essere ammessi agli istituti tecnici occorreva <dar saggio di possedere la istruzione che si acquista nelle scuole tecniche>), per conciliare le due esigenze contraddittorie, abbandonò ogni idea di specializzazione, e costruì le scuole tecniche come istituti di cultura indifferenziata a complemento delle elementari, in modo che, da un lato, abilitassero gli alunni ad occupazioni immediatamente spendibili (per esempio impieghi di fattorini, commessi di negozio, uscieri di amministrazioni pubbliche, scrivani) per le quali si richiedeva solo un'istruzione un po' superiore alla elementare, con l'aggiunta di qualche studio strumentale (calligrafia, computisteria, disegno) non necessariamente indirizzato ai fini d'un determinato mestiere; dall'altro somministrassero la cultura preparatoria per gli studi tecnici di secondo grado.

<Definito già da lungo tempo e precisato l'ufficio della scuola tecnica non fa più mestieri di mostrare che i figli di povere e laboriose famiglie dovrebbero attingere da essa il mezzo di esercitare con maggior profitto le professioni delle piccole industrie e dei minuti commerci e di conseguire i più modesti impieghi amministrativi; cosicchè la Scuola tecnica dovrebbe bastare anzitutto a se stessa, porgere (come fu ben detto) un'istruzione compiuta per gli adolescenti che debbano star paghi di tali studi...Ma in pari tempi questa scuola deve avere ordinati i propri insegnamenti in tal guisa ch'essi trovino una continuazione e uno svolgimento non interrotto nell'istituto tecnico>. ⁷⁴

Con la licenza della Scuola Tecnica, per accedere alla quale era necessario, fino al 1878, un esame, si poteva essere ammessi agli Istituti Tecnici e da questi, si poteva arrivare, tramite la sezione fisico-matematica, all'università.

In riferimento a quanto espresso all'art. 308 della L. 13 novembre 1859, che dava la possibilità di apportare opportune modificazioni all'istruzione tecnica tramite Regio Decreto, l'on. Coppino, nell'intento di provvedere ad un migliore assetto degli studi tecnici inferiori e per meglio coordinarli con i superiori, con una lettera circolare del 9 gennaio 1879 si rivolgeva ai Presidi degli Istituti tecnici per avere informazioni circa il loro punto di vista <intorno al minimo delle cognizioni necessarie per l'ammissione all'istituto>. ⁷⁵

⁷⁴ Morpurgo E., *L'istruzione tecnica in Italia*, relazione al ministro di Agricoltura, Industria e Commercio, Barbera, Roma 1875, p. 43

⁷⁵ Ministero della Pubblica Istruzione Divisione dell'Insegnamento Tecnico, *la Riforma delle Scuole Tecniche. Relazione a S.E. il Ministro. Istruzione e Programmi*, Tipografia Eredi Botta, Roma 1880 p. 3

La Commissione incaricata, presieduta dall'on. Boselli, dopo aver vagliato anche le proposte dei Presidi, pubblicò nel mese di maggio dello stesso anno una Relazione contenente la proposta di un nuovo ordinamento per le Scuole Tecniche che venne diffuso ai Provveditori, ai Presidi degli Istituti Tecnici e ai direttori delle Scuole Tecniche nell'intento di raccogliere anche il loro parere. Da questo lavoro l'on. Oreste Casaglia ricavò una relazione che venne presentata all'allora ministro dell'Istruzione Francesco De Sanctis. Il punto fondamentale da cui si prendevano le mosse era <riordinare cioè la Scuola Tecnica in modo che, biforcandosi a un dato punto, possa servire di avviamento all'Istituto e insieme esser fine a sé stessa>.⁷⁶

Nella relazione si evidenziava anche il dissenso sorto sulla questione della durata del corso di studi avente fine a sé stesso che molti tra Provveditori e Presidi volevano non di tre, ma di quattro anni. La motivazione addotta risiedeva nella considerazione che le statistiche evidenziavano come il numero di iscritti ai corsi che prevedevano un immediato sbocco lavorativo, fosse maggiore rispetto a coloro che proseguivano gli studi, pertanto si riteneva che: <queste Scuole hanno molto maggiore importanza come fine in sé stesse, che come corso d' avviamento; (...) Appare quindi manifesto che il corso con fine in sé è degno d'uguali se non di maggiori riguardi, che il corso d'avviamento; e bisogna piuttosto subordinare questo a quello che non quello a questo>.⁷⁷

Il corso, fine a se stesso, doveva essere dunque portato a quattro anni anche per ulteriori ragioni: la necessità di togliere dalla prima classe l'insegnamento del francese (che comunque non si riteneva possibile imparare in soli due anni, sostituendovi più ore di quello di Italiano; la necessità di diminuire le ore settimanali che si ritenevano eccessive (erano 32, senza contare quelle di ginnastica); la necessità di inserire l'insegnamento speciale dei diritti e doveri del cittadino ed estendere quello di <storia patria> fino al 1870; e per il fatto che si riteneva che al numero di questi aspetti andasse aggiunta anche la questione della biforcazione dei corsi.

Pochi erano coloro che non ritenevano utile procedere uniti fino ad un certo punto, ma tra i pochi vi era il senatore Boccardo che metteva in evidenza un vizio di fondo delle Scuole Tecniche e cioè <dal doppio scopo cui mira la scuola Tecnica la quale ha riunito due intenti: l'uno più generale, di bastare a se stessa, abilitando i giovani all'esercizio

⁷⁶ *Ivi*, p. 15

⁷⁷ *Ivi*, p. 16

delle piccole industrie e dei minori uffici amministrativi; l'altro, più particolare, di indirizzare i giovani agli studi di ordine più elevato, nell'Istituto Tecnico>.⁷⁸

Secondo Boccardo non si sarebbe ovviato all'inconveniente trasformando in corso intermedio la Scuola Tecnica, che comunque avrebbe continuato ad assolvere ai due scopi, ma sarebbe stato necessario <fin dai primi rudimenti seguire, sia nella quantità, sia nella qualità, due metodi diversi, se vogliansi conseguire due scopi pure tanto diversi>.⁷⁹ Egli riteneva inoltre che questo vizio avesse origine nella stessa scuola elementare nella quale si potevano trovare alunni che avevano bisogno di <coltura intensiva> (coloro che proseguiranno negli studi letterari e scientifici) e altri di <coltura estensiva> (coloro che erano destinati al lavoro e che dovevano ricevere un <insegnamento che per misura e qualità sia bastevole ai suoi bisogni>). Il rimedio a tutto questo veniva indicato con la proposta di dare la facoltà di istituire, solo nelle città con più di quarantamila abitanti, la scuola tecnica di avviamento all'Istituto Tecnico a patto che, contemporaneamente, fosse presente una scuola tecnica di ordine generale (quella che prepara i giovani alle piccole industrie), del tutto separata dalla prima. Con le opinioni di Boccardo era d'accordo anche il Preside dell'Istituto Tecnico di Roma. Boccardo sosteneva che il problema per l'attuazione del disegno fosse da cercarsi nelle <insormontabili difficoltà economiche> in cui l'Italia versava. Tra il punto di vista, di coloro che discutevano il <gravissimo inconveniente dell'ordinamento attuale, che cioè giovinetti di dieci o dodici anni abbiano a scegliere, con sì poca conoscenza di sé medesimi, tra il corso classico e il tecnico> e quello del senatore Boccardo, si ritrovava quello di coloro che ritenevano <non solo una necessità, ma anche un dovere per il Governo l'attenersi alla via di mezzo>. Si arrivò dunque a proporre una biforcazione alla fine di un terzo anno comune, seguito da un anno detto <complementare>. Questa caratteristica delle Scuole Tecniche fu confermata dal R.D. 21 giugno 1885 (n. 3413) che definiva chiaramente come la scuola tecnica avesse per oggetto: <di compiere ed estendere le cognizioni acquistate nelle scuole elementari in modo che i giovani riescano ad entrare nelle piccole aziende e nei minuti uffici amministrativi ed a sostenere l'esame di ammissione nelle prime classi degli istituti tecnici>. Se sul problema della biforcazione della scuola tecnica le discussioni erano piuttosto animate,

⁷⁸ *Ivi*, p. 18

⁷⁹ *Ivi*, p. 19

in merito all'indirizzo di cultura generale che le scuole tecniche avevano assunto, molti sembravano d'accordo.

L'idea di ritenere la cultura generale così importante fu, tempo dopo, criticata da Salvemini che, a proposito, ebbe a dire: <Il pregiudizio rovinoso della cultura generale inquinò fino da principio la Scuola tecnica; (...) E a furia di infarcire la scuola di cultura generale, non rimasero se non quattro misere ore alle nozioni di scienze naturali e fisico-chimiche, le quali sarebbero state ben più necessarie della metafora e di Bartolommeo Colleoni alla cultura di chi avesse voluto essere abilitato agli umili uffici dell'industria e del commercio: e per giustificare questa lacuna deplorabile, gli autori delle istruzioni non trovarono altro espediente se non dimenticare, che la scuola tecnica doveva aver fine in se stessa, e avvertire- contraddizione curiosissima!- che molti fra gli alunni delle Scuole tecniche passano poi negli istituti tecnici, dove di proposito dalle fondamenta imprendono lo studio della fisica e della chimica>. ⁸⁰ Lo stesso Salvemini considerava poi come <gli errori pedagogici che presiedettero alla creazione della Scuola tecnica si videro senza ritardo>. ⁸¹ e proseguiva facendo riferimento sia alle considerazioni che Aristide Gabelli faceva <Gli alunni e le famiglie trovano le Scuole tecniche disadatte come avviamento alla vita>, ⁸² sia a quanto scritto dalla Commissione parlamentare che, nel 1888, riferì su di un progetto di legge per l'ordinamento dell'istruzione secondaria: <Molti padri di famiglia, artigiani, piccoli commercianti e via dicendo, i quali stimano insufficiente ai figliuoli la istruzione acquistata nella scuola elementare, o non vogliono che, tuttavia incapaci di lavoro lucroso, dimentichino eziandio il poco che sanno e d'altra parte non possono fruire del Ginnasio, perché non hanno in mente di tirarli su per medici o per avvocati, li mandano alla scuola tecnica; e dopo un esperimento breve, accortisi che gli insegnamenti che vi s'impartono non sono per loro, li levano. Cercavano una scuola che pur avvalorando e accrescendo la istruzione elementare avviasse i figliuoli all'esercizio di un'arte utile, e ne hanno invece una, donde chi v'abbia consumato tre anni esce senza né essere un uomo mediocrementemente colto, né avere strumenti a guadagnarsi la vita, quando non voglia fare il

⁸⁰ Borghi L., Finocchiaro B. (a cura di), *Salvemini G. Scritti sulla scuola*, Feltrinelli, Milano 1966 p. 308

⁸¹ *Ivi.*, p.309

⁸² *Sulla statistica dell'istruzione secondaria per l'anno scolastico 1881-82* in « *Annali di Statistica*», Serie 3, vol. 9° (1884), p. 295

fattorino telegrafico lo straordinario in un'agenzia delle imposte; ch  la scuola tecnica non alimenta se non la fastidiosa e irrequieta caterva dei postulanti>.⁸³

Le parole che Gentile scrisse pi  tardi <la scuola tecnica triennale fu destinata a servire troppi padroni e non messa perci  in grado di servirne bene nessuno>⁸⁴ evidenziano contraddizioni intrinseche nella scelta di distinguere due gradi all'interno dell'insegnamento tecnico.

Secondo un'interpretazione di Giuliana Limiti la distinzione tra Scuole Tecniche ed Istituti Tecnici rispondeva alla necessit  di distinguere l'insegnamento professionale da quello scientifico <anche se, allora, non era ben chiaro il concetto>.⁸⁵

Nel 1899, il ministro Baccelli, interpretando un'esigenza sociale, reag  all'indirizzo esclusivamente culturale che le scuole tecniche avevano assunto e orient  quelle che erano ubicate in citt  di particolare importanza agricola, industriale e commerciale <ai bisogni dell'agricoltura, dell'industria e del commercio e dei pubblici servizi di indole tecnica>.⁸⁶

Il panorama delle Scuole Tecniche si ampli  con la nascita di Scuole Tecniche ad indirizzo agrario, industriale o commerciale. Non si mut  il carattere culturale dell'insegnamento, ma alcune parti dei programmi previsti da Casati vennero limitati a vantaggio degli insegnamenti tipici del particolare indirizzo scolastico. Questa riforma per  ebbe un esito circoscritto perch  l'opinione comune considerava limitante una scuola tecnica all'interno della quale si dispensavano abilit  professionali che, peraltro, si potevano meglio acquisire attraverso le scuole prettamente professionali.

Fin dai primi decenni dell'800, infatti, parallelamente all'istruzione ufficiale, si erano venute spontaneamente a costituire, su iniziativa dei singoli cittadini, di associazioni private, di istituzioni di beneficenza, delle scuole il cui scopo era quello di formare giovani che potessero trovare occupazione soprattutto nel settore delle industrie che richiedevano lavoratori e operai che avessero conoscenza degli elementi fondamentali del loro mestiere. Furono appunto queste scuole, che, con varie specificazioni si chiamarono scuole d'arti e mestieri, di disegno applicato alle arti, popolari operaie,

⁸³ *Relazione Martini 13 nov. 1888*, nel «Bollettino» del Ministero dell'istruzione, 1889, p. 431

⁸⁴ Gentile G., *Scritti pedagogici*, Fratelli Treves, Milano 1932 pag. 493

⁸⁵ Cfr. Limiti G., *L'istruzione tecnica nella legge Casati in rapporto allo sviluppo industriale del tempo e alla situazione politica*, in «Problemi della pedagogia» febbraio-marzo 1959

⁸⁶ Archivio Centrale dello Stato, D.M. 16 ottobre 1899, emanato in base alle disposizioni contenute nel R.D. 15 ottobre 1898, n.488

professionali femminili, per arti decorative e industriali, per industrie specializzate, che insegnavano direttamente un mestiere utilizzando un metodo pratico negli annessi laboratori od officine. Tutte queste scuole non erano però state minimamente considerate dalla legge Casati, sia perché l'obiettivo della seconda metà dell'Ottocento in Italia era quello di formare la classe dirigente, sia perché non era concepibile intendere come scolastica un'istruzione che fosse talmente <speciale> da non considerare gli elementi di cultura generale e umanistica.

Le Scuole Tecniche <specializzate> continuarono ad esistere fino alla riforma Gentile che, risolvendo a suo modo l'antico conflitto tra scuola popolare e scuola classica, le soppresse nel 1923 insieme a quelle d'indirizzo comune e istituì, al loro posto, negli stessi locali, con le stesse attrezzature, con la stessa durata dei corsi e con un programma di poco ridotto, le scuole cosiddette <complementari>, il cui fine era quello di completare, per le classi sociali meno abbienti, l'apprendimento conseguito nelle scuole elementari.

Gli Istituti Tecnici posti invece dalla legge Casati come istruzione superiore si preoccupavano di dare ai giovani che intendevano <dedicarsi a determinate carriere del pubblico servizio, alle industrie, al commercio ed alla condotta delle cose agrarie la conveniente cultura generale e speciale> (art. 272). Gli insegnamenti previsti per questo corso di studi dovevano comprendere: <1. la letteratura italiana (francese nelle province in cui era in uso questa lingua); 2. storia e geografia; 3. le lingue inglese e tedesca; 4. istituzioni di diritto amministrativo e di diritto commerciale; 5. economia pubblica; 6. materie economiche; 7. aritmetica sociale; 8. la chimica; 9. la fisica e la meccanica elementare; 10. algebra, geometria piana e solida, trigonometria rettilinea; 11. disegno ed elementi di geometria descrittiva; 12. agronomia e storia naturale"> (art.275); e dovevano essere impartiti <sotto l'aspetto dei loro risultamenti pratici e particolarmente sotto quello delle applicazioni di cui possono essere suscettibili nelle condizioni naturali ed economiche dello Stato> (art.276). I regolamenti della legge esplicitarono poi maggiormente le indicazioni di natura didattica (art.277): <Quanto al metodo, si vuol proclamare altamente che l'insegnamento tecnico deve essere essenzialmente sperimentale ed induttivo, prendere le mosse dai fatti e quelli accuratamente osservare e descrivere, passar dal noto all'ignoto, e per mezzo dell'induzione sollevarsi via via alle generalità ma senza scompagnarle mai dalle

applicazioni loro alle arti e alle industrie. Colui che dettasse nell'istituto le medesime lezioni o somiglianti a quelle che si fanno nei licei o nella Università, avrebbe mal compreso il suo compito e disvierebbe gli scolari dall'acconcio sentiero>.⁸⁷ Tutti gli insegnamenti indicati dovevano essere impartiti, nel corso di tre anni, in istituti tecnici divisi in sezioni in ciascuna delle quali si sarebbero dati quelli che indirizzavano particolarmente ad un determinato ordine di professioni. Il numero delle sezioni di ogni istituto e gli insegnamenti propri di ciascuna di esse sarebbero stati determinati secondo le condizioni economiche delle province a vantaggio delle quali sarebbe stato eretto l'istituto (artt. 273 e 283).

Le disposizioni, come si può vedere, furono poche, ma da subito generarono dibattiti e discussioni relativamente alle interpretazioni e ai problemi che venivano di volta in volta presentati. Innanzitutto ci si chiedeva come sarebbe stato possibile conciliare le specializzazioni delle varie sezioni con il carattere culturale degli insegnamenti e come avrebbero dovuto essere considerati gli studi in questi istituti, se fini a se stessi o come passaggio a studi superiori di carattere universitario. Un ulteriore problema riguardava la modalità con cui sarebbe stato possibile regolare i rapporti tra gli studi e la vita economica delle regioni in cui sorgevano, e se fosse meglio affidare questi istituti a ministeri che conoscevano e possedevano le leve del mondo economico, dal quale questo tipo di scuola non poteva assolutamente estraniarsi, o lasciarli alla Pubblica istruzione⁸⁸. Per dare risposte a questi quesiti e ad altri si rese necessario intervenire con successive applicazioni.

Il regolamento Mamiani, approvato con R.D.19-09-1860 n. 4315, stabilì da subito la ripartizione degli istituti tecnici in quattro sezioni ordinate su un biennio, tranne la sezione fisico-matematica che si mantenne triennale: l'amministrativa-commerciale;

⁸⁷ Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, *Gli Istituti tecnici in Italia*, Barbera, Firenze 1869 p.15

⁸⁸ <Porse occasione nella Camera dei deputati addì 27 gennaio 1862 ad una discussione in cui si volle dimostrare che gli istituti tecnici non erano compresi nel decreto 5 luglio 1860 e che le disposizioni per cui essi venivano attribuiti al ministero di Agricoltura, industria e commercio non era tanto una dichiarazione quanto una vera aggiunta. Il deputato Sella, membro della commissione che aveva fissate le attribuzioni al ministero di Agricoltura, industria e commercio, spiegò la necessità di tale trapasso, dimostrando che gli istituti vanno considerati come scuole speciali, per non esservi vere scuole pratiche in cui s'insegna il mestiere; che la scuola officina non è possibile che presso la stessa officina; che la pratica ha anch'essa la sua teoria, ed è questa che s'insegna nelle scuole speciali d'istruzione tecnica come è regolata da noi, colla ripartizione in sezioni, coll'abilitazione a esercitare particolari professioni e svariati rami d'industrie e mestieri, colla varietà di scuole di cui è suscettibile: e però deve considerarsi come un insegnamento professionale e di pertinenza naturale del ministero di Agricoltura, industria e commercio>. Ministero Agricoltura, Industria e Commercio: *Gli istituti tecnici in Italia...* cit. pp. 95 - 96

l'agronomica, la chimica; la fisico-matematica. Come ben evidenzia il Tonelli, questa sistemazione non risolse la questione dell'ordinamento degli istituti tecnici. Mentre da una parte si avevano sezioni orientate ad un determinato settore della vita economica, dall'altro vi era la sezione fisico-matematica orientata ad una non meglio precisata generalità di professioni, poiché in essa erano impartiti solo i fondamenti scientifici di una loro pluralità. Questo spiega perché il regolamento Mamiani permise l'accesso dalla sezione fisico-matematica, alla facoltà di scienze matematiche, fisiche e naturali di qualunque università del Regno.

Il R.D. del 28-01-1861, n. 347, tolse al ministero della Pubblica istruzione gli Istituti Tecnici e li attribuì alla competenza del ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio.

Negli anni dal 1861 al 1878 vennero cambiati più volte gli indirizzi con varie riforme: con il R.D. 14-08-1864, n. 1354 venne creata una moltitudine di scuole <speciali> e <riunite>⁸⁹; in seguito si giunse alla considerazione che per rispondere alle esigenze di tutti i possibili mestieri sarebbe stato necessario aggiungere ulteriori scuole, si procedette pertanto a tre riordinamenti: il 18-10- 1865 con il R.D. n. 1712 si cercò di trovare un primo equilibrio tra l'esigenza di creare tante scuole quante erano le possibili professioni, e quella di creare pochi istituti in cui fossero posti i fondamenti di tutte le specializzazioni. Furono perciò ripristinati, al posto delle scuole, i vecchi istituti i quali, però, presero il nome di Istituti Industriali e Professionali (senza l'appellativo di <tecnici>) ad indicare la natura diversa rispetto alle scuole dipendenti dalla Pubblica Istruzione. Questi Istituti Industriali e Professionali erano impostati su di un corso variabile da 3 a 4 anni, rilasciavano diplomi con valore di abilitazione professionale e avevano otto sezioni: Agronomia e Agrimensura (3 anni per il titolo di perito agrimensore); Commercio e Amministrazione (3 anni per il titolo di perito commerciale); Costruzione e Meccanica (4 anni per il titolo di perito meccanico e

⁸⁹ Scuola speciale di agrimensura; scuola speciale di agronomia; scuola riunita di agronomia e agrimensura; scuola speciale di arte ceramica; scuola speciale di arte tintoria; scuola speciale di arte vetraria; scuola riunita di arte vetraria e ceramica; scuola speciale di commercio; scuola riunita di commercio e d'amministrazione; scuola speciale di concia e rifinizione delle pelli; scuola speciale di costruzioni; scuola speciale di cotonificio; scuola speciale di incisione industriale; scuola speciale di incisione e stampa tipografica; scuola speciale di industria dello zolfo, pirite etc.; scuola speciale di lanificio e canapificio; scuola speciale di litologia; scuola speciale di meccanica; scuola riunita di meccanica e costruzioni; scuola speciale di mineralogia industriale; scuola speciale di mineralogia e metallurgia; scuola speciale di ragioneria; scuola speciale di setificio; scuola speciale di telegrafia; scuola speciale di strumenti fisici. (Dal *Prospetto per servire di norma alla organizzazione delle scuole*, pubblicato nei programmi del 14 agosto 1864).

costruttore; Mineralogia e Metallurgia (4 anni per il titolo di perito nell'industria mineraria e metallurgica); Ragioneria (3 anni per il titolo di perito ragioniere); Industrie Chimiche, Industrie Meccaniche, Industrie Fisico-Chimiche e Industrie Meccaniche di precisione (3 o 4 anni per il titolo di perito industriale). L'intenzione di riordinare il settore era seria, ma l'ordinamento ebbe comunque carattere di precarietà in quanto accanto alle sezioni tradizionali, continuavano a sussistere scuole a carattere specializzato per varie industrie, i corsi avevano una durata troppo varia e un numero così molteplice di istituti non corrispondeva alle reali esigenze del mondo economico, il Tonelli ritiene che: <Invero questa molteplicità rispondeva all'idea che la scuola dovesse dare non solo l'impulso, ma addirittura vita ad attività industriali. Ciò che si rivelò evidentemente errato e ingenuo>.⁹⁰

Del resto non mancarono, già ai tempi in cui si manifestavano questi fatti, punti di vista differenti. Riportiamo, a titolo esemplificativo, l'intervento che Luzzatti fece in seguito alla politica instauratrice del ministro Pepoli.⁹¹

<Noi non ci siamo mai fatta illusione sulla verità delle cose, non abbiamo mai pensato che le scuole creino industrie, ma sibbene che le industrie raggruppate in certe località possano ricevere lume e incremento da una scuola applicativa. Vedi a mo' di esempio quello che avvenne a Biella>.⁹²

E' necessario precisare che la situazione in cui versava l'industria italiana in quegli anni era tutt'altro che incoraggiante e questo spiega il tentativo che fu fatto per rinvigorirla anche attraverso un opportuno riordinamento di tutta l'istruzione tecnica. Gli atti dell'inchiesta industriale prodotta dal Parlamento nel 1871 evidenziavano l'estrema debolezza del sistema produttivo italiano: non più di 382.000 persone erano addette ad attività industriali e, ben 200.000 lavoravano nelle imprese seriche che erano le più tradizionalmente legate all'esercizio agricolo. <Le industrie moderne come la chimica e la fabbricazione dell'acciaio erano praticamente inesistenti o troppo anemiche per reggersi sul mercato>.⁹³

⁹⁰ A.Tonelli, *L'istruzione tecnica e professionale di Stato nelle strutture e nei programmi da Casati ai giorni nostri*, Giuffrè, Milano 1964 p. 24

⁹¹ Gioacchino Pepoli fu ministro dell'Agricoltura Industria e Commercio dal 1862. Durante il suo ministero considerando l'utilità degli istituti tecnici ne istituì di nuovi nelle province centrali e meridionali, sussidiandoli per intero senza apposite leggi, contravvenendo così a quanto disposto dalla Casati.

⁹² Luzzatti L., *Sull'ordinamento degli Istituti tecnici*, in «Nuova Antologia», dicembre 1872 pag. 126

⁹³ Castronovo V., *L'industria italiana dall'ottocento a oggi*, Mondadori, Milano 1980 p. 31

Gli imprenditori prediligevano il contado dove si poteva trovare abbondante manodopera (costituita per la maggiore da donne e bambini) a minore prezzo. Del resto anche le industrie meccaniche avevano molte difficoltà. Castronovo ci informa che si produceva un po' di tutto a seconda dei casi e della versatilità dei tecnici e degli operai, ma le difficoltà non dipendevano semplicemente dalla riluttanza delle maestranze, in gran parte di formazione artigianale, ad abituarsi al lavoro di fabbrica, dal loro perenne nomadismo da un posto all'altro; il carattere irregolare delle lavorazioni era dovuto, innanzi tutto, alle frequenti oscillazioni della domanda, alla provvisorietà delle ordinazioni e alla scarsa capacità di realizzare delle economie di scala. Era dunque in questo periodo e in queste circostanze che venivano prese le iniziative di riordino dell'istruzione tecnica di cui si parla.

Il secondo intervento di riforma degli Istituti Tecnici fu nel 1871 per volontà del deputato Marco Minghetti che venne applicato con C.M. 17-10-1871 e approvato con R.D. 30-03-1872. Le sezioni si ridussero a quattro: agraria, fisico-matematica, industriale, commerciale (sezione ragioneria come prolungamento della sezione commerciale) mentre gli anni di studio divennero quattro per ciascun corso e cinque per coloro che, dopo aver terminato gli studi della sezione commerciale, desideravano conseguire la licenza di ragioneria. Gli istituti così riordinati ripresero anche il nome di Istituti Tecnici.

Il terzo riordinamento fu quello del 1876 che ridusse i programmi del 1871 ritenuti troppo pesanti per l'età e la preparazione degli studenti. Le sezioni, a causa dello sdoppiamento di quella agronomica da quella di agrimensura, divennero definitivamente cinque. <Il riordinamento del '76 coronò in sostanza quello del '71, ridando definitivamente agli istituti la vecchia patina casatiana. Così quando nel 1878 fu soppresso il ministero dell'Agricoltura industria e commercio, gli istituti passarono senza scosse al ministero della Pubblica istruzione e qui rimasero anche dopo l'entrata in vigore della legge 30-06-1878, n.4449, per la quale le scuole dichiarate e riconosciute esclusivamente professionali furono poste sotto la competenza de quel dicastero economico>.⁹⁴

Una volta tornati nuovamente alla Pubblica Istruzione gli Istituti Tecnici, non furono sostanzialmente modificati, si modificarono le materie d'esame con i RR.DD. 21-06-

⁹⁴ Tonelli A., *L'istruzione tecnica e professionale di Stato...*cit. p. 29

1885, n.3413 e n.3454 e si introdusse il regolamento del 22-06-1913, n.1217 che comportò la libertà strutturale della sezione industriale la quale, oltre a formare i periti meccanici e costruttori, si trovò a formare anche periti abilitati alle professioni richieste dalle esigenze economiche locali. Per la Sezione Industriale le disposizioni dei regolamenti del 1885 stabilirono che il piano di studi fosse <speciale> nel secondo biennio, in riferimento alle esigenze degli insediamenti produttivi presenti sul territorio. Ogni Istituto Tecnico Industriale ebbe orario e programma secondo la propria specializzazione, tranne che per gli insegnamenti comuni alle altre sezioni. Per essere ammessi a tutti gli istituti tecnici era necessario aver conseguito la licenza di scuola tecnica oppure, in caso di provenienza da scuola paterna o privata, aver superato un esame speciale di ammissione.

La licenza della sezione fisico- matematica dava la possibilità di accesso alla facoltà universitaria di scienze matematiche, fisiche e naturali (R.D. 9-8-1910, n.808), al termine del biennio però lo studente poteva passare alla scuola di applicazione per ingegneri ordinata su un triennio di studi, per conseguire il diploma di ingegnere edile o industriale o di architetto.⁹⁵ Se invece dopo il biennio si voleva continuare il corso e aspirare alla laurea in matematica, in fisica o in chimica, era necessario integrare la preparazione con esami sulle letterature greca, latina e italiana. Sempre poi in virtù del R.D. n. 808 del 9-8-1910 era possibile, dopo aver superato gli esami delle prime sei materie scientifiche, iscriversi al terzo anno del corso di laurea in filosofia.

La licenza della sezione fisico-matematica dava anche la possibilità di accedere, direttamente, al corso di laurea in farmacia, alla scuola superiore di medicina veterinaria, agli istituti e scuole superiori di commercio, alle scuole superiori di agricoltura e, dopo il superamento dell'esame di disegno, alla scuola superiore di architettura di Roma.

La licenza delle sezioni di agronomia, agrimensura, ragioneria e commercio davano la possibilità di accesso alle scuole di farmacia per il conseguimento del diploma professionale di farmacista; alle scuole superiori di medicina veterinaria, alle scuole superiori di agricoltura e alle scuole superiori di commercio.

⁹⁵ Con il R.D. 10-11-1875 venne istituito a Milano l'istituto tecnico superiore (attuale Politecnico) che era anche scuola preparatoria (corrispondente al I biennio) della facoltà di scienze matematiche, fisiche e naturali.

La licenza conseguita nella Sezione Industriale dava accesso, oltre che alle Scuole Superiori di commercio, di agricoltura e di farmacia, anche alla scuola di applicazione per ingegneri, ma solo per coloro che provenivano dagli istituti tecnici di Fermo, Vicenza, Napoli “Volta” e che avevano avuto un giudizio favorevole al proseguimento degli studi da parte del consiglio dei professori.

Naturalmente tutte le sezioni sopra indicate, tranne quella fisico-matematica, davano l’abilitazione all’esercizio della professione. Il diploma di perito agrimensore abilitava all’esercizio professionale per la consegna e riconsegna degli stabili, la loro misura, la loro stima, la costruzione di modesti fabbricati rurali, di piccoli acquedotti ecc. il diploma di perito agrario abilitava invece all’esercizio professionale per la condotta delle aziende agrarie e la direzione delle particolari industrie che avevano attinenza con l’agricoltura. Il diploma di perito ragioniere abilitava alla professione di ragioniere in aziende pubbliche e private. Il diploma di perito industriale, infine, abilitava all’esercizio di speciali professioni secondo l’indirizzo particolare della sezione frequentata e alla direzione di aziende industriali. Quello rilasciato dalla Sezione Industriale dell’istituto di Bergamo, ad esempio, abilitava alle professioni di meccanico elettricista, di chimico tintore e tessitore filatore.

Le varie sezioni ebbero diversa fortuna, quella di agronomia si dimostrò, con il tempo, un doppione della sezione di agrimensura e quindi rimase attiva solo in pochissime città: Arezzo, Bari, Forlì, Iesi, Melfi, Pesaro e Teramo; quella industriale, anche se si era arricchita di varie specializzazioni ebbe poco sviluppo (dal 1871 al 1923 vennero raggiunte solo nove sezioni); le più fortunate furono la commerciale, quella di agrimensura e la fisico matematica che erano infondo quelle con carattere meno professionalizzante. Il Tonelli ritiene che la spiegazione di tale evento sia da individuarsi nella presenza della concorrenza delle meglio organizzate scuole professionali per l’industria e l’agricoltura che erano da sempre dipendenti dal Ministero dell’Agricoltura Industria e Commercio. <Mentre, infatti, queste disponevano di mezzi maggiori e godevano di una autonomia amministrativa tale che le rendeva particolarmente utili e aderenti ai bisogni economici locali, i primi (gli istituti tecnici) , ricondotti nell’ambito della legge Casati, furono un po’ assimilati agli istituti di tipo

classico e come tali governati, nonostante che sin dal 1865 continuassero a sussistere le Giunte di vigilanza come organi di decentramento amministrativo>.⁹⁶

In questo contesto è possibile inserire anche il vivace dibattito, di cui più avanti si parlerà, che ci fu a Bergamo tra coloro che ritenevano indispensabile una completa autonomia per consentire alla Sezione industriale uno sviluppo aderente ai bisogni del territorio e degli studenti, e coloro che ritenevano più che soddisfacente la libertà garantita dal Ministero della Pubblica Istruzione.

Di tutte le sezioni ebbe carattere meno pratico quella fisico-matematica che divenne quasi un liceo anche se di tipo non umanistico.

⁹⁶ Tonelli A., *L'istruzione tecnica e professionale di Stato...* op.cit. p.38

2.2 Le Giunte di vigilanza e le loro mansioni

Il R.D. 15 giugno 1865 n. 2372, firmato dal ministro Torelli, istituì le “Giunte locali di vigilanza sull’insegnamento industriale e professionale”. I motivi di questa istituzione erano dichiarati e attribuiti al rapido e continuo incremento dell’insegnamento industriale e professionale che richiedeva il bisogno di una <più diretta vigilanza da parte delle autorità locali>.

Le giunte erano composte da membri scelti dal Consiglio Provinciale, dal Consiglio Comunale, dalla Camera di Commercio e dalla Prefettura:

< Art. 1. Presso ciascuno degli istituti professionali e industriali e Scuole speciali a dipendenza del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio è istituita una Giunta locale composta da cinque membri, di cui tre scelti rispettivamente nel proprio seno dal Consiglio Provinciale, dal Consiglio Comunale e dalla Camera di Commercio, e due nominati dal Prefetto>.⁹⁷

Negli istituti di Napoli, Palermo e Torino e in quelli ai quali erano annesse Accademie, Istituti d’incoraggiamento, o Società promotrici delle industrie, la Giunta di Vigilanza doveva essere composta in riferimento ai particolari ordinamenti degli istituti stesse rispettando però, nelle attribuzioni d’incarico, le indicazioni del nuovo decreto.

I membri duravano in carica cinque anni anche se erano <indefinitamente rieleggibili>.

I compiti delle giunte, che potevano procedere a deliberazione con la presenza di almeno tre componenti, erano i seguenti:

<Vegliare sull’andamento dell’istruzione, mantener fermo l’indirizzo degli studi, dando a nome del Ministro gli schiarimenti e le istruzioni occorrenti ai Consigli dei Professori e ai Presidi per la retta intelligenza ed osservanza delle leggi e dei regolamenti;

approvare, sulla proposta dei Consigli de’ professori, gli orari delle scuole, i regolamenti di disciplina, i temi degli esami, ed i libri scelti dai professori per il testo dei loro corsi;

anticipare, in caso di bisogno, gli esami finali, senza che però l’anticipazione possa eccedere i quindici giorni;

provvedere che abbiano luogo corsi preparatori per l’ammissione degli allievi ai corsi normali dell’Istituto o Scuola;

⁹⁷ASCCB c/o ASB, *Regio Decreto n.2372 del 15 giugno 1865*, cat. XXXIX, busta 532.1.4

dispensare dal pagamento delle rette scolastiche, serbato le norme stabilite dai regolamenti; concedere permessi, non maggiori di un mese, ai docenti od altri impiegati, od agenti degli Istituti o Scuole, provvedendo alle supplenze;

autorizzare nell'Istituto o Scuola, corsi liberi o letture e conferenze, in quanto siano conciliabili cogli insegnamenti regolari;

proporre al Ministro la nomina delle Commissioni esaminatrici;

proporre le promozioni, le onorificenze, le remunerazioni straordinarie da accordarsi agli insegnanti e agli altri impiegati, come pure, all'uopo, le censure e le prescrizioni cui possa dar luogo la loro condotta;

nominare gli istruttori per gli esercizi militari e ginnastici;

approvare le nomine fatte dalle autorità competenti negli Istituti e Scuole Industriali e professionali non governativi;

approvare, in quanto non comportino aumento di spesa, i bilanci preventivi ed i conti annuali dei Convitti, nella cui spesa concorra lo Stato;

provvedere acciocchè il materiale scientifico e non scientifico sia confidato ad uno de' Professori o al Preside, i quali ne rispondano personalmente; e vegliare che siano tenuti in corrente gl'inventari in cui ogni cosa deve trovarsi regolarmente notata;

esaminare i materiali statistici , riguardanti l'istruzione professionale e industriale e trasmetterli colle opportune avvertenze al Ministro;

prendere l'iniziativa dei miglioramenti da introdursi nell'insegnamento industriale e professionale, promuovere l'istituzione e l'incremento de' Musei industriali>.⁹⁸

Le Giunte di vigilanza furono modificate con R.D. del 2 settembre 1880, n. 5650, in questa circostanza si stabilì che uno dei due commissari dovesse essere il preside dell'istituto e che nessun professore dello stesso istituto potesse far parte della Giunta, anche se facente parte dei corpi morali all'interno dei quali si dovevano scegliere i componenti della giunta stessa. Le ragioni di questa scelta furono così espresse:

<E' stato anzitutto osservato che l'opera delle Giunte di vigilanza riesce più proficua e spedita in quei luoghi in cui i prefetti chiamano a farne parte i presidi degli Istituti (...) con l'ammissione del Preside nella Giunta si rendono più saldi i vincoli che debbono legare tutte le autorità cui è affidata la direzione degli istituti, si agevola il compito della

⁹⁸ASCCB c/o ASB, *Regio Decreto n.2372 del 15 giugno 1865*, cat. XXXIX, busta 532.1.4

Giunta stessa, la quale può giovare in ogni occasione delle notizie e degli schiarimenti che il preside soltanto, per la speciale conoscenza che ha delle condizioni e dei bisogni dell'Istituto, è in grado di fornire, si rialza finalmente l'autorità del preside e di tutto il corpo insegnante, il quale ha per tal modo nel seno della Giunta un legale rappresentante>.⁹⁹

Le Giunte di vigilanza assunsero una fisionomia stabile con il R.D. del 21 giugno 1885, n. 3413.

Il R.D. del 22 ottobre del 1903, n. 437 stabilì che uno dei commissari di nomina governativa facente parte della Giunta dovesse essere il Provveditore agli studi.

Tra gli obiettivi del lavoro delle Giunte vi era quello, fondamentale, di mettere gli istituti <in più stretto contatto con quelle istituzioni locali (provincia, comune, camera di commercio, etc.) che meglio erano in grado di sentire sul posto i bisogni delle industrie, dei commerci e delle professioni>. Tra i numerosi compiti delle Giunte vi erano quelli relativi alla possibilità di fare proposte intorno ai miglioramenti da apportare agli istituti, di promuovere la istituzione di corsi liberi di insegnamenti pratici, di conferenze pubbliche o lezioni serali e relativi alla carriera degli insegnanti e, soprattutto, di approvare i bilanci preventivi e consultivi di ogni esercizio finanziario compilati dal preside e, ad eccezione degli stipendi degli insegnanti e dei capi d'istituto ai quali provvedeva il ministero, di deliberare su tutti gli affari che importassero aumento e diminuzione di spese nel mantenimento dell'istituto, e l'opportunità di aggiungere o sopprimere qualche sezione. Oltre a questo le Giunte di vigilanza avevano facoltà, per mezzo del loro presidente o di un membro all'uopo delegato, <non solo di badare alla conservazione della suppellettile e del casamento dell'istituto e all'acquisto degli oggetti fatto a spese degli enti locali, ma anche di assistere alle lezioni e alle esercitazioni pratiche dentro e fuori dell'istituto, alle escursioni, alle conferenze ed agli esami degli alunni>.¹⁰⁰

Poiché la Giunta, nella persona del suo presidente, rappresentava “il governo del re in tutto ciò che si riferisce all'istituto o istituti affidati alla sua cura”¹⁰¹ essa era nei

⁹⁹ASCCB c/o ASB, *Ministero della Istruzione Pubblica, Ministro De Sanctis, lettera ai prefetti 9 settembre 1880*, cat. cat. XXXIX, busta 532.1.4

¹⁰⁰ Art. 36 del R.D. n. 3413.

¹⁰¹ Art.37 del R.D. n. 3413

confronti delle scuole di istruzione tecnica ciò che per l'istruzione classica erano i consigli scolastici provinciali ed i provveditori agli studi.

Le Giunte di vigilanza funzionarono fino alla fine degli anni Sessanta.

2.3 Il R.D. n. 347 del 28 novembre 1861 e i provvedimenti del ministro Cairoli

“Ma cos’è questa istruzione professionale così necessaria al progresso individuale degli operai e a quello dell’industria stessa? Quali ne devono essere i metodi, quali i confini? La domanda non è oziosa. Finché si tratta di un insegnamento di coltura generale, tutti si trovano press’a poco d’accordo, ma succede altrimenti quando trattasi di un insegnamento applicato; soprattutto quando l’applicazione è spinta ai suoi ultimi limiti, fino a sussidiare direttamente il lavoro manuale.”

(G. Colombo)¹⁰²

In riferimento all’art. 308 della legge Casati si ebbe il R.D. del 19 settembre 1860, tale decreto ebbe un seguito importante nel R.D. del luglio del 1860, n. 4192, che creava un nuovo dicastero economico, ossia il Ministero per l’Agricoltura, l’Industria e il Commercio, affidando ad esso il <governo delle istituzioni preordinate all’incremento dell’agricoltura e dell’industria>.

Grazie a questi precedenti il R.D. del 28 novembre 1861, n. 347 stabilì il passaggio alla competenza del nuovo Ministero delle scuole di operai; delle scuole speciali di agricoltura, industria e commercio, degli istituti tecnici di cui all’art. 275 della legge sull’istruzione pubblica del 15 novembre 1859 e altre scuole diverse di grado medio o superiore. Si trattò di <Un’effettiva e profonda evoluzione, in quanto aprì la porta ad un modo di intender l’istruzione tecnica e professionale assai diverso da quello che, sino ad allora, era caratteristico della Pubblica Istruzione, e permise di operare un continuo collegamento tra l’economia e le scuole professionali, anche grazie all’azione delle Camere di Commercio istituite con legge 6 luglio 1862, n. 680>.¹⁰³

L’interessamento attivo del governo per queste scuole era imposto, in un certo senso, dalle stesse esigenze economiche del paese e in particolare dalle richieste delle camere di commercio.

Nel 1869, infatti, il Congresso nazionale delle Camere di Commercio tenutosi a Genova aveva indicato come assai utile allo sviluppo economico del paese, il collegamento tra scienza e lavoro auspicando e promuovendo l’istituzione di un numero maggiore di scuole professionali.

¹⁰²Lacaita C.G. (a cura di), *Giuseppe Colombo, Industria e politica nella storia d’Italia. Scritti scelti: 1861-1916*, Cariplo Laterza, Milano 1985 p. 262

¹⁰³Hazon F., *Storia della formazione tecnica e professionale...* cit. p. 64

Questo indirizzo risulta peraltro ben espresso nelle proposte che ciascuna Camera di commercio portò al congresso. la Camera di Commercio e arti di Vicenza, ad esempio, tra le modalità per promuovere l'attività commerciale e industriale indicava l'istruzione tecnica: <Esprimesi il desiderio che a completamento dell'istruzione industriale e professionale sia dato il mezzo alle camere di istituire delle scuole speciali pratiche per le arti manifattrici proprie dei loro circondarii>.¹⁰⁴

La Camera di Commercio di Foligno auspicava: <Sulla istruzione tecnica tanto di primo che di secondo grado, da farsi passare in dipendenza del Ministero d'Agricoltura Industria e Commercio, nella stessa guisa siccome è di presente per altri istituti di pubblica istruzione industriale e commerciale>.¹⁰⁵

La proposta della Camera di Commercio di Asti era quella di dare incremento all'istruzione industriale e professionale, mentre la Camera di Brescia evidenziava la necessità di istruzione industriale e professionale, con speciale riguardo alle scuole d'arti e mestieri.

Il giornale ufficiale della camera di commercio ed Arti di Venezia, nell'illustrare le intenzionalità relative al congresso di Genova così riportava: <Questo tema importantissimo (quello dell'istruzione industriale e professionale) fu proposto, e colle stesse parole da noi usate, dal Ministero nel 1867. La trattazione preliminare venne affidata alla II Sezione, la quale se ne occupò lungamente ed incaricò della relazione il nostro collega cav. De Manzoni, ma la ristrettezza del tempo non permise che quella relazione venisse letta e discussa. Noi desideriamo che essa venga letta e discussa nel Congresso di quest'anno: a) La relazione raccomanda in primo luogo la creazione nell'interesse nazionale d'una accademia montanistica teorico-pratica secondo il sistema germanico>.¹⁰⁶

Nel 1879, in data 7 ottobre, venne emanata la circolare del ministro Cairoli che invitava i Municipi, le Province e le Camere di Commercio a istituire scuole di arti e mestieri e di arte applicata all'industria, nello specifico si riteneva che: <Le scuole d'arti e mestieri a lezioni diurne possono attecchire e prosperare soltanto nelle grandi città, o in quelle città minori che accolgono ragguardevoli gremii di popolazione industriale(...) V'ha però un'altra specie di scuole d'arti e mestieri più modeste, ma non meno feconde

¹⁰⁴ASCCB c/o ASB, *Genova, II Congresso delle camere del Regno*, cat. XV, busta 227.1a.2

¹⁰⁵ *Ibidem*

¹⁰⁶ *Ibidem*

di utili effetti, che, pur mirando agli stessi fini delle altre onde ho tenuto parola, forniscono l'istruzione agli adolescenti insieme e agli adulti, soltanto in ore serali e nei giorni di domenica. Occorre appena avvertire come io intenda qui alludere a quelle scuole serali e domenicali dove si porgano insegnamenti di scienza e d'arte con applicazioni industriali, e non a quelle volte soltanto a fornire o compiere l'istruzione elementare agli adulti>.¹⁰⁷

Il ministro prometteva il concorso dell'erario fino ai due quinti delle spese di fondazione e di mantenimento:

<Quando il contributo comunale, unito a quello degli altri enti contribuenti (e possono essere fra questi anco Opere Pie, Sodalizi di mutuo soccorso, Associazioni economiche e filantropiche, privati industriali ecc.) raggiunga i tre quinti della totalità delle spese sia di fondazione, sia di mantenimento>.¹⁰⁸

Il documento indicava anche le prime norme riguardo a queste scuole: <E' mestieri innanzi tutto richiedere per l'ammissione la prova di saper leggere e scrivere, e di conoscere le prime quattro operazioni dell'aritmetica. Il programma deve comprendere l'ordinario, l'aritmetica e la computisteria, gli elementi della geometria, della fisica, della meccanica e dell'economia sociale, con applicazioni alle industrie locali, e il disegno geometrico, ornamentale e architettonico e la modellazione, pure con indirizzo applicato alle principali industrie esercitate dagli allievi>.¹⁰⁹

Riguardo al metodo, gli insegnamenti dovevano esser impartiti <a fine precipuamente dimostrativo> e duravano tre anni. Le scuole dovevano fare riferimento sia per il personale sia per il materiale scientifico e i locali, alle Scuole e agli Istituti tecnici oppure agli altri Istituti maggiori. Il Ministero avrebbe aiutato la fondazione e l'ordinamento delle scuole non solo economicamente, ma <in ogni altra più acconcia guisa, come fornendo moduli di regolamenti e di programmi, distribuendo gratuitamente importanti pubblicazioni di carattere tecnico, porgendo indicazioni per l'adozione di libri di testo ed anche inviando all'uopo sul luogo uno fra gl'Ispettori dell'industria e dell'insegnamento industriale>.¹¹⁰

¹⁰⁷ASCCB c/o ASB, *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio Circolare n.48 del 7 ottobre 1879*, cat. XXXIX, busta 532.1.4

¹⁰⁸ *Ibidem*

¹⁰⁹ *Ibidem*

¹¹⁰ *Ibidem*

Il tutto senza la pretesa, così chiariva il Ministro, di rendere le scuole dipendenti dal ministero. Per quanto riguarda gli insegnanti tuttavia

<Là dove vivono industrie importanti si potranno forse annoverare fra gl'insegnanti, come accade sovente presso le scuole del Belgio, dei direttori d'opifici; e si troverà talora, giova sperarlo, qualche fabbricante volenteroso, che si iscriva d'onore di farsi istitutore dei propri operai>.¹¹¹

Laddove non fosse stato possibile istituire scuole serali e domenicali di arti e mestieri, <sia perché la classe operaia sembrasse intellettualmente non preparata a seguitare con frutto insegnamenti di carattere scientifico, sia perché la natura di questi non paresse contenere bastevole allettamento per indurre gli operi ad aggiungere alle ore di lavoro quelle dello studio serale e domenicale>,¹¹² il Ministro auspicava la fondazione di una scuola di disegno e modellazione industriale. Queste scuole, che avrebbero contribuito a fornire agli operai una certa istruzione artistica utile a realizzare prodotti "più pregiati e meglio remunerati," venivano considerate alla stregua di sezioni delle scuole d'arti e mestieri serali e domenicali.

Nella circolare veniva inoltre stabilito che le scuole sarebbero state amministrate dai consigli direttivi composti dai delegati degli enti che avrebbero concorso alle spese e che gli insegnanti, scelti preferibilmente tra le persone residenti nel luogo al fine di economizzare gli stipendi, sarebbero stati nominati dagli stessi consigli.

Il 28 gennaio 1880 venne promulgata un'altra circolare, questa volta dal ministro Miceli. Egli prendeva atto di come, in soli tre mesi, vennero istituite quaranta nuove scuole di arti e mestieri, ma tuttavia raccomandava che si rispettasse l'indicazione data dal ministro Cairoli in merito al fatto che gli alunni dovessero essere forniti di una prima sufficiente istruzione. La circolare di Miceli diede istruzioni più complete sull'ordinamento sia delle scuole d'arti e mestieri, sia delle scuole d'arte applicata all'industria. Vennero pubblicati modelli di statuto, di organico e di programmi per gli insegnamenti di tecnologia, tuttavia <Non ho creduto necessario di distribuire eziandio moduli di regolamento interno>¹¹³ che si auspicava essere predisposti a livello locale per rispondere alle necessità particolari delle nuove scuole. Riguardo ai docenti si

¹¹¹ *Ibidem*

¹¹² *Ibidem*

¹¹³ ASCCB c/o ASB, *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio Circolare n.1 del 24 gennaio 1880* cat. XXXIX, busta 532.1.4

invitavano i promotori delle nuove scuole a non accettare insegnanti a titolo gratuito <L'esperienza dimostra che l'opera gratuita non porge sempre bastevoli guarentigie d'inflessibilità e durevolezza>.¹¹⁴

Il ministro prometteva di concorrere alle spese promosse dai corpi locali o da privati sodalizi solo quando le scuole avessero risposto ai criteri direttivi stabiliti dal governo: i municipi avrebbero dovuto concorrere alle spese, al ministero avrebbero dovuto essere inviato lo statuto insieme alle notizie riguardanti il numero degli altri istituti scolastici presenti nel comune, l'indicazione delle materie insegnate nella nuova scuola, il numero di anni di corso, il numero di ore di lezione. A ciò si doveva aggiungere il numero degli artigiani che avrebbero potuto essere nelle condizioni di frequentare la scuola e l'estimazione del preventivo di spese con le dovute ripartizioni riferite agli enti che avrebbero concorso al sostentamento della scuola stessa.

Per verificare l'andamento delle nuove scuole si faceva poi riferimento al fatto che erano stati istituiti, con R. Decreto 3 aprile 1879 n. 4828 (serie 2°), presso il Ministero due Uffici di >Ispettori delle Industrie e dell'insegnamento industriale con il compito non solo di <eseguire le speciali ricerche di cui sieno incaricati, di procacciarsi la costante conoscenza delle condizioni e delle vicende delle industrie mediante visite periodiche dei principali centri industriali e degli opifici più ragguardevoli (...) ma anche di visitare le scuole sussidiate>.¹¹⁵

<E' noto d'altro canto come sieno affidate alle cure di questo Ministero le scuole d'arti e mestieri, sia diurne, sia serali e festive destinate a fornire alle classi artigiane gli insegnamenti dell'arte e della scienza applicata alle industrie. Il concetto delle ispezioni periodiche è ormai universalmente accolto rispetto alle scuole di grado inferiore e secondario da tutti i paesi più avanzati (...) Laonde altro fra gli uffici degli Ispettori delle industrie e dell'insegnamento industriale sarà quello di visitare periodicamente, una volta almeno in ciascun anno, le scuole sussidiate da questo Ministero. Essi potranno in tal guisa fornire sull'andamento di quelle scuole molti ragguagli ed apprezzamenti che più difficilmente si otterrebbero da lungi e per corrispondenza. E

¹¹⁴ *Ibidem*

¹¹⁵ ASCCB c/o ASB, , "Lettera del 18 dicembre 1879 del ministro Miceli al Presidente della camera di Commercio di Bergamo," Cat.XXIII, busta 359 bis, 2.5

così il ministro sarà in grado di dar giusto indirizzo a quelle istituzioni e porger loro gli aiuti di cui abbiano d'uopo>.¹¹⁶

I principi informatori delle due circolari, soprattutto quella del Cairoli, sono giustamente considerati le pietre angolari dell'istruzione industriale e professionale del tempo. Infatti ad esse va il merito di aver posto alla base di queste scuole l'autonomia amministrativa che rendeva possibile la loro perfetta aderenza alle esigenze economiche che le avevano espresse. Questa normativa diede luogo in tutto il paese a numerose realizzazioni e determinò un triplice sistema in continua osmosi a causa della successione di norme e della loro applicazione nel tempo: il sistema che faceva capo alla Pubblica Istruzione, il sistema che faceva capo al Ministero dell'economia (o Agricoltura Industria e commercio o dell'Economia nazionale o delle Corporazioni o del Lavoro) e quello delle scuole professionali e libere che si potevano distinguere in <liberissime>, cioè senza riconoscimenti e senza contributi, e <libere> soggette invece a controlli e fruente di finanziamenti secondo le varie disposizioni previste dalle circolari sopra indicate; e' da osservare che già in questi primi anni molte scuole sorte spontaneamente furono <regificate>, passarono cioè nell'ambito delle scuole statali. Ciò avveniva per diversi motivi, primo fra tutti quello economico poiché gli enti locali sentivano spesso il bisogno di sgravarsi degli oneri sempre crescenti che queste scuole comportavano, ma anche per il desiderio di consolidare istituzioni che necessitavano di avere dinnanzi a sé prospettive sicure. Anche i docenti e gli studenti erano molto favorevoli a richiedere la trasformazione in scuole statali poiché così i primi avrebbero goduto di un migliore trattamento economico e i secondi avrebbero potuto conseguire titoli di studio aventi effetti legali. Lo stesso Stato, soprattutto nel sud dove l'intervento pubblico pareva l'unico possibile, dava preminenza alla istituzione di proprie scuole.

Nel 1885-86, quando erano già molte le scuole di tipo industriale sussidiate coi fondi del bilancio ministeriale si distinguevano quattro gruppi di scuole: la scuola industriale di primo grado chiamata anche "Scuola popolare operaia per arti e mestieri" che impartiva una cultura elementare e professionale utile per l'avviamento alle arti e ai mestieri; la scuola industriale di secondo grado detta più semplicemente "Scuola industriale" che forniva un corredo di cognizioni teoriche e pratiche utile ai futuri capi operai per determinate industrie manifatturiere e svolgeva i suoi insegnamenti in quattro

¹¹⁶ *Ibidem*

anni, erano ammessi a questa scuola coloro che possedevano il diploma di licenza elementare. Infine le scuole industriali di terzo grado chiamate semplicemente “istituti industriali” fornivano la cultura teorica o pratica più elevata per la formazione di capotecnico o perito industriale, gli insegnamenti si svolgevano in quattro anni e si poteva essere ammessi alla scuola solo se si possedeva almeno uno dei seguenti requisiti: certificato di promozione dalla terza alla quarta classe di una corrispondente scuola di secondo grado, licenza di scuola tecnica o complementare¹¹⁷ regia o pareggiata, certificato di promozione dal secondo al terzo anno di corso comune di istituti di belle arti limitatamente alle scuole per industrie artistiche, certificato di promozione dalla terza alla quarta classe del ginnasio. In seguito ad un’analisi comparativa dei programmi svolti nelle scuole ed istituti dipendente dal Ministero dell’Agricoltura con quelli dipendenti dal Ministero dell’Istruzione è possibile rilevare il carattere più professionalizzante e più pratico dei primi rispetto ai secondi. Gli istituti tecnici imperniati sulla sezione fisico matematica sviluppavano un programma <speciale> solo nel secondo biennio e soprattutto nel quarto anno di corso mentre invece l’istituto industriale o scuola industriale di terzo grado svolgeva fin dal primo anno un particolare programma professionale. Dedicava inoltre, sin dal primo anno di studi, un numero considerevole di ore alle esercitazioni di officina intorno alle quali ruotava tutto l’insegnamento professionale. Anche l’ordinamento, poiché le scuole appartenenti al MAIC godevano di personalità giuridica e autonomia amministrativa, era diverso: l’inizio e la chiusura dell’anno scolastico, il numero dei corsi, le condizioni di ammissione degli alunni, le materie di insegnamento e quanto altro riguardava l’andamento didattico erano determinati dai relativi statuti. L’amministrazione era tenuta da un consiglio composto dai delegati del ministero e degli enti che contribuivano alla spesa di mantenimento; i membri del consiglio duravano in carica tre anni e avevano il compito di deliberare il bilancio preventivo e il conto consuntivo (che dovevano essere trasmessi per l’approvazione al ministero), ordinarle spese entro i limiti del bilancio, esercitare la funzione di patronato per il collocamento degli alunni licenziati, dare parere sui regolamenti scolastici, deliberare sull’applicazione e dispensa dalle tasse degli alunni.

¹¹⁷ La licenza complementare veniva conseguita nelle scuole complementari istituite nel 1896 come preparazione alle scuole normali o scuole per maestri.

E' giocoforza che tale impostazione ordinamentale rendesse le scuole più rispondenti ai bisogni economici locali e accendesse tra loro viva emulazione per l'efficienza e il miglioramento degli studi.

2.4 L'istruzione tecnica nell'Italia della Destra e della Sinistra storica e nell'età giolittiana

Alla politica del nuovo Regno d'Italia durante i governi della destra storica si deve riconoscere il merito di aver impiantato l'assetto politico-amministrativo di uno Stato di grandi dimensioni. In questa impresa, uomini di prestigio internazionale del calibro di Quintino Sella, Giovanni Lanza, Marco Minghetti, Stefano Jacini, Bettino Ricasoli, Emilio Visconti di Venosta, Silvio Spaventa, espressero qualità caratteristiche ma, alcuni di loro, nel culto dello Stato "forte e autoritario" e forse più ancora nel sentimento aristocratico della politica, portarono chiusure e rigidità proprie dei ceti da cui provenivano e dei limiti "dottrinali" della loro educazione e cioè un forte senso dello Stato e un più debole senso della società civile e delle sue esigenze. L'ascesa al potere della sinistra storica nel 1876 vide l'Italia travagliata da una crisi sociale e istituzionale che avrebbe condotto, nell'età giolittiana, a nuove riforme.

Depretis e Cairoli svolsero un'iniziale azione riformatrice per poi ripiegare su posizioni più conservatrici. Questo periodo coincise con la nascita della grande industria italiana, dovuta all'afflusso di capitali stranieri, ma anche all'accumulazione del risparmio nazionale e alle infrastrutture create nell'età della Destra e si caratterizzò per il massiccio appoggio dello Stato, inteso non tanto come controllo politico dello sviluppo economico, ma piuttosto come una serie di favoritismi a gruppi privati.¹¹⁸ Il periodo di Francesco Crispi fu invece dominato dalla crisi economica che determinò problemi di carattere sociale e un progressivo rafforzamento del partito socialista (nato a Genova nel 1892). In questi stessi anni si assistette alla nascita di un movimento cattolico ispirato all'enciclica del Papa "Rerum novarum," vi fu un'ascesa delle organizzazioni cattoliche specialmente nelle regioni settentrionali dove un clero parrocchiale molto attivo e un laicato volenteroso avevano creato una rete diffusa ed efficiente di associazioni di mutuo soccorso, di cooperative agricole e di casse rurali oltre che di scuole professionali. La crisi sociale esplose negli ultimi anni del secolo estendendosi anche allo stesso sistema liberale e parlamentare. Nella nuova situazione emerse Giovanni Giolitti la cui politica si fondò sull'assorbimento delle forze di opposizione, socialiste-riformiste e cattoliche, sulla neutralità dello Stato nei conflitti tra capitale e lavoro e su

¹¹⁸ Cfr. Castronovo V., *L'industria italiana dall'ottocento a oggi...* cit.

una politica di riforme che avrebbe accompagnato il nuovo slancio dell'industrializzazione soprattutto al nord.

La politica scolastica della Sinistra storica si collocò sostanzialmente all'interno del contesto organizzativo emerso dalla legge Casati. L'assetto dei rapporti tra Stato ed enti locali fu infatti mantenuto fermo e le innovazioni legislative, pur significative, si mossero nella duplice direzione dell'approfondimento e della puntualizzazione degli obblighi degli enti locali e insieme del crescente sostegno statale in forma di mutui e sussidi ai Comuni e alle Province. Gli interventi legislativi come la legge Coppino (3961/1877) e come le leggi sullo stato giuridico ed economico (3250/1876) e sul monte pensioni dei maestri elementari (4646/1878), all'atto di rendere più onerosa la gestione del servizio comunale di istruzione elementare, accrescevano però anche il supporto concesso allo Stato ai Comuni e la misura di ingerenza del primo nella sfera di un servizio teoricamente riservato alla competenza esclusiva dei secondi. Nella stessa ottica si collocò la legge 4460/1878 che istituiva i mutui trentennali a basso tasso di interesse a favore dell'edilizia scolastica elementare. Alla fine del secolo, dunque, il sistema scolastico italiano, per effetto della politica scolastica che i governi della Destra e della Sinistra storica avevano condotto nell'ambito di un immutato contesto organizzativo, aveva conosciuto una crescita vivace, ma carica di squilibri e di contraddizioni. Nonostante la spesa per l'istruzione valutata secondo il parametro della percentuale del prodotto nazionale lordo, non fosse stata inferiore rispetto alla media dei paesi europei, si registravano ancora ritardi nell'eliminazione dell'analfabetismo e gli squilibri regionali anziché ridursi si erano fatti più marcati. Alla luce di questi dati, il legislatore dell'età giolittiana tentò di operare all'interno dell'assetto organizzativo esistente: con la legge 260/1900 sull'edilizia scolastica si apportarono minori modifiche al regime dei mutui sulla base delle esperienze accumulate dal 1878 in poi; con la legge Orlando si assicurò una più efficace attuazione dell'obbligo scolastico; si migliorò lo stato giuridico dei docenti elementari e si posero le premesse per più adeguate misure assistenziali, ma ci si mosse sempre nell'ottica di uno scrupoloso rispetto della titolarità comunale del servizio. Anche la normativa in tema di regificazione si limitò a consolidare una prassi già collaudata in via amministrativa recependola alla fine nel testo unico. In un secondo momento, invece, il legislatore dell'età giolittiana si orientò verso interventi che ponevano le premesse per un salto di qualità nel superamento degli

squilibri organizzativi su cui si imperniava il sistema scolastico. La legislazione speciale per il mezzogiorno¹¹⁹ nello sforzo di eliminare i ritardi delle regioni meridionali fece ricorso a strumenti amministrativi differenziati, derogando così alla tradizionale uniformità di approccio cara al pensiero liberale.

<L'introduzione di ulteriori e auspicabilmente più efficaci forme di finanziamento statale agli enti locali non andò questa volta disgiunta dalla creazione di figure organizzative e procedurali anomale, tutte caratterizzate da un'impostazione centralistica per nulla casuale. La legge per la Basilicata, ad esempio, col sopprimere per tutte le scuole secondarie ogni contributo dei Comuni e delle Province diverso dalla fornitura dei locali e degli arredi, anticipò la riforma Gentile nel trasformare gli enti locali da contitolari del servizio a semplici finanziatori di profili accessori di un'attribuzione ormai esclusivamente statale>.¹²⁰

I problemi dell'istruzione secondaria erano invece più complessi, in questo caso infatti non esisteva solo il problema del superamento della cornice organizzativa casatiana ma, prima ancora, anche quello della individuazione di un preciso modello di politica scolastica, con particolare riguardo allo sviluppo della scolarità. Nel primo decennio del secolo l'aumento delle iscrizioni agli istituti secondari continuava a crescere anche se erano evidenti forti squilibri come, ad esempio, l'irrazionalità della allocazione delle sedi scolastiche sul territorio e l'incongruità dell'andamento delle iscrizioni rispetto alle prospettive occupazionali, specialmente nell'indirizzo classico e nelle regioni meridionali. Un problema era anche il fenomeno delle classi aggiunte che rendeva disuguale l'impegno orario dei docenti e creava tra di essi una situazione concorrenziale che la dottrina contemporanea giudicava sconveniente.

La Commissione presieduta da Paolo Boselli considerò la possibilità di proporre una soluzione radicalmente compressiva dell'iniziativa pubblica imperniata su una riduzione programmata del numero di istituti secondari statali, da allocarsi razionalmente sul territorio, e sul rinvio della restante scolarità alle scuole private o alle iniziative facoltative degli enti locali. Questa proposta, anche se giudicata ottimale dalla maggior

¹¹⁹ L.140/1904 per la Basilicata seguita dai regolamenti approvati con R.D. 726/1904 e R.D. 359/1905, la L.225/1906 per la Calabria, la legge 562/1907 per la Sardegna attuata con R.D. 884/1907 e il T.U. approvato con R.D. 383/1906.

¹²⁰ Ferrari G., *La legislazione scolastica nell'età giolittiana*, in *Cultura scuola e società nel cattolicesimo lombardo del primo Novecento*, Atti del Convegno di Studio Brescia 24-25 novembre 1979, Cedoc, Brescia 1981 p. 58

parte dei membri della Commissione, non venne attuata poiché ritenuta contrastante con una rete di interessi locali ormai troppo radicati e perciò suscettibile di generare tensioni che avrebbero potuto nuocere alla attuazione della riforma dell'ordinamento didattico elaborato dalla stessa Commissione. Si adottò allora una soluzione meno drastica con la riforma della strutturazione didattica dell'istruzione secondaria e la corrispondente conversione degli istituti esistenti. Per le scuole di futura istituzione si stabilì un riparto delle spese tra Stato ed enti locali tale da disincentivare, attraverso il carico di maggiori oneri, le richieste locali di apertura di istituti <di cultura>; si attuò la soppressione delle scuole secondarie non sufficientemente frequentate e si stabilì la loro trasformazione in altre ad indirizzo più conforme alle esigenze socio-economiche della zona. Si optò in definitiva per una razionalizzazione dell'esistente e il legislatore si mantenne rispettoso di tale impostazione di massima: con le leggi 860 e 861/1911 si tentò di indirizzare parte dell'utenza degli istituti ad indirizzo classico verso le scuole normali e i licei moderni, utilizzando a tale proposito classi e corsi <aggiunti>; con la legge 517/1913 si posero le premesse normative per un riordinamento dei sistemi locali di istruzione secondaria, imperniato sulla conversione di scuole in altre di diverso indirizzo in vista dell'introduzione di un principio di programmazione.

Come si può evincere da quanto sopra riportato fu solo nel settore della scuola primaria che l'assetto organizzativo conobbe, nell'età giolittiana, modifiche determinanti rispetto all'originaria matrice casatiana. Per l'istruzione secondaria ci si sforzò di attuare migliorie ma, paradossalmente, a portare alle estreme conseguenze la diagnosi compiuta dall'inchiesta Boselli e ad adottarne la terapia d'urto ritenuta ottimale, ma mai esplicitamente prescritta sarà, dieci anni dopo, la riforma Gentile.

Il Ministero della pubblica istruzione diede il suo contributo all'assetto dell'istruzione tecnica con i Regi decreti del 21 giugno 1885 n. 3413 e 21 giugno 1885 n. 3454 modificato per quanto riguarda la materia degli esami dal regolamento 22 giugno 1913 n. 1217. Questi interventi portarono di nuovo solo la restituzione della libertà strutturale della sezione industriale: Le disposizioni del 21 giugno 1885 stabilirono che il piano degli studi fosse <speciale> nel secondo biennio secondo i bisogni espressi dalle industrie del luogo. Le varie sezioni dell'istruzione tecnica ebbero diverso sviluppo: quella industriale, anche se arricchitasi di varie specializzazioni ebbe poco sviluppo

poiché dal 1871 al 1923 furono aggiunte solo 9 sezioni¹²¹, le più fortunate furono, paradossalmente, le sezioni a carattere meno professionale e ciò appare spiegabile, come ci riferisce il Tonelli, se si pensa alla concorrenza dei meglio organizzati istituti professionali dipendenti dal Ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio. Questi ultimi, oltre a disporre di mezzi maggiori, godevano di un'autonomia amministrativa che li rendeva particolarmente utili ai bisogni locali, mentre gli istituti tecnici dipendenti dal Ministero della pubblica istruzione furono assimilati agli istituti di tipo classico e come tali governati, nonostante dal 1865 esistessero le Giunte di vigilanza come organi di decentramento amministrativo. A conferma di quanto sopra si confronti quanto più avanti si dirà a proposito del tentativo della Sezione industriale di rendersi autonoma dal Regio Istituto istituto tecnico e di passare al Ministero dell'agricoltura dell'industria e del commercio.

In riferimento all'istruzione tecnico- professionale i provvedimenti amministrativi dei ministri Cairoli e Miceli costituirono per molto tempo l'unico complesso di norme che governarono queste scuole. La loro aderenza al contesto territoriale di appartenenza venne più volte ribadita:

<L'Istituto Tecnico ha questo suo speciale carattere, che la istruzione in esso data, non si foggia sopra un tipo dappertutto rigidamente uniforme, ma si adatta nel suo sviluppo alle condizioni locali, e che da questo trae argomento di nuove e feconde applicazioni nel campo delle scienze sperimentali>.¹²²

Un nuovo ordinamento, che consistette sostanzialmente nella razionalizzazione dell'esistente, si ebbe con la legge Colusso di Coccu-Ortu del 30 giugno 1907, n. 4141 e con la legge del 14 luglio 1912, n. 854. Il primo provvedimento, oltre a concedere nuovi fondi all'insegnamento industriale, ne confermò definitivamente e giuridicamente l'ordinamento amministrativo e didattico con lo scopo di rendere più semplice il coordinamento fra i diversi enti pubblici e le scuole e fra le scuole stesse.

La legge 14 luglio 1912 n.854 e il successivo regolamento approvato con R.D. n.1014 del 22 giugno 1913, decretarono che tutte le scuole industriali, artistico-industriali e professionali femminili venissero divise in scuole di primo grado o scuole popolari

¹²¹Tonelli A., *l'istruzione tecnica e professionale di Stato nelle strutture e nei programmi da Casati ai giorni nostri...* cit. p. 38

¹²²ASCCB c/o ASB, *Circolare 26 novembre 1876, n.151, del Ministro d'Agricoltura, Industria e Commercio, relativa ai programmi di insegnamento*, cat. XXXIX, busta 534

operaie per arti e mestieri, e scuole di secondo e terzo grado. Tutte queste scuole costituivano sistemi indipendenti d'insegnamento ed erano riconosciute come enti pubblici dotati di personalità giuridica propria e di autonomia nelle loro funzioni amministrative pur essendo sottoposte alla vigilanza ed alla tutela dello stato nei limiti prescritti dai rispettivi statuti organici. Gli statuti determinavano il <carattere di ciascuna scuola, l'inizio e la chiusura dell'anno scolastico, il numero dei corsi, le condizioni di ammissione degli alunni, le materie di insegnamento e quanto altro riguardava l'andamento didattico>.(art. 4 del regolamento).

Dalle statistiche prodotte per accompagnare la relazione della Commissione parlamentare per l'esame del Decreto luogotenenziale n. 856 del 10 maggio 1917 si nota che nelle regioni dove le industrie erano più sviluppate (area dell'Italia settentrionale), il numero delle scuole libere era maggiore, mentre nelle altre zone prevalevano le scuole governative e sussidiate.

Questi aspetti sono indicativi di una costante della politica scolastica italiana che, come riferisce Hazon <si concreta nella distinzione tra 'istruzione tecnica', che ha dignità scolastica o almeno gliela si vuol conferire, e 'istruzione professionale', che è considerata scuola di seconda serie, ovvero non scuola, una parte della quale è assunta però direttamente fra le preoccupazioni statali quando le esigenze sociali (esprese dalla classe dirigente piccolo borghese) premono con maggior forza>. ¹²³

Alla luce degli aspetti di carattere ordinamentale e legislativo esposti in precedenza in riferimento al periodo dei governi della Destra e della Sinistra storica, ma anche dell'età giolittiana, possiamo considerare un comune denominatore nell'impostazione della scuola italiana che appare di natura gerarchica: alla sommità vi è l'istruzione classica che prepara la futura élite alla guida del Paese e assicura i quadri delle libere professioni; poi viene l'istruzione tecnica, determinata in qualità e quantità dalla Pubblica Istruzione; poi ancora quella tecnico-professionale, che si adegua con più duttilità alle esigenze del sistema produttivo e distributivo e rientra, in maniera esclusivamente strumentale, nelle preoccupazioni economiche e non educative, tanto da dipendere, in maniera peraltro molto utile e vantaggiosa, come abbiamo già detto in precedenza, dal Ministero che sovrintende l'economia; infine l'istruzione libera o "liberissima" legata esclusivamente all'iniziativa degli enti locali, delle opere pie, delle

¹²³ F.Hazon, *Storia della formazione tecnica e professionale in Italia...* cit. p. 69

associazioni, dei privati e delle aziende, che lo Stato appoggia con scarsi sussidi e poche direttive. Le figure professionali generate dal percorso dell'istruzione tecnica sono considerate intermedie rispetto ai laureati e a coloro che sono in possesso del diploma di licenza elementare, si tratta di ragionieri, periti, capomastri contabili, disegnatori tecnici, figure legalmente ben definite e protette. I contenuti didattici di questo percorso scolastico sono disciplinati dall'alto e, per tutti questi motivi, tale percorso assume dignità di scuola. Il resto è lasciato alle scuole professionali e, dunque, alla spontaneità e riguarda soprattutto i mestieri operai e quelli che richiedono abilità manuali. Ovviamente vi sono molti correttivi da introdurre rispetto ad una distinzione così rigida, soprattutto a partire dalle stesse strutture sociali: vi furono scuole professionali spontanee che, in virtù del loro valore per la produzione, il progresso tecnologico e per poter reggere nel tempo, si trasformarono in istituti tecnici al contrario ci furono scuole tecniche o istituti che generarono scuole o corsi liberi per maestranze come nel caso del Regio Istituto Tecnico Commerciale "Vittorio Emanuele II" di Bergamo. E' possibile ritrovare, soprattutto in questo periodo di riferimento, cioè dall'unità all'avvento del fascismo, un travaso di istituzioni da un campo all'altro o, meglio, di osmosi (esami abilitanti, ammissioni da un ciclo all'altro, apertura o meno agli studi universitari) dovute a leggi che "ritoccavano" opportunamente il settore, non solo in ambito scolastico, ma anche di governo, di coordinamento e nell'ambito delle stesse professioni e della loro regolamentazione.

I dati relativi alla popolazione scolastica di questi anni dimostrano una notevole espansione di queste scuole subito dopo la prima guerra mondiale, ma si tratta di numeri, in assoluto, assolutamente scarsi: gli studenti destinati a professioni intermedie, libere o subordinate, nonostante gli auspici espressi da menti illuminate, erano ancora pochi.

2.5 L'istruzione tecnica durante il ventennio fascista

Il regime autoritario inaugurato da Mussolini intese utilizzare la scuola per influenzare ideologicamente le nuove generazioni e per corrispondere, con la restaurazione dei valori tradizionali e il perpetuarsi di secolari selezioni, alle attese delle forze sociali che ne avevano assicurato il successo.

La prima riforma, quella di Gentile, intervenne, per quanto riguarda l'istruzione tecnica e professionale, abolendo le scuole tecniche istituite da Casati e facendole confluire nelle nuove scuole complementari intese come <complemento> delle scuole elementari. I programmi erano simili a quelli delle scuole tecniche, tuttavia vi era un minor numero di ore di insegnamento e si introdussero tre ore di stenografia. Le scuole complementari, insieme a tutte le scuole culturali e professionali furono riunite alla dipendenza del ministro della Pubblica Istruzione e diedero origine, nel 1929, alla nuova scuola di avviamento al lavoro. Per quanto riguarda gli istituti tecnici Gentile ridusse da cinque a due le loro sezioni: la sezione fisico- matematica venne soppressa e nacque al suo posto il liceo scientifico moderno con una revisione degli insegnamenti in senso umanistico e teorico; la Sezione Industriale passò alla dipendenza del ministero dell'Economia nazionale mentre la sezione di agronomia venne eliminata poiché ritenuta troppo simile a quella di agrimensura; le altre sezioni degli istituti tecnici (commercio, ragioneria e agrimensura) vennero ordinate su due corsi quadriennali. Gentile istituì un corso inferiore quadriennale (con la presenza del latino poiché doveva servire anche come corso inferiore del liceo scientifico) dell'istituto tecnico collegato, naturalmente, al corso superiore quadriennale. Gli istituti tecnici continuarono a rimanere privi di autonomia amministrativa e personalità giuridica (a differenza degli istituti professionali e della sezione industriale), venne inoltre abolita nei loro confronti la competenza delle Giunte di vigilanza. Le due sezioni dell'istituto tecnico vennero poste sotto la direzione dello stesso preside.

Le scuole professionali (scuole operaie, istituti industriali, scuole minerarie, scuole e istituti commerciali, scuole agrarie medie e pratiche di agricoltura) vennero confermate da Gentile ben distinte da quelle tecniche sia nella dipendenza amministrativa sia nel metodo e nelle materie di insegnamento che erano più pratiche e sperimentali, sia, infine, nell'ordinamento amministrativo delle singole scuole che continuarono ad essere

dotate di personalità giuridica ed autonomia amministrativa sotto la vigilanza e la tutela dell'Amministrazione statale. In sostanza le scuole professionali continuarono a svilupparsi secondo una propria dinamica grazie all'impulso che era stato dato loro dall'ordinamento precedente la riforma Gentile. In questo settore ci fu uno sviluppo dell'istruzione per i lavoratori occupati nelle industrie anche grazie a precise disposizioni come il D. Luogt. 8 dicembre 1918 n. 2001, il R.D. 18 giugno 1922 n. 1185 e il R.D. del 31 ottobre 1923 n. 2523 che prevedevano scuole di tirocinio ad orario ridotto con laboratori scuola e corsi per maestranze e operai inferiori ai 18 anni e privi della licenza di scuola di tirocinio. Secondo il Tonelli fu proprio grazie allo sviluppo che presero le scuole previste per i lavoratori occupati, e per il fatto che le disposizioni al riguardo venissero emanate da un'amministrazione competente, perché legata al mondo del lavoro, che queste scuole per lavoratori segnarono, in questi anni, la caratteristica più interessante dell'ordinamento delle scuole professionali. Tale situazione è evidente nella ricostruzione delle vicende legate alla Sezione Industriale del Regio Istituto Tecnico di Bergamo.

Per effetto della riforma Gentile nel 1923 le sezioni industriali degli istituti tecnici, come quella di Bergamo, passarono dal Ministro della Pubblica Istruzione a quello dell'Economia Nazionale. Tutta l'istruzione industriale venne riordinata dando origine a quattro tipi di scuola (vedi *tabella 1*).

Per tutte queste scuole i programmi, proposti dai collegi dei docenti, dovevano seguire le direttive per l'ordinamento delle scuole di istruzione industriale ad orario completo diurno indicate con R.D. del 31 ottobre 1923 n. 2523 dal ministero dell'Economia. L'ordinamento interno poggiava sempre sull'autonomia amministrativa della scuola e sulle decisioni del Consiglio di Amministrazione per quanto riguardava il bilancio preventivo e consuntivo, l'impiego delle entrate, i regolamenti scolastici, i ruoli del personale, le delibere per l'applicazione della dispensa delle tasse, il patronato per il collocamento degli alunni licenziati e in genere l'adempimento di tutte le funzioni indicate dalle leggi, dai regolamenti e dallo statuto della scuola.

Tabella 1: Le scuole industriali e il loro ordinamento a seguito del R.D.31 dicembre 1923 n.3123

Fonte: Pecorelli (1925) e Tonelli (1964). Rielaborazione Gelmi

Tipo di scuola	titolo ammissione	Durata	finalità	Discipline impartite	titolo rilasciato	luogo di istituzione	varie
<p>Scuole operaie</p> <p>Corsi preparatori di avviamento</p>	Quarta classe elementare	3 anni	Impartire un'istruzione complementare a quella inferiore e preparatoria alle scuole industriali superiori	<p><u>Cultura generale</u> Italiano, storia, geografia, igiene, aritmetica e geometria.</p> <p><u>Cultura tecnica</u> disegno geometrico e professionale, nozioni di scienze, tecnologia.</p> <p><u>Pratica di lavoro</u> per l'orientamento ai più svariati mestieri</p>			Dove non esistevano scuole di avviamento né scuole complementari potevano essere istituiti corsi annuali o biennali di avviamento.

segue

Tipo di scuola	titolo ammissione	Durata	finalità	Discipline impartite	titolo rilasciato	luogo di istituzione	varie
Scuole industriali o "di tirocinio" Scuole professionali femminili	Licenza di scuole di avviamento o di scuola complementare	3 o 4 anni ad orario completo diurno	Fornire una preparazione tale da mettere in grado i giovani di svolgere un mestiere come operai qualificati	<u>Cultura generale</u> Italiano, storia, geografia, nozioni di legislazione e di igiene, matematica e lingue estere <u>Cultura scientifica</u> Fisica, chimica, scienze naturali, elettrotecnica <u>Cultura tecnica</u> Esercitazioni pratiche di laboratorio, e insegnamenti diversi a seconda del tipo di scuola	Diploma di licenza	Capoluoghi di provincia e principali centri industriali	Avevano una fisionomia corrispondente alle esigenze e ai bisogni dell'industria locale.

segue

Tipo di scuola	titolo ammissione	Durata	finalità	Discipline impartite	titolo rilasciato	luogo di istituzione	varie
Laboratori scuola		2 anni	Preparazioni operaie e artigiane per le quali occorre una minore preparazione teorica	Insegnamenti pratici di lavoro			<p>Rispondeva a determinate condizioni d'ambiente per cui "ai giovani e alle giovinette non è dato di soffermarsi troppo nelle scuole e anche alle esigenze di talune categorie di giovani che, giunte ad una età più matura senza essersi procurata una professione, desiderano un più rapido allenamento". (Min. dell'Economia Nazionale, <i>Linee direttive per l'ordinamento delle scuole di istruzione industriale ad orario completo diurno in conformità del R.D. 31 ottobre 1923, n.2523, Roma, 1924, p.23</i>)</p>

segue

Tipo di scuola	titolo ammissione	Durata	finalità	Discipline impartite	titolo rilasciato	luogo di istituzione	varie
Istituti industriali	Licenza di scuola di avviamento o complementare	5 anni	Formare la parte dirigente degli stabilimenti industriali, dei cantieri di costruzione, dei laboratori e formare una cultura tecnica intermedia tra quella dei laureati e degli operai.	<p><u>Cultura generale</u></p> <p>Italiano, storia, geografia, economia, legislazione industriale, lingue straniere</p> <p><u>Cultura scientifica</u></p> <p>Matematica, fisica, chimica, meccanica</p> <p><u>Specializzazione Tecnica</u></p> <p>Gli insegnamenti variavano a seconda della specializzazione, per i <i>Meccanici</i>: macchine tecniche, disegno, tecnologia ed organizzazione dell'officina elettrotecnica; per gli <i>Edili</i>: costruzioni civili, stradali, idrauliche, topografia e disegno relativo, disegno ornamentale e di architettura, disegno di descrittiva o di costruzioni; per le <i>Industrie tessili</i>: tintoria, stampa e apparecchiatura, analisi e composizione dei tessuti, disegno meccanico, disegno di ornato e tessile, tecnologia tessile; per le <i>Industrie chimiche</i>: merceologia, botanica e zoologia, disegno.</p>	Diploma di licenza che dava adito all'esame di abilitazione per periti tecnici	Città capoluogo di provincia	Primo anno ad indirizzo comune per tutte le sezioni.

segue

Tipo di scuola	titolo ammissione	Durata	finalità	Discipline impartite	titolo rilasciato	luogo di istituzione	varie
<i>Istruzione mineraria</i>		4 anni		Lettere italiane, storia, geografia e nozioni di diritti e doveri, lingua francese; aritmetica, algebra elementare e geometria piena e solida; elementi di scienze naturali, fisica, chimica generale, analitica e industriale e metallurgica; trigonometria e topografia; geometria descrittiva, mineralogia e geologia; arte mineraria, meccanica e costruzioni; preparazione meccanica dei minerali e mineralogia, elettrotecnica elementare; disegno geometrico, topografico, di macchine; legislazione mineraria; igiene e pronto soccorso.	Diploma di capo minatore o perito minerario	Agorado, Caltanissetta, Iglesias, Massa Marittima	

Successivamente, nel 1928-29, in contrapposizione a quanto indicato da Gentile, ma maggiormente in linea con le direttive dello Stato totalitario, l'istruzione professionale dipendente dal Ministero dell'Economia Nazionale venne unita all'istruzione tecnica dipendente dalla Minerva. Tale passaggio non segnò alcun miglioramento ma, anzi, sradicò queste scuole "speciali" dal contesto sociale, economico e territoriale secondo la logica accentratrice che presiedeva alla riorganizzazione fascista dello stato di cose. Il fatto più saliente fu il passaggio di tutta l'istruzione statale al dicastero dell'Educazione Nazionale, mentre quella non statale, ad eccezione dei corsi liberi d'istruzione tecnica posti sotto il controllo dei consorzi provinciali obbligatori, fu messa alle dipendenze dell'Ente Nazionale per l'Insegnamento Medio dipendente a sua volta dal ministero suddetto. Il passaggio dunque di tutte le scuole alle dipendenze di un unico ministero, portò necessariamente ad un loro riordinamento (vedi *Tavole 2 e 3*).

Nel 1933 tutte queste nuove scuole ebbero nuovi programmi di insegnamento, ritoccati definitivamente nel 1936 e nuovi programmi d'esame, rivisti definitivamente nel 1937. Quel che più conta è che questo ordinamento rimane in vigore ancora oggi nelle sue linee fondamentali. Da quel momento in poi, infatti, si registrò la mancanza assoluta di una nuova concezione dell'istruzione tecnica e professionale: si perpetuò la separazione non solo dei vari rami scolastici: classico e tecnico frequentati dai giovani in base alle diverse condizioni soci-economiche, ma anche nello stesso tipo di istruzione: quelle d'avviamento e tecniche che accoglievano, da un lato, i giovani destinati ad un mestiere, e quella degli istituti tecnici dall'altro lato indirizzata alla formazione dei quadri tecnici intermedi e dei liberi professionisti. Il passaggio delle scuole professionali al ministero dell'Educazione nazionale cambiò anche il concetto distintivo tra istruzione tecnica e istruzione professionale perché mentre prima del 1928-29 si intendeva per istruzione professionale quella dipendente dal MAIC, avente metodo e materia di insegnamento più pratici e sperimentali, successivamente i due tipi di istruzione si fusero secondo programmi e materie uniformi nel rapporto tra aspetti culturali, scientifici e di applicazione pratica. E, mentre se ne era ormai persa la distinzione, di fatto, da quel momento, si intese per <Istruzione professionale> quella destinata ai lavoratori esecutivi e alle maestranze operaie mentre per <Istruzione tecnica> quella rivolta ai diplomati degli istituti. In questi stessi anni (1929) si approvò il regolamento per la professione di perito industriale i cui articoli stabilivano le

spettanze lavorative in base alle rispettive specialità, in questo modo si decretò la possibilità di assumere determinate cariche all'interno del sistema produttivo non solo e non sempre in riferimento alle reali competenze di ciascuno, ma più spesso in virtù del fatto di possedere un titolo di studio adeguato. Con l'introduzione della <Carta della scuola> da parte di Bottai nel 1936 si introdusse una concezione corporativa e autoritaria nel campo dell'educazione della gioventù. La carta della scuola fu attuata solo in parte. Nel 1940 vennero unificati in una scuola media unica triennale i corsi inferiori degli istituti tecnici, magistrali e dei ginnasi; la durata dei corsi superiori degli istituti tecnici venne allungata a cinque anni con la possibilità di accedere ad alcune facoltà universitarie. Con l'unificazione parziale della scuola media inferiore si rimandava la scelta della carriera scolastica a 14 anni, permaneva comunque una dicotomia tra la scuola media unica, con il latino, che consentiva l'apertura alla frequenza di tutte le scuole secondarie superiori, e l'avviamento professionale chiuso in se stesso con limitatissime possibilità di proseguire gli studi.

Gli anni del ventennio fascista videro una eccezionale espansione della scuola secondaria, in particolare per quanto riguarda l'istruzione magistrale. All'incremento del numero degli iscritti e dei diplomati nelle scuole non corrispose però, in quegli anni, un incremento dell'occupazione, ma si cominciò a verificare il fenomeno della disoccupazione intellettuale che caratterizza ancora oggi la nostra situazione sociale. Secondo un'indagine della Confederazione Fascista Professionisti e Artisti, compiuta nel 1935, emerge che la categoria dei più colpiti dalla disoccupazione era quella dei periti industriali che presentava una percentuale di disoccupati del 25,14% su tutto il territorio nazionale, del 23,11% nel Nord, del 23,28% nel Centro e del 27,15% nel Sud e una punta del 48,9% nelle Isole. Anche nelle altre categorie le percentuali erano comunque molto alte. 10,88% per i geometri, 7,10% per i ragionieri, 8,8% per i tecnici agricoli.¹²⁴ Quali i fattori scatenanti di questo nuovo fenomeno? Per rispondere alla domanda è necessario esplorare la funzione svolta dal sistema educativo nella realizzazione degli intenti etico-politici del regime, l'apporto che l'istruzione tecnico-professionale diede alle trasformazioni dell'apparato produttivo e le conseguenze delle trasformazioni stesse sul sistema formativo. Per quanto riguarda il primo punto bisogna considerare che nell'ambito della politica scolastica del regime emersero due settori di

¹²⁴Barbagli M., *Disoccupazione intellettuale e sistema scolastico in Italia (1859-1973)*, Il Mulino, Bologna 1974 p. 224

intervento, il primo riguardò i provvedimenti relativi al coordinamento <obbligatorio> delle libere iniziative di formazione, il secondo interessò l'attività formativa extrascolastica, intercategoriale e aziendale. I due settori di intervento avevano in comune la volontà di accentramento e di controllo, ma più ancora consentivano un'ingerenza diretta o di sostituzione da parte dello Stato, tuttavia entrambi risposero ad esigenze obiettive poste dalla realtà sociale: un più razionale e guidato uso delle risorse e l'utilizzo del momento "lavoro" come occasione di formazione specialmente per il lavoratore adulto. Si cominciò così a parlare di "addestramento", si ridiscusse la funzione della formazione professionale e, a seconda delle conclusioni cui si arrivò, si fornirono soluzioni istituzionali. Per il primo settore ci si mosse nell'ambito del ministero dell'Educazione Nazionale, per il secondo si fece riferimento al Ministero delle Corporazioni sottolineando in maniera particolare le connessioni strumentali con il mondo del lavoro. La prima serie di provvedimenti riguardò l'istituzione dei Consorzi per l'istruzione tecnica su tutto il territorio nazionale (1929) creati con il preciso compito di promuovere lo sviluppo ed il perfezionamento dell'istruzione tecnica sia assecondando e riordinando le iniziative private sia, nei limiti del bilancio, in favore di scuole e corsi di istruzione dello Stato. Le istituzioni locali che erano nate nei periodi precedenti non furono normalmente soppresse, ma si procedette piuttosto alla loro fascistizzazione attraverso la nomina, nei consigli di amministrazione, di persone gradite al regime e attraverso la sorveglianza e il controllo, legato al finanziamento, dei Consorzi provinciali per l'Istruzione Tecnica. Le iniziative private si fecero sempre più rare sia per il fatto che le stesse vennero incanalate entro canali prefissati, sia perché la struttura economica non manifestò rilevanti mutamenti rispetto, ad esempio, a quanto avvenne dopo la seconda guerra mondiale. Il movimento cattolico e l'azione ecclesiale, che tanto avevano fatto in questa direzione nel secolo precedente, vennero costretti o consigliati a limitarsi al campo spirituale o alle opere più strettamente assistenziali. Per quanto riguarda la formazione extrascolastica aziendale ci fu una riduzione progressiva dell'impegno del governo a favore dei corsi di istruzione professionale per i lavoratori, in questa direzione giocarono un ruolo fondamentale il distacco dell'istruzione professionale dal mondo del lavoro, avvenuto a seguito del passaggio delle scuole professionali alla ministero dell'Educazione nazionale, e la nuova disciplina giuridica dei rapporti collettivi di lavoro (L.3 aprile 1926 n.563) per la quale l'assistenza,

l'istruzione e l'educazione morale e nazionale dei lavoratori era demandata alle associazioni sindacali. A partire dalla fine degli anni trenta, a seguito delle esigenze poste dall'economia di guerra, il governo intervenne con una nuova iniziativa in materia di istruzione professionale per i lavoratori al fine di formare e accrescere la capacità produttiva dei lavoratori stessi in relazione ai nuovi bisogni dell'economia nazionale.

Possiamo chiudere questo spaccato di presentazione della situazione dell'istruzione tecnica e professionale durante il fascismo con due considerazioni, la prima fa riferimento al fatto che la "statalizzazione" dell'istruzione nel settore tecnico e professionale determinò uno scollamento tra scuola e sistema produttivo tale da non consentire più il fluire di energie utili allo sviluppo e al miglioramento di entrambi i settori; la seconda riguarda il fatto che tale scollamento è praticamente ancora reale.

Tavola 2: L'assorbimento delle scuole tecniche e professionali nelle leggi del 1929-30-31-32 Fonte: Tonelli (1964)
Rielaborazione Gelmi

Legge 7 gennaio 1929 n.8
Legge 6 ottobre 1930 n. 1379
Legge 22 aprile 1932 n.490



Legge 15 giugno 1931 n.889



Tavola 2: L'assorbimento delle scuole tecniche e professionali nella legge del 1931 *Fonte: Tonelli (1964) Rielaborazione Gelmi*

Legge 15 giugno 1931 n.889

Nuove scuole tecniche biennali
Scuole professionali femminili triennali

Scuole pratiche di agricoltura
(già dipendenti dal ministero di Economia)

Scuole industriali o di tirocinio
Laboratori scuola
(già dipendenti dal ministero di Economia)

Scuole commerciali
(già dipendenti dal ministero di Economia)

Nuovo Istituto Tecnico
(ordinato su due quadrienni inferiore a base culturale generica Superiore con le sezioni di Agraria, Industriale, Commerciale, per geometri e nautica)

Istituti industriali e commerciali
(già dipendenti dal ministero dell'Economia)

Istituti nautici
(già dipendenti dal ministero della marina)

Sezioni di agrimensura, commercio e ragioneria degli istituti tecnici
(già dipendenti dalla Pubblica Istruzione)

2.6 La revisione dei programmi degli istituti tecnici (D.P.R. 30 settembre 1961, n. 1222)

Nel secondo dopoguerra si prese coscienza della insufficienza della visione dei problemi nazionali alla quale i precedenti governi si erano ispirati. Si comprese che molte questioni ritenute fondamentali nell'Ottocento, come quella di creare e consolidare una ristretta élite di ceti superiori e quella di "educare" un ceto devoto di servitori dello Stato, erano ormai state superate. La società italiana doveva adeguarsi ai cambiamenti avvenuti su scala mondiale accettando e sollecitando una più vasta partecipazione diretta alla vita pubblica anche nei ceti fino ad allora considerati inferiori. La Costituzione repubblicana rappresentò il caposaldo istituzionale di una situazione radicalmente trasformata e colse all'interno del suo ordinamento alcuni principi fondamentali riguardanti l'istruzione (artt. 3, 33, 34). E' però vero che l'opposizione delle consuetudini tradizionali ha ostacolato ed ostacola il rinnovamento della società: le stesse norme Costituzionali si sono limitate, come del resto per loro stessa natura, a stabilire più che a realizzare una trasformazione delle strutture sociali e hanno richiesto troppo spesso, per la loro esplicazione, l'interpretazione e la decisione di un magistrato in concomitanza con il verificarsi di un clima favorevole alla loro attuazione. Ciò ha dato luogo a un continuo travaglio caratterizzato da lunghe stasi e di questo travaglio la scuola è stata e continua ad essere partecipe.

Modesti furono gli inizi di riordinamento del settore scolastico di cui ci stiamo occupando: all'inizio ci si limitò alla epurazione della cultura fascista e militare dai programmi nonché all'istituzione di una <classe di collegamento> della scuola media di Bottai con i tronconi dell'istituto tecnico.

I programmi di avviamento delle scuole tecniche industriali iniziarono per primi (C.M. 2 settembre 1947, n. 54) grazie alle prospettive che le scoperte di nuove tecnologie e nuove fonti di energia, ma anche all'apertura dei nuovi mercati, a subire una rielaborazione in senso professionale e più aderente al lavoro. Seguirono questa evoluzione anche i corsi per i lavoratori tenuti dagli istituti tecnici e dai consorzi provinciali per l'istruzione tecnica.

Fino all'ottobre del 1963, data di inizio della graduale istituzione della scuola media unica,¹²⁵ continuarono ad esistere le scuole di avviamento che assorbivano un rilevante numero di giovani.

Per quanto riguarda invece gli istituti tecnici rimaneva insoluto il problema di fondo di una totale trasformazione delle strutture e dei programmi anche in riferimento al fatto che la tecnica e l'economia avevano fatto passi da gigante. Il tentativo di Gonella, che prevedeva un nuovo istituto tecnico con un biennio propedeutico e un triennio a carattere specificatamente tecnico, fallì e pertanto si procedette, nei periodi successivi, con provvedimenti particolari a rivedere tutto ciò che, di volta in volta, sembrava più urgente, ma il quadro e l'ordinamento disegnati dalla legge del 1931 rimasero fermi fino alla L. 53/2003.

Con la legge del 21 luglio 1961, n. 685 fu consentito l'accesso all'Università per coloro che avevano conseguito il diploma rilasciato dagli istituti tecnici,¹²⁶ per una descrizione dettagliata delle varie possibilità si rimanda alla *tabella 2*

Tabella 2: Possibilità di iscrizione ai corsi universitari in virtù della L.685/1961 Fonte: Tonelli (1964) Rielaborazione Gelmi

	Scienze Agrarie	Scienze Matematiche e Fisiche e Naturali	Lingue e Letterature Straniere	Ingegneria	Scienze Statistiche e Demografiche e Attuariali	Istituto Universitario Navale di Napoli
Istituti Tecnici Agrari	*	*	*		*	*
Istituti Tecnici per Geometri	*	*	*	*	*	*
Istituti Tecnici Commerciali		*	*		*	*
Istituti Tecnici Industriali		*	*	*	*	*
Istituti Tecnici Nautici		*	*	*	*	*
Istituti Tecnici Femminili e Magistero Professionale per la donna			*			

¹²⁵ L. 31 dicembre 1962 n.1859

¹²⁶ L'iscrizione fu limitata per gli anni accademici dal 1961-62 al 1964-65 incluso, ad un numero di posti limitato stabilito dal ministero su indicazione dei Consigli di facoltà delle Università.

Nel 1958 con il disegno di legge n. 279, presentato alla Camera nella seduta del 24 settembre, vi fu un altro infruttuoso tentativo di far approvare il completo riordinamento degli istituti tecnici. Di fatto si riuscì solamente, tre anni dopo, con il D.P.R. 1222 del 30 settembre 1961, a procedere ad una revisione dei programmi del 1936. Per la revisione si tenne presente il già citato disegno di legge Gonella sul riordinamento degli istituti, quindi i programmi, nonostante nessuna disposizione normativa mutasse l'ordinamento del 1931, rimasero distinti in un biennio propedeutico, comune ai vari indirizzi e con massima concentrazione delle materie culturali di base, e un triennio specializzato, orientato ad una differenziata formazione professionale e con concentrazione di tutte le materie specifiche. Assieme ai programmi di insegnamento vennero approvati con D.M. 5 settembre 1962 anche i programmi di abilitazione che entrarono in vigore dal'a.s. 1962-63. Le principali innovazioni degli esami consistettero nella limitazione del programma a quello delle materie insegnate nell'ultimo anno inoltre le stesse furono distribuite in raggruppamenti con caratteri affini a valutazione unica per poter saggiare meglio la "maturità" del candidato, infine si contemplò l'adozione, per alcune prove, del criterio del sorteggio per rendere più snella la procedura di svolgimento.

La revisione dei programmi ha costituito una delle più importanti innovazioni se si considera che gli istituti tecnici vivevano ed operavano in loro funzione. La varietà di specializzazioni si era già arricchita subito dopo la guerra per giungere, nel 1961, ad un aumento di 18 indirizzi rispetto a quelli vigenti nel 1936. Per quanto riguarda gli istituti tecnici industriali, oggetto specifico della presente ricerca, i nuovi programmi rafforzarono le materie fondamentali caratteristiche della specializzazione e diminuirono quelle complementari. Le esercitazioni pratiche vennero affidate all'insegnante della materia teorica cui si riferivano ad eccezione di quelle nei reparti di lavorazione rese autosufficienti. La matematica fu articolata in maniera diversa nel triennio in relazione alle esigenze dei vari indirizzi, e preordinata al sicuro possesso del mezzo algebrico e dei fondamenti analitici necessari per lo studio delle materie scientifiche e professionali. La fisica venne incrementata dal laboratorio di sperimentazione e dai relativi complementi negli indirizzi specializzati. Gli insegnamenti abbinati con la matematica vennero isolati mentre la chimica fu potenziata con il laboratorio di sperimentazione. Alla tecnologia si abbinò il laboratorio

tecnologico mentre l'elettrotecnica venne messa a fondamento nell'indirizzo specifico e variamente dosata nella totalità degli indirizzi. Il disegno rimase invariato e uniformemente impartito nel biennio con lo scopo di assicurare il possesso del grafismo e della lettura mentre si differenziò nel triennio e venne incorporato a discipline tecniche e professionali. Gli elementi del diritto furono invece riordinati e completati da argomenti utili alla professione. Per quanto riguarda le esercitazioni nei reparti di lavorazione, il carico d'orario settimanale venne diminuito lievemente nel biennio e notevolmente nel triennio in virtù del fatto che le usuali esercitazioni, orientate al conseguimento di una buona manualità e perizia esecutiva, cedettero il passo allo studio delle attrezzature e alla loro organizzazione.

Per quanto riguarda le scuole tecniche, eredi dirette di quelle professionali che sino al 1928 erano dipese dal MAIC, dopo la seconda guerra mondiale si richiese una maggiore qualificazione delle leve del lavoro e ciò impose la revisione degli insegnamenti a partire dalle scuole di tipo industriale. Con la C.M. n. 54 del 1947 furono modificati in senso più professionale i programmi per meccanici, motoristi, elettricisti e radiomontatori. Si trattava evidentemente di interventi inadeguati rispetto alle esigenze di un sistema produttivo ed economico che stava rapidamente mutando. Sarebbe stato necessario rivedere tutta la scuola del lavoro su basi totalmente nuove anche in virtù del fatto che la maggior parte della popolazione attiva si avviava al lavoro esecutivo e che la disoccupazione gravava soprattutto sulla manovalanza generica. Il progetto di riforma Gonella aveva previsto in questo senso l'istituzione, al posto delle scuole tecniche, di scuole secondarie superiori per il lavoro, di veri e propri "politecnici" finalizzati alla preparazione professionale e alla specializzazione di lavoratori, ma nulla in questa direzione era stato possibile fare.

Così nel 1950 col ricorso ad una norma del 1939 che prevedeva la possibilità di istituire con semplice decreto <scuole aventi finalità ed ordinamenti speciali> si diede vita alla istruzione professionale propriamente detta e, al posto delle vecchie scuole tecniche, si venne a creare un nuovo ordine scolastico senza che alcuna legge o riforma, discussa e approvata in Parlamento, lo avesse formalmente autorizzato. Chiaramente alle innovazioni esteriori doveva corrispondere uno speciale ordinamento didattico che sarebbe andato a costituire il fulcro e l'anima delle nuove istituzioni perché solo sulle caratteristiche di svolgimento, sul contenuto e sul metodo del programma di

insegnamento queste scuole avrebbero preso vita e significato. Ben presto, però, si ripropose per l'istruzione professionale l'antico problema che aveva travagliato l'istruzione tecnica quasi cento anni prima e cioè come conciliare il numero e la materia della specializzazioni con la preparazione tipica polivalente.

Le prime qualifiche e profili professionali, i quadri orari e le prove d'esame applicabili agli istituti professionali già esistenti entrarono in vigore nel 1959 e, dopo essere stati modificati nel 1960, uscirono completi anche dei programmi di insegnamento nel 1962 con C.M. 30 giugno 1962, n. 237. Le difficoltà però non mancarono: presto sorse il problema del valore delle qualifiche rilasciate in rapporto ai sacrifici sostenuti dagli studenti poiché gli istituti non rilasciavano nessun titolo di studio. Così nel 1969, con la legge del 27 ottobre n. 754, fu istituita la maturità professionale conferendo una patente ambigua a questi istituti che assumevano la doppia natura di corsi di qualificazione e di scuole che immettevano all'università.

2.7 I Consorzi provinciali per l'istruzione tecnica

La Legge 7 gennaio 1929, n. 7 modificata con R.D.L. 26 settembre 1935 n. 1946, convertito in legge 21 gennaio 1936 n. 82, istituì, su tutto il territorio nazionale, i Consorzi provinciali per l'istruzione tecnica. Questi consorzi avevano lontani precedenti nel consorzio istituito a Milano nel 1905 per coordinare l'insegnamento del disegno e in quello sperimentato, sempre a Milano nel 1915, per coordinare più in generale l'attività delle scuole libere e del loro funzionamento¹²⁷. Qualche anno prima anche a Bergamo si erano costituiti due Consorzi¹²⁸ che avevano come scopo quello di concorrere con tutti i mezzi all'incremento degli studi tecnici e professionali, che si impartivano nella Sezione Industriale del regio Istituto Tecnico di Bergamo e nelle diverse scuole annesse, sussidiandoli con sovvenzioni in denaro, materie prime per le esercitazioni, macchinari ecc.¹²⁹ In seno a ciascun Consorzio, ai sensi del Regio decreto 21 giugno 1885, si eleggeva un rappresentante che entrava a far parte della Giunta di Vigilanza. I due consorzi orobici, che dunque risultano di precedente costituzione rispetto al consorzio di Milano,¹³⁰ si proponevano di contribuire allo sviluppo e alla prosperità delle industrie

¹²⁷ Il dibattito milanese, all'inizio del XX secolo, sull'istruzione professionale si intrecciò direttamente con le discussioni sugli stessi temi a livello nazionale. Il ministro Nitti fu particolarmente sensibile agli stimoli culturali provenienti dal capoluogo lombardo e il suo intervento legislativo sull'istruzione tecnico-scientifica risentì dell'apporto fecondo dell'esperienza milanese. Arena G., *L'esperienza dei Consorzi per l'istruzione professionale a Milano e la Legge Nitti del 1912*, in *“La leva della conoscenza”* a cura di C. G. Lacaita, Gianpiero Casagrande Editore, Milano 2009 pp. 45-62

¹²⁸ Nel 1902 si costituì il Consorzio fra gli Industriali Cotonieri, il cui statuto era stato approvato con Decreto Ministeriale il 31 marzo 1901, mentre nel 1903 si costituì il Consorzio fra gli esercenti di industrie diverse il cui statuto venne approvato con Decreto Ministeriale 9 novembre 1903. Il primo rappresentante del consorzio dei cotonieri all'interno della Giunta di Vigilanza del R. Istituto Tecnico di Bergamo fu il sig. Turri Dario, mentre il primo rappresentante del consorzio esercenti diversi fu il sig. Reich Giovanni.

I documenti relativi alla costituzione dei due consorzi si trovano presso ASCCB c/o ASB, cat. XXXIX, busta 537, fasc. 23 e 24

¹²⁹ *<La nostra Scuola Industriale è una istituzione di utilità indiscutibile, ed il suo mantenimento ed il suo progressivo incremento sono una necessità, date le condizioni particolari della nostra Provincia. Uomini eminenti del pensiero e nell'azione economica, quali il compianto Senatore Brioschi, l'on. Pietro Boselli e, recentemente l'on. Luzzatti non esitarono a proclamarla, scrivendo le loro impressioni sul Registro dei visitatori, una delle migliori del Regno, e, sotto certi aspetti, degna di gareggiare anche con quelle fiorentissime all'estero. E' però evidente che la Scuola andrà tanto più migliorando, quanto maggiori e più dirette saranno le cure degli industriali per imprimerle e mantenerle quell'indirizzo che più e meglio corrisponda ai bisogni locali, in relazione ai continui progressi della tecnica e alle peculiari esigenze delle molteplici e svariate industrie, le quali hanno meritato e meritano alla nostra Provincia nel campo del lavoro una rinomanza indiscutibilmente onorifica>*. Dalla *“Relazione dell'assemblea”* tenutasi il 25 maggio 1902 presso la Camera di Commercio di Bergamo. ASCCB c/o ASB, cat. XXXIX, busta 537, fasc. 23

¹³⁰ Sarebbe interessante verificare se e in che termini l'iniziativa dei cotonieri e degli industriali bergamaschi abbia in qualche maniera influenzato la costituzione del Consorzio milanese o se, piuttosto,

manifatturiere locali promuovendo studi e ricerche in merito a problemi di natura tecnica, economica e sociale; promuovendo l'istituzione di laboratori di assaggio per le materie prime e lavorate e istituendo borse di studio e premi di incoraggiamento per gli allievi della Sezione Industriale del R. Istituto tecnico e delle scuole annesse.

Ai Consorzi la legge del 1929 affidò il compito precipuo di promuovere lo sviluppo e il perfezionamento dell'istruzione tecnica, sia assecondando e riordinando le iniziative private per la creazione trasformazione dei corsi liberi, sia concorrendo, nei limiti del proprio bilancio, in favore delle scuole e dei corsi di istruzione dello Stato. I Consorzi ebbero quindi personalità giuridica e furono posti sotto la vigilanza del ministero dell'Educazione nazionale e del Ministero delle Corporazioni, i quali ne controllavano l'andamento e le attività. Le Camere di commercio erano tenute a fornire i locali necessari con le relative attrezzature. Nello specifico, per quanto riguarda i loro compiti il R.D.L. 26 settembre 1935 n. 1946 così decretava:

<Art.1.- I consorzi provinciali obbligatori per l'istruzione tecnica istituiti con legge 7 gennaio 1929, n. 7 hanno lo scopo di promuovere lo sviluppo e il perfezionamento dell'istruzione tecnica nell'ambito della propria circoscrizione. A tal fine, nei riguardi degli istituti, scuole e corsi liberi di istruzione tecnica, assumono, secondano e coordinano iniziative volte alla loro creazione e trasformazione; indicano gli indirizzi da seguire in rapporto ai bisogni dell'economia locale; provvedono, nei limiti del proprio bilancio, al loro mantenimento e al loro sviluppo con contributi ordinari e straordinari; sono delegati alla loro immediata sorveglianza amministrativa, disciplinare e didattica; esprimono parere sulle domande di autorizzazione per nuove istituzioni; formulano eventuali proposte di fusione e di soppressione.

Inoltre nei riguardi di istituti, scuole e corsi regi di istruzione tecnica, concorrono, nei limiti del proprio bilancio, e dopo assolti i compiti di ordine finanziario nei riguardi di istituti, scuole e corsi liberi, alla loro formazione e incremento e all'istituzione di specializzazioni, tipi, sezioni e aggiunte; formulano proposte di trasformazione, di

all'interno della comunità degli industriali lombardi fossero da tempo in atto dibattiti e riflessioni che portarono poi alla creazione dei consorzi.

In ambito orobico risulta abbastanza chiaramente dai documenti che la spinta alla costituzione dei consorzi fu determinata dalla necessità di un maggiore radicamento sociale e culturale: dalle iniziative prese si evince che lo scopo era quello di favorire lo sviluppo di sinergie e di collaborazioni con il territorio e gli enti locali al fine di diffondere e favorire una cultura tecnica fondamentale per lo sviluppo industriale ed economico. L'iniziativa di questi primi consorzi, pertanto, era un'iniziativa partita dal basso, dagli stessi industriali e poggiava perciò su solide basi motivazionali.

coordinamento e di adattamento dei programmi alle particolari esigenze dell'economia locale; esprimono parere su qualsiasi questione relativa alla istruzione tecnica che venga sottoposta al loro esame>.

Lo stesso decreto inoltre stabiliva che le fonti di finanziamento fossero costituite, oltre che da rendite patrimoniali, anche dai contributi dello Stato, dei *Consigli provinciali dell'economia corporativa* (Camere di Commercio), da un'aliquota di contributi destinati a combattere la disoccupazione e dai contributi degli enti locali e di associazioni o altri enti.

Nell'ambito delle rispettive province i Consorzi per l'istruzione tecnica, oltre alle competenze previste dalla legge, potevano istituire autonomamente e autorizzare corsi liberi di istruzione tecnica da parte di enti e di privati e delle scuole pubbliche. Il complesso delle attività svolte nei primi anni di vita risulta dalla seguente *tabella 3* che si riferisce al 1938:

Tabella 3 Corsi dipendenti dai Consorzi provinciali per l'istruzione tecnica (1938) Fonte: Hazon (1991)

Province	Corsi	Alunni	Province	Corsi	Alunni	Province	Corsi	Alunni
Agrigento	13	150	Frosinone	11	334	Pisa	13	351
Alessandria	6	228	Genova	24	2037	Pistoia	4	148
Aosta	1	26	Gorizia	20	932	Ragusa	2	16
Arezzo	2	20	Grosseto	4	63	ReggioCalabria	2	49
AscoliPiceno	1	25	La Spezia	4	296	Rieti	6	125
Asti	9	205	Macerata	1	32	Roma	17	945
Benevento	4	143	Mantova	8	237	Rovigo	11	110
Bergamo	25	2466	Messina	1	31	Salerno	3	37
Bolzano	2	166	Milano	22	5867	Siena	1	47
Brescia	11	2947	Napoli	2	200	Siracusa	7	40
Brindisi	2	45	Novara	36	1361	Terni	3	115
Caltanissetta	1	22	Nuoro	2	80	Torino	57	7473
Catania	4	84	Palermo	6	50	Treviso	12	720
Cosenza	1	16	Pavia	41	2186	Trieste	35	2044
Ferrara	22	220	PesaroUrbino	2	30	Varese	309	5383
Fiume	10	381	Pescara	1	10	Venezia	10	184
Foggia	2	54	Piacenza	6	357	Vercelli	5	100

Come si può notare la situazione era molto variegata, le province più vivaci erano quelle delle regioni settentrionali tra le quali spicca Varese con 309 corsi istituiti seguita a

grande distanza da Torino, Pavia e Novara. La Lombardia era la regione in cui le province attivarono il numero maggiore di corsi, sicuramente questo dipese dalla consistente presenza di insediamenti produttivi e da una più matura e generalizzata consapevolezza di quanto la formazione di <capitale umano> fosse importante per produrre innovazione e ricchezza.

L'attività dei Consorzi fu critica soprattutto negli anni che seguirono alla loro istituzione: da un lato le norme legislative evidenziarono ben presto lacune, dall'altro, dal 1936, successive leggi ne limitarono i compiti.¹³¹ Con il sopraggiungere della guerra alcuni Consorzi cessarono la loro attività, mentre altri continuarono ad operare, grazie all'interesse e al sostegno economico di enti e privati, nonostante le difficoltà. Il ventennio fascista tuttavia non trascorse invano, anche se le varie istituzioni locali non vennero soppresse, si procedette ad una loro fascistizzazione: nei consigli di amministrazione vennero nominate persone gradite al regime, mentre tutti i Consorzi provinciali per l'Istruzione Tecnica vennero sorvegliati e controllati attraverso i finanziamenti. Nelle cronache del regime di questi anni spesso sono evidenziate associazioni, fondazioni e scuole nate in precedenza, rese più attive e floride, ma sicuramente questo fatto se per un verso poteva dipendere dalla validità delle stesse istituzioni, per l'altro era determinato dall'azione di conformismo operata dal regime. Questo determinò due conseguenze importanti: da un lato le scuole nate per rispondere alle esigenze locali finirono un po' tutte per omologarsi alle corrispondenti di istituzione e gestione statale, dall'altra si diffuse l'opinione che le scuole di matrice statale fossero le migliori. Le iniziative spontanee si fecero dunque sempre più rare e poche rimasero le industrie e le associazioni professionali che collaborarono all'istituzione e al mantenimento di corsi di istruzione professionale.

Con l'avvento della democrazia i Consorzi per l'Istruzione Tecnica furono istituiti in ogni provincia, presso le Camere di Commercio, Industria e Agricoltura, avendo come organi il consiglio di amministrazione, il comitato esecutivo, il presidente e il segretario. Il presidente del consiglio di amministrazione era nominato dal Ministero della P.I. Specialmente nell'Italia settentrionale i Consorzi hanno svolto una considerevole

¹³¹ Il R.D.L. del 21 giugno 1938, n.1380 portò alla creazione di enti come l'INFAPLI e l'ENFALC e attribuì al Ministero dell'Agricoltura compiti in materia di istruzione professionale dei contadini. Più tardi, la L.19 gennaio 1942 n.86, che istituì l'Ente Nazionale per l'Insegnamento Medio e Superiore (ENIMS), tolse alla vigilanza dei Consorzi gli istituti e le scuole di istruzione tecnica liberi e lasciò i compiti dei Consorzi in forma vaga e imprecisa.

attività: negli anni dal 1947 al 1957 hanno pubblicato le “Monografie sull’istruzione tecnica e professionale” con profili e monografie sui mestieri per favorire l’orientamento professionale e istituito molti Centri Orientamento Professionale con la funzione di esaminare, selezionare e orientare i giovani attraverso la frequenza di determinati corsi scelti dagli stessi in base alle attitudini di ciascuno. Questi Centri, facendo capo ai Consorzi, svolsero un’importante azione non solo per i giovani dei corsi liberi, ma anche per gli allievi delle scuole statali e per coloro che frequentavano i corsi istituiti per conto del Ministero del Lavoro. L’attività dei Consorzi agevolò inoltre i rapporti con le Camere di Commercio e con gli enti interessati. Nei primi anni cinquanta, grazie all’iniziativa di alcuni Consorzi, nacque l’Unione Consorzi Provinciali per l’Istruzione Tecnica con il compito di coordinarne l’attività e tutelarne gli interessi.

A partire dal 1955 si diffusero le critiche all’attività dei Consorzi: non si metteva in discussione la loro funzione, bensì la limitatezza dei mezzi di cui potevano disporre e l’impianto burocratico di cui soffrivano. Gozzer in proposito scrisse che l’azione dei Consorzi era troppo impacciata da <strutturalismo amministrativo> e inadeguata a far fronte a situazioni nuove in quanto i Consorzi stessi sono organi poco duttili, a questo aggiunse che i consorzi <hanno una visione esclusivamente scolastica, o comunque legata alla scuola, dei problemi dell’istruzione professionale, determinando insoddisfazioni e contrasti non infrequenti>.¹³²

Nel 1975 la legge lombarda 16 giugno, n. 93 art. 48 aveva soppresso, per prima in Italia, i Consorzi della regione attribuendo alla stessa regione (che poi delegherà alle province) le loro funzioni; nel 1977 l’art. 39 del D.P.R. 24 luglio 1977, n. 616, dopo che le funzioni amministrative relative ai Consorzi erano passate alle Regioni (D.P.R. 15 gennaio 1972, n.10, art.4) sopprese a livello nazionale tutti i Consorzi.

¹³² Gozzer G., *la riforma assurda della scuola secondaria superiore*, Armando, Roma 1978, p. 228

III Capitolo Problematiche attuali e prospettive per il futuro

3.1 L'istruzione tecnico-professionale tra accentramento e autonomia

Nel primo decennio del Novecento l'istruzione tecnico-professionale si è sviluppata secondo un modello integrato frutto dell'incontro e della collaborazione sistematica tra istituzioni pubbliche centrali (Stato con le sue scuole), amministrazioni comunali (enti locali), professionisti, industrie e sindacato (mondo del lavoro). In particolare le scuole professionali di arti e mestieri avevano potuto contare, come abbiamo già avuto modo di spiegare, su un'antica tradizione locale ed erano spesso state promosse autonomamente dalle imprese e, successivamente, inserite dagli enti pubblici e dai vari Ministeri (dell'Economia, della Marina, dell'Agricoltura ecc.) nel circuito istituzionale.¹³³ Queste scuole, proprio perché estremamente flessibili ed elastiche (negli ordinamenti, nei docenti, negli orari, negli strumenti didattici, nei rapporti con le aziende) facevano concorrenza agli istituti tecnici che, sebbene più flessibili degli attuali, erano, come è chiaramente ravvisabile nelle pagine precedenti, molto più strutturati rispetto alla parallela e multiforme istruzione professionale.¹³⁴ L'istruzione tecnica e professionale ebbe modo di crescere e svilupparsi al meglio, come cercheremo di dimostrare anche nella sezione della ricerca empirica, in un contesto di autonomia e di diffuso radicamento territoriale che coinvolgeva non soltanto gli enti locali, ma anche le imprese, le associazioni professionali, le camere di Commercio, gli artigiani. Nei primi decenni del Novecento, infatti, si riteneva in tutti i sensi innovativo collegare l'insegnamento con il lavoro, sia nel senso di eseguire pezzi di macchine con gli studenti in fabbrica,¹³⁵ sia nel senso che i docenti degli istituti tecnici e professionali

¹³³ Si veda a questo proposito quanto si dirà nella parte II cap.II del presente lavoro a proposito dei corsi attivati dalla Società Industriale Bergamasca.

¹³⁴ Cfr. Zamagni V., *Istruzione tecnica e cultura industriale nell'Italia post-unitaria: la dimensione locale*, in AAVV, *Innovazione e sviluppo. Tecnologia e organizzazione fra teoria economica e ricerca storica (secoli XVI-XX)*, Monduzzi, Bologna 1996

¹³⁵ Lacaíta G.C. in *Sviluppo e cultura alle origini dell'Italia industriale*, Le Monnier, Firenze 1973 riferisce a pag. 93 che Ernst Stamm, già nel primo Congresso degli ingegneri ed architetti italiani che si tenne a Milano dal 4 all'11 settembre 1872, sostenne l'opportunità di far procedere di pari passo

dovevano essere persone anche con responsabilità lavorativa diretta nelle fabbriche. Anche nella seconda metà degli anni Venti, autorevoli rappresentanti di Confindustria e delle Confederazioni sindacali si pronunciarono a favore di un'istruzione tecnico professionale strettamente connessa alla sfera degli interessi produttivi delle imprese, all'azione degli enti territoriali e ai bisogni delle comunità professionali. Friedmann, facendo riferimento a quanto dichiarato da H.Lùc, nel 1939, nel testo *Les Problèmes actuels de l'enseignement technique*, così scriveva: <La concorrenza fra officina e insegnamento generale deve concludersi in un equilibrio. La stessa officina diventa un centro di educazione, poiché le idee sono più accessibili e anche più chiare quando assumono forme concrete, materiali, nella preparazione e nell'esecuzione di un determinato lavoro. La sua principale funzione è di sviluppare l'intelligenza. L'insegnamento tecnico deve sforzarsi di conciliare le necessità economiche e le necessità pedagogiche. (...) Nuove forme d'istruzione professionale devono sorgere, forme che abbraccino in modo ben dosato le nozioni teoriche e tecnologiche, da una parte, l'addestramento pratico e, specialmente, l'educazione all'attenzione, dall'altra>.¹³⁶

Come abbiamo visto, fino all'estate del 1928 la maggior parte dell'istruzione tecnico professionale non faceva nemmeno parte delle materie di competenza del Ministero della Pubblica Istruzione e questo le garantiva quella flessibilità e quell'autonomia che le consentirono di crescere ed eccellere. La riforma Gentile del resto, staccando le sezioni Industriale e Agraria dell'Istituto tecnico, e incorporandole nelle scuole professionali dipendenti dal Ministero dell'Economia nazionale, aveva rafforzato l'autonomia dell'istruzione tecnico-professionale. Fino alla risistemazione fascista del settore, infatti, l'istruzione tecnico-professionale consisteva in un vero e proprio sistema che comprendeva non solo le scuole di arti e mestieri o le scuole di riqualificazione operaia e nemmeno la sola istruzione tecnico-professionale secondaria espressione della cosiddetta società civile e dal mondo del lavoro, ma anche un'istruzione tecnico-professionale secondaria e superiore coordinata dal Ministero dell'economia nazionale

l'istruzione tecnica e la pratica e citò le scuole e officine di Graffenstadt, nelle quali all'istruzione teorica fornita dal disegno e dallo studio della meccanica, si accompagnava la pratica esecuzione dei principali organi o pezzi delle macchine. A conclusione dei lavori, durante i quali intervennero anche Codazza, Colombo, Susani, Curioni e altri, la IV sezione del congresso ribadì la necessità di una buona e solida istruzione primaria e di un'istruzione tecnica da acquisire, oltre che a scuola, nell'officina "dove unicamente gli abili operai possono formarsi capi-fabbrica".

¹³⁶ Friedmann G., *Problemi umani del macchinismo industriale*, [trad. di B.Maffi] Einaudi, Torino 1971

e, solo per una parte minore (commercio, ragioneria e agrimensura), dal Ministero della pubblica Istruzione. Ben presto però le sovrapposizioni tra i due sistemi (Pubblica Istruzione ed Economia nazionale) generarono problemi. Le competenze dei geometri spesso interferivano con quelle dei periti agrari e dei laureati degli Istituti superiori di agraria dipendenti dal Ministero dell'economia nazionale. Quest'ultimo contestava ai diplomati dell'Istituto tecnico afferente al Ministero dell'educazione nazionale la padronanza di autentiche competenze professionali. L'accusa di fondo era di aver iniziato un processo di de-professionalizzazione della formazione specifica dei periti e di aver cominciato a sostituire alle competenze professionali in senso stretto una formazione più che <generale>, generica e verbosa spesso ridotta a puro nozionismo. Il titolo scolastico rilasciato dallo Stato finiva così per accreditare come competente professionalmente persone che in realtà non lo erano e ciò complicava ulteriormente la questione.¹³⁷ Se le obiezioni avanzate dal Ministero dell'economia nazionale sul potere autoreferenziale del Ministero dell'educazione nazionale in ordine agli statuti professionali di geometri e ragionieri fossero state accolte, avrebbero comportato un ridimensionamento del ruolo e del potere dei titoli scolastici e degli Ordini professionali nella politica sociale e del lavoro avviata dal fascismo. Tuttavia Mussolini non considerò queste critiche, ma risolse la questione disponendo, con il ministro Fedele, il passaggio dell'istruzione professionale secondaria e superiore, che era alle dipendenze del Ministero dell'Economia nazionale, alla responsabilità della pubblica Istruzione. Veniva così inaugurata quella stagione, come ebbe a dire Einaudi, in cui per trovare lavoro serviva di più il pezzo di carta che la reale competenza a svolgerlo. Lo statalismo scolastico che ne derivò condizionò pesantemente tutto il periodo successivo, anche dopo la promulgazione dei principi costituzionali che delinearono un modello culturale e istituzionale di Stato e di scuola alternativo a quello ereditato dalla tradizione liberale e dal ventennio fascista. Così <Capitò per varie ragioni, che i poteri ben costituiti

¹³⁷ Nel 1923 la riforma De Stefani relativa al pubblico impiego aveva imposto il titolo di studio scolastico quale criterio fondamentale per identificare le competenze utili all'assunzione delle diverse funzioni professionali previste negli uffici statali. A ciò si aggiunse il fatto che tra il 1923 e il 1929 gli albi istituiti garantirono opportuna protezione dei titoli di studio di ingegnere, architetto, chimico, geometra, perito industriale, agronomo, perito agrario e dottore commercialista. Successivamente, tra il 1933 e il 1942 si aggiunsero gli albi degli avvocati, dei dottori attuari, dei procuratori e delle professioni sanitarie.

esistenti vincessero su quello costituente e che abbiano impedito la concretizzazione non deformata e limitata delle sue disposizioni e intenzioni>.¹³⁸

La preparazione alle professioni continuò ad essere più un problema dello Stato che degli enti territoriali, in collaborazione con le imprese, le associazioni professionali, le diverse autonomie funzionali, i sindacati; e inoltre più una questione di titoli di studio formali erogati dalla burocrazia scolastica che di reali e documentate competenze maturate in situazioni di esercizio, socialmente e intellettualmente controllate. A ciò si aggiunse la progressiva licealizzazione dell'intero sistema di istruzione secondaria che determinò, oltre allo svilimento della cultura professionalizzante, una progressiva svalutazione della stessa idea liceale. <Il superamento dell'opposizione tra istruzione generale teoretica e disinteressata, da un lato, e istruzione professionale tecnica e interessata dall'altro, si realizza in sostanza non scoprendo l'una nell'altra, ma stingendo se non negando, sia l'una sia l'altra>.¹³⁹ Del resto, l'idea di un'istruzione tecnico-professionale autonoma, radicata nel contesto economico-territoriale di appartenenza e impartita valorizzando la dimensione culturale del lavoro, non è mai stata in contraddizione con le esperienze e le riflessioni condotte da pedagogisti e uomini di cultura che hanno proposto di utilizzare la stessa professione come fonte di istruzione e persino di cultura generale superando la dicotomia scuola e lavoro, cultura generale e cultura specifica. In particolare Kerschensteiner e Glöckel hanno a suo tempo proposto e realizzato in Germania e in Austria scuole dove non esisteva contrapposizione tra cultura generale e istruzione tecnica e professionale. Il primo, infatti, vedeva nelle pratiche e nel lavoro di officina, in quanto rappresentanti una sorta di microcosmo in cui si rispecchia l'integrità delle scienze naturali e della cultura, la fonte per un'istruzione generale. Il secondo, proponeva una scuola poggiata su due colonne, il lavoro e l'attività extrascolastica della gioventù come fonte per una più ampia istruzione. L'idea di una scuola che tratta la professione come fonte di istruzione e persino di cultura generale aveva le sue radici nel concetto di lavoro ampiamente diffuso nel XIX secolo dalla corrente socialista, i propagandisti di questo concetto furono John Ruskin e William Morris, rappresentanti del cosiddetto socialismo

¹³⁸ Bertagna G., *Autonomia. Storia, bilancio e rilancio di un'idea...* cit. p. 123

¹³⁹ Bertagna G., *Dall'istruzione tecnica e professionale al sistema educativo dell'istruzione e formazione professionale. Note storiche, pedagogiche e ordinamentali*, in «Rassegna Cnos», anno 22 n. 3 Settembre-dicembre 2006 p. 33

romantico inglese. Il lavoro manuale avrebbe dovuto costituire, secondo il Ruskin, un'integrità spirituale con il lavoro di pensiero, la felicità dell'uomo era perciò costituita non dalla liberazione dal lavoro, ma dalla liberazione nel lavoro e del lavoro; cioè da una sua organizzazione che assicurasse ad ogni uomo un'esistenza indipendente e soddisfacesse le aspirazioni più profonde della sua personalità, diventando, perciò, una fonte di gioia. Ma la scuola che concentra l'istruzione intorno alla formazione dello scolaro può dare al giovane tutto quello che è contenuto nell'idea di cultura generale (lo sviluppo della personalità del discente, la sua introduzione nella tradizione culturale e il suo contatto con le fonti di tale tradizione), solo nel caso che la professione sia veramente adatta a quella spiritualizzazione che il Ruskin sognava. Per questo il Kerschensteiner cominciò la sua azione riformatrice a Monaco, vecchio centro dell'artigianato e dell'industria artistica. Il lavoro automatizzato e la razionalizzazione della produzione industriale non sembravano infatti avere insite potenzialità educative di questo tipo. Dewey criticò l'impostazione di Kerschensteiner evidenziando come la proposta del pedagogista tedesco presupponesse l'esistenza di professioni stabili di tipo artigianale che andavano ormai estinguendosi per lasciare il posto ad un sistema produttivo automatizzato nel quale il cambiamento e la riconversione professionale erano all'ordine del giorno. Sulla base di queste considerazioni il Dewey propose l'ideale di una scuola politecnica nella quale si doveva prolungare il periodo dell'obbligo scolastico giornaliero includendo nel programma di studio i fondamentali tipi di lavoro tecnico in modo da preparare il giovane alla sua professione e, contemporaneamente, al cambiamento di questa professione.¹⁴⁰ Ma la stessa esperienza statunitense dimostrò ben presto come la politecnizzazione della scuola di base non potesse sopperire alla mancanza della scuola professionale che, al contrario, rappresentava una necessità sempre più indispensabile man mano si intensificavano i processi di meccanizzazione e razionalizzazione del lavoro e, parallelamente, aumentava la richiesta di personale altamente qualificato. Anche in un sistema produttivo completamente meccanizzato e razionalizzato l'operaio raramente compie sempre la stessa funzione, spesso invece la cambia passando da un'officina all'altra. In questo senso anche il lavoro più esecutivo richiede all'operaio

¹⁴⁰ Knoll M., *Dewey versus Kerschensteiner: der Streit um die Einführung der Fortbildungsschule in den USA* [Dewey versus Kerschensteiner: the controversy about the introduction of the continuing education school in the USA]. In «*Pädagogische Rundschau*» (Frankfurt/Main), n.47 pp. 32-47

esattezza, disciplina e una tale abitudine alla macchina di cui si serve da imporgli un certo livello di notizie tecniche e una conoscenza dell'intero processo produttivo di cui prende parte. Diventava perciò necessario elevare il lavoro e la professione in modo da farne una fonte di istruzione generale superando l'idea di lavoratore quale appendice della macchina per renderlo capo mastro che ne conosce il funzionamento, che è capace, in caso di bisogno, di ripararla e che è in grado di perfezionarla attraverso nuove invenzioni. In questo modo, ci informa Hessen, il suo campo di azione si estende e lo rende capace di comprendere anche lo sfondo sociale in cui opera.¹⁴¹ Anche la tradizione cristiana ha da sempre dato un posto fondamentale al lavoro umano, la stessa Bibbia è un testo che intreccia il problema delle origini e della natura umana con il problema del lavoro. In questo contesto il lavoro umano è l'opera mediante la quale l'uomo posto nella natura, ma diverso dalla natura per virtù spirituale, la usa, la eleva e la accresce. E' proprio nella realizzazione di un'opera che si evidenzia come l'uomo, di fronte ad una natura deterministica con le sue leggi fisiche, chimiche, ecc. destinata a ripetersi perpetuamente, è in grado di dirigere su di essa e in essa la propria capacità creativa ricavandone frutti che la natura non avrebbe mai potuto da se stessa generare. In questa prospettiva il lavoro <è dunque attività primordiale dell'uomo in quanto essere vivente collocato nel cuore della natura tra cui deve vivere e durare. (...) Essendo la più immediata esplicazione della natura umana esso [il lavoro] progredisce di pari passo con l'avanzare dei secoli, lungo l'ascesa del progresso: l'uomo allora esprime dal suo lavoro anche tutte le forme dell'utile, in prodotti e in servizi, e popola il mondo con le opere realizzate dalla propria tecnica>.¹⁴² Naturalmente il lavoro dell'uomo deve avere sempre in sé le caratteristiche che distinguono l'essere umano dagli altri esseri viventi e cioè la consapevolezza (in quanto l'uomo non lavora solo secondo le forme dell'istinto e senza conoscere lo scopo della sua fatica, ma sa quello che fa , perché e come lo vuole e lo fa) e l'idea mentale del prodotto che realizza. Nel momento in cui si vuole proporre un'educazione che sia incardinata sul lavoro, è necessario dare unità all'aspetto culturale e all'aspetto tecnico. Per questo non è sufficiente un'empirica assunzione del lavoro in educazione come se fosse un <centro di interesse>, ma è necessaria <una sapienza pedagogica e didattica capace di far muovere i sensi del lavoro e il lavoro in

¹⁴¹ Cfr. Hessen S., *Struttura e contenuto della scuola moderna*, [trad. di H.Mirecka e L.Volpicelli] Armando Editore, Roma 1968

¹⁴² Agazzi A., *Il lavoro nella pedagogia e nella scuola*, La Scuola, Brescia 1958 p. 271-272

atto nell'organica unità dell'insegnamento, in modo che il mondo culturale-spirituale del lavoro, fatto di consapevolezze e di coscienza di problemi e di fatti, cali – a guisa d'anima- nell'attuazione delle esercitazioni, a dar ad esse un significato, un valore, una spiritualità>.¹⁴³ Secondo la prospettiva delineata da Agazzi perciò lo schema pedagogico del lavoro si configura come esigenza di stabilire gli atteggiamenti teoretico-culturali di un insegnamento di lavoro (inteso come vita e coscienza interiore di lavoro) e, accanto ad essi, fissarne gli atteggiamenti manuali.

Purtroppo in Italia il processo espansivo della scuola amministrazione che si instaurò nel secondo dopoguerra, accentuò il processo di separazione tra cultura e lavoro professionale e sociale. Questo, di fatto, comportò la progressiva realizzazione di un sistema di istruzione frammentato e gerarchizzato con scuole di serie A (i licei) di serie B (istruzione tecnica) di serie C (istruzione professionale) e di serie D (formazione professionale regionale).

La modifica del Titolo V della Costituzione (L. 18 ottobre 2001, n.3) e la legge delega n. 53/03, con le disposizioni introdotte dai suoi decreti attuativi, ha inteso restituire l'istruzione tecnica e professionale al territorio e alle parti sociali in una logica di autonomia e personalizzazione. La legge delega 53/03 ha introdotto un nuovo ordinamento dei percorsi scolastici del secondo ciclo di istruzione e formazione. Secondo il combinato disposto legislativo (Riforma Titolo V e L.53/03) non si parla più di <istruzione tecnica>, <istruzione classica> (come fece la legge Casati nel 1859) o <istruzione liceale e magistrale statale>, <istruzione tecnica statale> (come fece il fascismo), o <istruzione liceale e magistrale statale>, <istruzione tecnica statale> o <istruzione professionale statale> (come è successo negli anni Cinquanta), e nemmeno si esprime più in termini di <formazione professionale> (legge quadro 21 dicembre 1978, n.845) per differenziare i corsi regionali da quelli dell' <istruzione professionale statale>, ma di un unico sistema articolato in licei e istituti di istruzione e formazione professionale. Il sistema di istruzione e formazione professionale, che per Costituzione è a legislazione esclusiva regionale, viene così restituito al territorio e alle parti sociali, non solo secondo una prospettiva giuridica, ma con l'intento di recuperare al meglio una tradizione pre-fascista troppo presto dimenticata. Il nuovo sistema educativo dell'istruzione e formazione professionale deve nascere, svilupparsi e gestirsi poggiando

¹⁴³ *Ibidem*

su una sistematica interazione instaurata dalle leggi regionali tra i tre soggetti istituzionali di riferimento: enti territoriali, imprese-sindacati-associazioni professionali, istituzioni di istruzione e formazione, e lo Stato che, attraverso i *Lep*¹⁴⁴ e gli *smf*¹⁴⁵, si pone in posizione di garante nei confronti dei cittadini e delle famiglie sia per il valore nazionale dei titoli di studio rilasciati dal sistema, sia per la funzione di equità sociale ad esso affidata. Il nuovo scenario si caratterizza pertanto per l'intenzione di superare la gerarchizzazione sociale e culturale esistente tra istruzione liceale, istruzione tecnica, istruzione professionale e formazione professionale. Tale gerarchizzazione, frutto della Costituzione materiale,¹⁴⁶ impedisce di fatto di realizzare una convivenza democratica di qualità così come espressa nell'art. 3 commi 1 e 2 della Costituzione e ridimensiona in termini di qualità e quantità lo sviluppo economico e sociale del paese. Come dice Bertagna non è infatti possibile rilanciare alcuno sviluppo economico e sociale, che sia di natura strutturale e non soltanto congiunturale, senza valorizzare al massimo possibile tutte le risorse intellettuali, espressive, creative, manuali, affettive, morali e sociali di ogni componente delle nuove generazioni. Ragion per cui l'ordinamento di studi proposto dalla L. 53/03 supera i paradigmi della gerarchizzazione educativa, culturale e sociale tra istruzione statale e formazione professionale regionale e tra licei, istituti tecnici e istituti professionali. Si pone inoltre in antitesi con il paradigma della separatezza tra discipline scientifiche, umanistiche, tecniche, tra profitto e comportamento, tra discipline e interdisciplinarietà, tra istruzione ed educazione, tra cultura generale e professionale, tra scuola e lavoro. Per questo l'insieme dell'offerta formativa prevista per gli studenti e le famiglie disegnata nella legge 53/03 avrebbe dovuto essere riorganizzata attorno alle idee del *Campus*¹⁴⁷ e dei *Larsa*.¹⁴⁸ Solo

¹⁴⁴ I Livelli essenziali di prestazione (*Lep*) previsti dalla legge delega n.53/03 per poter riconoscere la validità dei percorsi di istruzione e formazione professionale regionali dai 14 ai 18 anni ai fini del soddisfacimento del diritto-dovere ad almeno 12 anni di istruzione e formazione o comunque fino all'ottenimento di una qualifica, riguardano diversi ambiti di applicazione. A questo proposito si veda Bertagna G., *Pensiero manuale*, ed. Rubbettino, Soveria Mannelli 2006, da p. 290 a p. 312

¹⁴⁵ Gli Standard minimi formativi (*Smf*) rappresentano la misura minima quantitativamente precisata, condivisa dallo Stato e dalle Regioni, d'attuazione concreta dei *Lep* in tutte le istituzioni del sistema di istruzione e formazione professionale che sono al servizio dell'apprendimento degli allievi. In questo modo lo Stato, le Regioni, gli enti territoriali, le parti sociali, le istituzioni scolastiche, i centri dell'istruzione e formazione professionale e i loro docenti, i giovani e le famiglie, sono chiamati in libertà e responsabilità a fare ciò cui sono tenuti con professionalità e creatività.

¹⁴⁶ Cfr. Bertagna G., *Autonomia. Storia, bilancio e rilancio di un'idea...* cit.

¹⁴⁷ Riorganizzazione anche territoriale, delle reti di scuole esistenti (licei, istituti tecnici, istituti professionali, centri di formazione professionale e apprendistato formativo) in modo tale da offrire agli studenti di un territorio non più scuole ordinalmente e logisticamente separate e gerarchizzate sul piano

all'interno di un sistema così organizzato è infatti possibile superare lo scolasticismo che ha ridotto l'apprendimento a mero studio nozionistico riferito a teorie astratte e precostituite e caratterizzato dall'omologazione metodologica e didattica alle pagine di un libro di testo. Un ultimo aspetto saliente del nuovo scenario riguarda l'uguaglianza dei risultati fatta salva la diversità dei percorsi: al centro del nuovo sistema deve stare la persona e non la tipologia di scuola o di attività formativa che sono strumenti per il fine di consentire a ciascun ragazzo di realizzarsi come persona.¹⁴⁹ In questo senso, ad un'idea estensiva di accentramento, che finisce col superare la dimensione ordinamentale per invadere anche lo spazio personale ritenendo che il fine ultimo degli sforzi possa essere costituito dalla realizzazione di un sistema scolastico in grado di rispondere alla domanda del sistema economico produttivo, si pone l'alternativa di un sistema scolastiche che, pur non rifiutando, ma anzi, potenziando il legame esistente tra scuola, territorio e sistema produttivo, pone come fine quello di favorire il pieno sviluppo della persona riconoscendone la libertà e la responsabilità e, per questo, il valore che la stessa riveste all'interno del sistema sociale.

Purtroppo nessuna delle caratteristiche innovative messe in campo dal combinato disposto riforma del Titolo V e legge delega 53/03 ha avuto uno sviluppo chiaro, coerente e, soprattutto, consistente, negli anni successivi al 2005. Si è registrata invece una vera e propria inversione di tendenza. L'art. 13 della L. 40/07 ha infatti disposto che nella scuola secondaria permanessero le tre filiere formative (istruzione liceale, istruzione tecnica, istruzione professionale) gerarchizzate a livello culturale, sociale, professionale; ha inoltre depotenziato il sistema di istruzione e formazione professionale delle Regioni rafforzando il sistema di istruzione statale con licei, istituti tecnici e istituti professionali e statalizzando, sottraendola così alla sovranità regionale, l'istruzione e formazione professionale superiore.

In questo nuovo scenario si può sperare solo in una didattica che superi la cosiddetta <teoria dei due tempi> prima lo studio e poi il lavoro, prima la teoria e poi la pratica, e che, a partire dai processi produttivi favorisca il passaggio da una didattica

educativo, ma reti di scuole nelle quali fosse possibile offrire agli studenti corsi liceali di istruzione e corsi di istruzione e formazione professionale, per certi aspetti e per determinate componenti, tra loro complementari, interconnessi e sempre di pari dignità educativa, culturale e professionale.

¹⁴⁸ Laboratori per l'Approfondimento, il Recupero e lo Sviluppo degli Apprendimenti, sono una modalità organizzativa della didattica da praticare nei percorsi formativi per gli studenti all'interno dei Campus.

¹⁴⁹Bertagna G., *Pensiero manuale...* cit. da p. 265 a p. 312

prevalentemente deduttiva, volta alla trasmissione di definizioni e di concetti, ad una didattica che incroci l'impostazione deduttiva con quella induttiva e sviluppi l'attitudine al *problem solving* e all'utilizzo creativo delle conoscenze. In questo modo oltre ad uscire da una visione nozionistica della scienza, si può riscoprire il rapporto che esiste tra conoscenze, abilità, competenze e recuperare spazi di autonomia al fine di un raccordo maggiore con il mondo del lavoro e delle imprese.

In questa prospettiva è possibile inoltre realizzare un laboratorio tecnologico come quello indicato nei nuovi ordinamenti per l'istruzione tecnica e professionale, pensato quindi non solo come un *setting* particolare, ma anche e soprattutto come una nuova metodologia didattica che coinvolge tutte le discipline e che consente di personalizzare il processo di insegnamento apprendimento dando agli studenti l'opportunità di acquisire il sapere attraverso il fare e la riflessione critica su di esso.

3.2 La prospettiva internazionale

Per quanto riguarda l'ambito europeo la configurazione dell'istruzione e formazione professionale (sebbene sussista l'esistenza di un comune discorso europeo¹⁵⁰) assume caratteristiche specifiche sulla base dei modelli culturali e statuali dei diversi paesi. In linea generale i modelli dei processi formativi possono essere assunti, secondo Dario Nicoli,¹⁵¹ nei seguenti tre tipi base: quelli descrittivi, come nel caso della Germania, nei quali l'esito del processo formativo è delineato sotto forma di repertori di figure professionali e di rigide sequenze di contenuti e percorsi sanciti per legge; quelli segmentati, come nel caso dell'Inghilterra, il cui centro del processo formativo e valutativo è dato da frammenti (unità formative) che racchiudono gli elementi della competenza, gli standard ed i criteri di performance definiti in sede centrale; e quelli misti (Francia) che definiscono le figure professionali corrispondenti ai titoli mirati e indicano le competenze essenziali per il rilascio dei titoli. Mentre i modelli centrati sui repertori delle figure definiti in modo eccessivamente dettagliato presentano una notevole rigidità, cadono nello specialismo e impediscono la polivalenza delle acquisizioni e la percorribilità del sistema, i modelli basati su un approccio frammentato, enfatizzando la riconoscibilità degli esiti, possono rischiare di ridurre l'azione formativa ad un processo meccanico, il formatore ad una figura amministrativa e di introdurre una notevole tensione certificativa. Non è quindi facile districarsi tra questi estremi e perseguire un approccio misto cioè essenziale, ma nello stesso tempo non modesto, che punti alla valorizzazione dell'autonomia dell'istituzione formativa senza vincolare la costruzione reale del processo di apprendimento; garantire la riconoscibilità delle acquisizioni; coinvolgere i soggetti sociali nel riconoscimento del valore effettivo dei titoli rilasciati e disegnare per le istituzioni pubbliche un ruolo di governo e di garanzia. Tuttavia i risultati di una recente ricerca dell'IRER¹⁵² che ha

¹⁵⁰ Cfr. Commissione delle Comunità europee : *Insegnare ed apprendere. Verso la società cognitiva. Il libro bianco*, Luxembourg, 1995; *Relazione della commissione-Gli obiettivi futuri e concreti dei sistemi d'istruzione*, Bruxelles, 2001; Commissione Europea, Direttorato Generale per l'Educazione e la Cultura, *National Summary Sheets on Education Systems in Europe and Ongoing Reforms*, 2006

¹⁵¹ Nicoli D., *Istruzione e formazione professionale. Nuovi modelli formativi per il bene della gioventù*, «Rassegna CNOS» n.20, 2004 pp. 28-40

¹⁵² Istituto Regionale di Ricerca della Lombardia

analizzato, peraltro con esiti molto interessanti, i sistemi *VET*¹⁵³ di Francia, Inghilterra, Germania e Svizzera, consentono di evidenziare aspetti (tra cui la costante tensione verso un nuovo modello di scuola che meglio possa rispondere ai bisogni delle persone) utili al fine di collocare, a pieno titolo, nello scenario europeo anche la riforma regionale lombarda del sistema di istruzione e formazione professionale, operata con legge regionale 19/2007. Nei sistemi educativi dei paesi considerati dalla ricerca di cui sopra, emerge l'assoluta rilevanza del comparto *VET* e questo indica quanto meno che questi paesi perseguono una politica dell'istruzione e della formazione tesa a consolidare e qualificare le proprie *performace* professionali. In tutti i casi si tratta di un sistema di pari dignità rispetto a quello accademico e risulta ampiamente superata la prospettiva secondo cui la formazione, durante l'obbligo scolastico, si identifica con un'istruzione comprensiva caratterizzata da percorsi unici e generalisti relativi alle competenze di base: da questo punto di vista prevale un impianto progettuale costituito da referenziali professionali e formativi, centrati sulle competenze, con chiaro riferimento a standard educativi, culturali e professionali orientati al principio formativo e non a quello genericamente istruttivo. I risultati della ricerca evidenziano come, nel caso francese (un sistema che peraltro enfatizza il diploma per tutti e presenta una forte caratterizzazione nazionale), il modello che si è andato delineando indichi un forte investimento nel comparto professionalizzante comprendente percorsi professionali e tecnici che consentono a ciascuno studente, in qualsiasi momento del ciclo secondario, di optare per un percorso finalizzato all'inserimento lavorativo. In Germania si parte invece da un modello di riferimento già di per sé fortemente professionalizzante che propone il sistema duale¹⁵⁴ come canale assolutamente maggioritario rispetto alle scelte dei giovani. Il caso dell'Inghilterra rileva una configurazione particolare del sistema che, pur avendo poche analogie con gli altri sistemi europei, presenta punti di interesse atti a sollecitare la riflessione e a fornire suggerimenti. Si vuole in questa sede evidenziare come, in questo paese, la dignità culturale della formazione professionale è visibile sia

¹⁵³ Con *Vocational Education and Training*, nell'ambito della ricerca citata si è inteso l'insieme di tutti i percorsi professionalizzanti, nell'ambito della formazione iniziale, compresi l'apprendistato e la formazione superiore. Questa espressione, per quanto riguarda l'Italia, è stata intesa in modo coincidente con il concetto di "Istruzione e formazione professionale" così come indicato dal Titolo V della Costituzione modificato dalla L.3/2001 e, di conseguenza, con la legge 53/2003 di riforma del sistema educativo.

¹⁵⁴ Il modello del cosiddetto <Sistema duale> è costruito sulla cooperazione tra azienda formativa (*Ausbildungsbetrieb*) e istituzione scolastico-formativa (*Berufshule*).

nell'evoluzione del sistema di qualifiche verso i *General Certificate for Standard Education* (per voluto parallelismo verso i già esistenti *GCSE* accademici), sia nella possibilità che i giovani hanno di fruire di una formazione a carattere professionale già durante la scuola dell'obbligo dai 14 ai 16 anni. In Svizzera, infine, il sistema è centrato sull'offerta formativa per filiere nella logica della continuità (spendibilità reale sul mercato del lavoro e opportunità di prosecuzione della formazione) e della gradualità (formazioni biennali, triennali e quadriennali ciascuna con una sua autonoma uscita).

La rilevanza del comparto *VET* nei vari sistemi educativi indagati mostra come i percorsi professionalizzanti risultano avvalorati anche come risposta adeguata alle problematiche connesse con le difficoltà di apprendimento dei giovani e alla questione dell'integrazione sociale delle componenti etniche non autoctone.

A partire dalle conferme che emergono dalla ricerca si può concludere affermando che i sistemi educativi indagati, ed in particolare il modo in cui vengono fronteggiate le problematiche dell'apprendimento, tendono ad avvalorare i principi guida del pluralismo formativo e della sussidiarietà. La situazione del sistema formativo italiano, come ci ricorda Nicoli, è molto più critica e necessita della <mobilitazione di tutte le risorse disponibili, senza preclusioni ideologiche, al fine di creare un sistema ad un tempo unitario e pluralistico, coerente con il principio di sussidiarietà>.¹⁵⁵

Negli Stati Uniti il sistema *VET*, come del resto tutto il sistema di istruzione, è fortemente decentrato, ciascuno Stato gode infatti di ampia autonomia legislativa ed esecutiva e ha discrezionalità di intervento anche per quanto riguarda programmi e curricula. La legge federale definisce i percorsi di istruzione e formazione professionale costituiti da attività di istruzione finalizzate che <offrono una serie di corsi che danno agli studenti le conoscenze e le competenze tecniche e accademiche oggi necessarie sia per continuare gli studi, sia per intraprendere carriere professionali nei settori occupazionali emergenti>.¹⁵⁶

Negli USA la formazione professionale non fa parte di un sistema strutturato, si tratta piuttosto di una <collezione di pratiche> che si è evoluta organicamente in modo non pianificato centralmente e che presenta una serie di differenze tra i diversi Stati. Ha l'obiettivo di fornire a giovani e adulti conoscenze e competenze sia tecniche sia

¹⁵⁵ Gay G. e Nicoli D., *Sistemi di istruzione e formazione professionale a confronto. Francia, Germania, Inghilterra, Svizzera*, IRER, Guerini e Associati, Milano 2008 p. 151

¹⁵⁶ *Proposed 1998 Vocational Education Act*, Title I, Sec. 3 (29) (A)

accademiche, per favorire il loro inserimento nel mondo del lavoro o avvantaggiarli (conferendo anche crediti formativi) in eventuali percorsi formativi post-secondari. Il sistema è guidato dal mercato del lavoro e determinato a livello locale, in quanto è costruito sulla base della domanda e offerta di lavoro all'interno di ogni singolo Stato. La formazione tecnico-professionale è dunque erogata nella forma di corsi organizzati nell'ambito di programmi curriculari più ampi

In questo contesto, il controllo federale è sui risultati e consiste in gran parte nel fornire incentivi alle azioni locali.

Negli ultimi anni lo sviluppo delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione ha cambiato la struttura dell'economia americana e mondiale. Il risultato è che le economie mondiali sono diventando "knowledge-based": economie, cioè, in cui la creazione, distribuzione e l'uso di informazione e conoscenza, incluso il capitale tecnologico e umano, sono di enorme e crescente importanza.

Di fronte a queste nuove istanze, la tradizionale struttura dei programmi di formazione professionale è apparsa, negli USA, insufficiente. Innanzi tutto è sembrato anacronistico mantenere un'area separata per la *Technical Education*, quando tutti i settori dell'economia stanno diventando sempre più tecnici. Per questo vi è stato un cambiamento negli orientamenti formativi che potremmo definire culturalmente rivoluzionario: il sistema educativo e professionale americano, del resto non diversamente da quello europeo, ha tradizionalmente basato le sue azioni sulla dicotomia che distingue formazione cognitiva e formazione manuale. Adesso questa dicotomia ha perso la sua validità e i nuovi corsi di formazione vedono nell'apprendimento in aula unito a quello sul lavoro la giusta strategia per formare i lavoratori della *new-economy*, i *knowledge workers*.

I soggetti e le istituzioni coinvolti nei processi di riforma del sistema di classificazione e definizione delle professioni sono molteplici e di diversa natura. La legge prevede che ciascuno Stato sviluppi, con il contributo di una molteplicità di organizzazioni che hanno interesse di formare risorse giovani e altamente specializzate (istituzioni educative governative, imprenditori, datori di lavoro, organizzazioni professionali e altre organizzazioni comunitarie), uno "School to Work Program" che abbia maggiore senso e aderenza rispetto alle particolari esigenze locali.

Non esiste un unico modello imposto per tutti, esistono piuttosto delle direttrici programmatiche comuni nella progettazione del sistema. Innanzi tutto si ritiene necessario consentire ai giovani studenti di conoscere le opportunità professionali e le competenze e abilità che sono richieste all'interno di una realtà produttiva e professionale locale. Bisogna poi fornire competenze, conoscenze, abilità attraverso corsi di formazione ben strutturati e momenti di apprendimento sul lavoro; è infine opportuno stabilire degli standard e metterli a confronto, sia in merito alla formazione e al tirocinio professionale sia in merito alle esigenze dei diversi reparti produttivi e professionali, in maniera da assicurare che per ciascuna carriera sia data una preparazione adeguata..

La legge detta alle istituzioni educative alcuni requisiti generali che gli “*School to Work program*” devono avere ma, anziché imporre in fase di progettazione degli standard minimi, si riserva la possibilità di approvare successivamente il programma, valutarne l'efficacia ed erogare eventualmente ulteriori finanziamenti per la sua attuazione. I requisiti generali proposti possono essere riassunti nei seguenti punti: a) apprendimento basato sul lavoro: i datori di lavoro con cui i programmi di formazione sono concertati devono offrire esperienze di lavoro, *work experience o stage*, finalizzate all'apprendimento e allo sviluppo di abilità specialistiche. Questi momenti di formazione danno al giovane l'opportunità di vivere la complessità, i problemi, le esigenze di un reale ambiente di lavoro; b) apprendimento basato sulla formazione: nell'ambito dello *School to-Work*, i programmi di formazione in classe devono adattarsi alle concrete applicazioni professionali. I formatori realizzano i curricula e i moduli formativi insieme ai datori di lavoro, in modo tale che essi estendano e approfondiscano le stesse problematiche che i giovani affrontano durante lo *stage*. La formazione deve soprattutto basarsi sullo sviluppo di progetti e lavori in *team*, con modalità più vicine possibili a quelle adottate nei reali ambienti di lavoro; c) attività connesse: alle attività di formazione in aula e sul posto di lavoro si affiancano azioni che ne assicurano il coordinamento e l'integrazione. Tra le attività previste ci sono momenti di incontro e confronto con gli studenti e i responsabili delle organizzazioni di servizio che possono

aiutarli ad inserirsi nel mondo del lavoro, con gli stessi datori di lavoro, con consulenti ed esperti.¹⁵⁷

Date queste direttive generali, la legislazione americana prevede che ciascuno Stato definisca da sé programmi, curricula, concrete azioni per l'integrazione. Lo *School to Work Act* si spinge tuttavia oltre, suggerendo agli Stati uno strumento di azione: la *local partnership*. Questa non si concretizza semplicemente in patti o accordi occasionali per la formazione professionale, ma nella costituzione di un'entità responsabile dei programmi *School to Work* locali che si impegni a pianificare un sistema che favorisca l'integrazione della formazione in aula con l'esperienza professionale concreta; sia formata da datori di lavoro, rappresentanti delle agenzie educative locali e delle istituzioni per la formazione post-secondaria (inclusi i rappresentanti delle scuole di formazione professionale), educatori e formatori locali, rappresentanti delle organizzazioni del lavoro e dei lavoratori, e infine dagli stessi studenti; possa includere altri soggetti come le organizzazioni datoriali, associazioni commerciali, agenzie di collocamento, enti di formazione, associazioni dei genitori e dei professori, ecc.

Le due successive leggi federali, Il *Workforce Investment Act* e il *Perkins Vocational and Technical Education Act* (Perkins III) del 1998, hanno rinforzato questa tendenza di integrazione formazione-lavoro.

Per quanto concerne l'istruzione e formazione professionale in Asia la situazione non è omogenea, ma dipende dalla diversa situazione storica, sociale, politica ed economica dei diversi paesi. In linea generale i modelli di erogazione sono due, esiste un'istruzione e formazione professionale erogata tramite il sistema formale di educazione (scuole secondarie inferiori e superiori, istituzioni quali i politecnici, college di terzo livello) e la formazione al di fuori del sistema formale di istruzione (formazione pre-impiego e formazione sul lavoro). Questo secondo tipo di formazione comprende anche l'apprendistato, i centri di preparazione al lavoro, i centri di formazione delle imprese ecc., ma anche, in molti paesi, i Politecnici, gli "*Industrial Training Institutes*" in India, i "*Technical colleges*" in Sri Lanka che appartengono al livello post-secondario. L'istruzione tecnica e professionale è, nei sopra citati paesi, una parte importante

¹⁵⁷ Il lungo testo di legge dello *School-to-Work Act* of 1994 (www.stw.ed.gov/factsht/act.htm) è strutturato in maniera molto analitica: numerose sezioni spiegano chiaramente problematiche, intenti, criticità, criteri di applicazione della norma.

dell'educazione, tanto che, negli ultimi anni, in India, è stata introdotta anche nella formazione terziaria (università). Molti paesi asiatici hanno ormai sia scuole di formazione e istruzione professionale a livello secondario, sia percorsi universitari con corsi professionali. In parecchi stati dell'est asiatico l'enfasi non è tanto posta sui percorsi formali *VET* di scuola secondaria, ma piuttosto sulle istituzioni che forniscono una preparazione *on the job*. In molti paesi della regione, infatti, i datori di lavoro sono anche responsabili della formazione di competenze specifiche. Le rapide trasformazioni sociali, economiche, politiche, tecnologiche degli ultimi anni hanno posto, anche in Asia, un cambiamento di prospettiva riguardo il bisogno e la natura della *VET*. Nel contesto della crisi economica globale, l'istruzione e formazione professionale è stata vista come la soluzione ai problemi educativi posti dallo sviluppo economico. In questa prospettiva La Cina si è posta l'obiettivo di potenziare la formazione professionale facendo in modo che almeno il 50% degli studenti che si iscrive alla scuola secondaria lo faccia nell'istruzione professionale, l'India e il Bangladesh hanno fissato lo stesso obiettivo rispettivamente per il 25% e 20%. Anche le organizzazioni mondiali come l'Unesco e la World Bank hanno giocato un ruolo importante nel rilancio e nella promozione della formazione professionale e nei percorsi diversificati di scuola secondaria. Nel 1984, l'Unesco aveva adottato importanti raccomandazioni in materia di istruzione tecnica e professionale e aveva sostenuto la formazione tecnica e professionale ritenendola <parte integrante dell'educazione generale> come mezzo di preparazione ad uno specifico campo professionale.¹⁵⁸ La World Bank negli stessi anni rilasciava dichiarazioni in merito ai curricula eccessivamente astratti e teoretici suggerendo l'aumento di curricula professionalizzanti nelle scuole superiori e nelle stesse università.¹⁵⁹ Nel 1984-85 un quarto dei prestiti stabiliti per l'istruzione venne perciò indirizzato a sostenere progetti di formazione professionale.

In generale l'esperienza asiatica, seppure eterogenea e sfaccettata al suo interno, dimostra che i sistemi *VET* sono importanti per la crescita economica, anche se il rapporto non è lineare, ma dipende dal livello di sviluppo e dall'offerta di competenze. Foster ha osservato a questo proposito che <in the initial stages technical and vocational

¹⁵⁸ Cfr. Unesco, *Technical and Vocational Education: Country studies*. Bangkok:Unesco Regional Office for Education in Asia and the Pacific, 1984

¹⁵⁹ Cfr. World Bank, *Education. Sector paper*, Washington DC, 1974 e World Bank, *Priorities and Strategies for Education*, Washington DC, 1995

instruction is the cart rather the horse in economic growth, and its development depends upon real and perceived opportunities in the economy. The provision of vocational education must be directly related to those points at which some development is already apparent and where demand for skills is beginning to manifest>. ¹⁶⁰

Il sistema economico in rapida evoluzione rende inoltre necessario trovare un equilibrio tra formazione generale politecnica e formazione specifica.

Jandhyala Tilak, ¹⁶¹ che ha prodotto uno studio sui sistemi *VET* in Asia, sostiene che il capitale umano si può formare sia nei percorsi formali sia in altre istituzioni, è importante tuttavia capire quali competenze si possono favorire nei percorsi scolastici e quali è bene si maturino all'interno di percorsi di formazione aziendale; è importante inoltre fare in modo che la formazione professionale non produca disuguaglianze e questo richiede prestazioni di alta qualità professionale, buona educazione e formazione, paragonabile, se non superiore, a quella secondaria generale. Richiede inoltre un efficace collegamento tra la formazione professionale e l'istruzione superiore, in modo che la formazione professionale non sia percepita come vicolo cieco, senza possibilità di procedere verso l'istruzione superiore. Tutte le questioni relative alla formazione professionale pertanto non sono solo questione di curriculum, né riguardano solo aspetti economici. Esse sono strettamente connesse con gli aspetti e i parametri culturali, storici, economici, tecnici, politici e sociali. Secondo la prospettiva di questo studioso quindi l'istruzione e la formazione professionale devono essere parte integrante della progettazione educativa complessiva di ciascuno studente. ¹⁶²

In linea generale, dunque, anche lo scenario proposto dal panorama internazionale extraeuropeo evidenzia la tendenza comune al potenziamento dei sistemi *VET* ribadendo la necessità di interventi integrati tra Stato, enti locali, scuole e società civile.

¹⁶⁰ “Nella fase iniziale l'istruzione tecnica e professionale è il carro piuttosto che il cavallo nella crescita economica, e il suo sviluppo dipende piuttosto dalle reali e percepite opportunità nell'economia.” Foster P.J., *The Vocational School Fallacy in Development Planning*, in *Education and Economic Development*, ed. CA Anderson and MJ Bowman, Chicago: Aldine, 1965 p. 153

¹⁶¹ Professore presso l'Istituto Nazionale di Progettazione Educativa e Amministrazione di New Delhi (India)

¹⁶² Cfr. Jandhayla B.G. Tilak, *Vocational Education and Training in Asia*, in <The handbook on Educational Research in the Asia Pacific Region> eds. John P.Keeves and Rye Watanabe, Kluwer Academic Publishers, 2003 pp. 658-673

PARTE SECONDA

I Capitolo Bergamo e la sua provincia: insediamenti produttivi e sviluppo economico dalla fine del XIX sec. ai giorni nostri

1.1 Ammodernamento della produzione e formazione della base industriale

All'origine del processo di industrializzazione del territorio bergamasco, vi fu un sistema economico che prevedeva uno stretto legame tra agricoltura e industria tessile (laniera, serica, cotoniera). La diffusione del sistema mezzadrile in pianura e la difficoltà per gli abitanti delle valli a raggiungere l'autonomia alimentare attraverso il lavoro agricolo generò, già in epoca lontana, un'offerta di manodopera infantile e femminile per lavori complementari a quelli rurali, capaci di offrire integrazione ai magri introiti delle famiglie contadine e sollievo alla disoccupazione. Secondo Zamagni questo aspetto segnala inequivocabilmente <quella vocazione alla diversificazione che contraddistinguerà sempre di più l'area bergamasca e che non si arrestò al tessile>.¹⁶³

Questa caratteristica si ritrova peraltro diffusa anche nel territorio milanese:

<Nello stesso tempo antiche e grandi tradizioni tendono a dirigerci verso le manifatture e particolarmente verso le industrie tessili (...) la popolazione rurale è da secoli accostumata ad occuparsi nel lavoro delle manifatture, quando diminuisce il lavoro dei campi; e così trovasi già innestata nelle nostre abitudini quella felice unione del lavoro agricolo all'industriale (...)>.¹⁶⁴

Nella seconda metà dell'Ottocento tramontò il ciclo della storia dell'agricoltura bergamasca che si era aperto, nel tardo Seicento, quando la coltivazione del granoturco e la gelsibachicoltura avevano dato un nuovo orientamento al sistema colturale. Progressivamente si esaurì l'<agricoltura manifatturiera>¹⁶⁵ che aveva generato una stretta interdipendenza tra zootecnia, lana e industria laniera e tra gelsicoltura, allevamento del baco e manifattura serica. Queste esperienze avevano però abituato i

¹⁶³ Zamagni V., Zaninelli S., *Il decollo industriale*, in *Storia economica e sociale di Bergamo. Fra Ottocento e Novecento. Il decollo industriale*, Fondazione per la Storia Economico e Sociale di Bergamo, Istituto Studi e Ricerche, Bolis, Azzano S. Paolo 1997 p. 9

¹⁶⁴ Lacaia C.G. (a cura di), *G. Colombo. Industria e politica nella storia d'Italia. Scritti scelti 1861-1916...*cit. p.155

¹⁶⁵ Della Valentina G., *L'agricoltura*, in *Storia economica e sociale di Bergamo...*cit. p. 13

possidenti a muoversi tra attività agricole, commerci e imprese industriali e a dirottare una parte dei capitali, tradizionalmente investiti nella rendita fondiaria, sul versante dell'investimento di natura capitalistica nell'ambito della produzione.

A partire dagli ultimi anni dell'Ottocento, la necessità di espandere la commercializzazione dei prodotti, soprattutto in campo serico, e le necessità imposte dall'acquisto di tecnologie fuori dai confini nazionali, generarono una nuova classe dirigente, profonda conoscitrice dei mercati europei e asiatici e disposta a viaggiare e formarsi anche fuori dell'Italia. Del resto era da tempo presente nel bergamasco una marcata preponderanza di capitale estero nei processi produttivi dovuta all'intervento di imprenditori svizzeri che, a seguito dell'esiguità del mercato interno della confederazione e dall'insorgente protezionismo, erano giunti a Bergamo per poter espandere il loro sistema produttivo.¹⁶⁶ Questo fenomeno immigratorio fu senz'altro determinato dalla disponibilità di corsi d'acqua, spesso non ancora utilizzati, necessari per muovere le macchine, e dalla possibilità di ottenere concessioni a basso prezzo. A ciò si aggiunse il fattore del basso costo della forza lavoro, (a questo proposito l'inchiesta del 1878 della Camera di Commercio indica salari al di sotto dei livelli minimi di sussistenza¹⁶⁷) e, anche se bisogna tener conto del salario legato al cottimo, non c'è dubbio che la spesa per le maestranze consentisse agli imprenditori alti margini di guadagno. Se i salari e la forza motrice furono fattori importanti, lo furono nondimeno la vicinanza di Bergamo ai mercati di sbocco e ai nodi commerciali (Genova, Torino, Milano, Venezia) e l'esistenza di una vasta rete di trasporti in grado di mettere in contatto gli opifici con l'area comasco-Svizzera (nel 1863 viene aperta la tratta Bergamo-Ponte S.Pietro-Lecco) e milanese (nel 1857 erano attive le linee Bergamo-Coccaglio e Bergamo-Treviglio). Non fu trascurabile nemmeno l'antica conoscenza della piazza commerciale di Bergamo attraverso la sua secolare fiera e la presenza di una comunità elvetico-francese¹⁶⁸ di religione riformata che contribuì a far sentire gli imprenditori svizzeri <come a casa>. Il settore industriale a cui diedero impulso gli imprenditori d'oltralpe, e che non vantava tradizione autoctone, fu il

¹⁶⁶ Cfr. Honneger S., *Gli svizzeri a Bergamo*, Edizioni Junior, Bergamo 1997

¹⁶⁷ ASCCB c/o ASB, cat. XXXIII, busta 34, Questionari e moduli indicano i salari per le aziende, ad esempio alla Legler, il salario degli uomini era di lire 1,50, per le donne 1,00 e per i fanciulli 0,50 al giorno. Per l'affitto dell'abitazione si pagavano 30 lire per ambiente all'anno; il pane costava 0,48 lire al Kg.

¹⁶⁸ Cfr. Gelfi M., *I cotonieri svizzeri a Bergamo tra il 1867 e il 1888* e C. Martignone, *La comunità evangelica di Bergamo: una collettività di imprenditori 1807-1903*, in «Padania», n.4, 1988

cotonificio. In questo settore il ciclo di produzione era molto più impegnativo dal punto di vista produttivo-tecnologico e di organizzazione del lavoro rispetto al setificio, dove l'organizzazione industriale era modesta e ciò che maggiormente contava era l'abilità commerciale sia in relazione all'acquisto di materia prima, sia in relazione alla vendita del prodotto finito. Per questo il ruolo dei cotonieri fu modernizzante sia in relazione all'introduzione di tecnologia e all'organizzazione di fabbrica, sia in senso istituzionale.¹⁶⁹

Il ruolo strategico degli imprenditori cotonieri stranieri fu, come sostiene Crepas,¹⁷⁰ quello di mostrare la praticabilità, anche a Bergamo, di forme di industria nuove. Dopo le prime esperienze, l'imprenditoria locale, e lombarda in generale, non lasciò da solo l'originario nucleo di imprenditori svizzeri, ma si diede da fare con grande successo.

<Dopo l'unificazione, esisteva nel bergamasco un'unica fabbrica di cotone importante, installata dallo svizzero Zuppinger nel 1828; tra il finire del decennio 1860 e il decennio 1890 i fusi installati raggiunsero la cifra di circa 300.000, oltre a più di 7000 telai. La provincia di Bergamo era divenuta la prima provincia cotoniera della Lombardia e continuò in seguito a crescere, anche se fu superata dalla provincia di Milano nel primo decennio del Novecento>.¹⁷¹

Furono proprio gli industriali del settore cotoniero che, per primi, si interessarono in maniera particolare alla formazione delle maestranze e dei dirigenti d'industria. Nei primi anni del Novecento, infatti, ebbero un ruolo attivo, come più avanti avremo modo di vedere con maggiore attenzione, all'interno della Giunta di Vigilanza del Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II, proponendo il riordino della Sezione Industriale sulla base delle migliori esperienze delle scuole europee di questo genere.

Nella bergamasca ci fu un'altra linea evolutiva del settore industriale che si mostrò vincente: quella siderurgica. Questo settore affondava le sue radici nella lontana tradizione della lavorazione del ferro dovuta alla presenza di alcune miniere (in valle di Scalve, in val Bondione e in val Brembana). La localizzazione di Castro, che risale al 1776, si rivelò feconda grazie a Giovanni Andrea Gregorini, che, nel 1855, rilevò i resti di un antico impianto ormai in decadenza (si trattava di antiche officine che utilizzavano

¹⁶⁹ Cfr. Romano R., *L'industria cotoniera lombarda dall'unità al 1914*, Banca Commerciale Italiana, Milano 1992

¹⁷⁰ Crepas N., *Sistema di famiglia, efficienza e rischio d'impresa: i primi quarant'anni di attività della Legler di ponte S.Pietro*, in «Annali di Storia dell'impresa» n.8, 1992

¹⁷¹ Zamagni V., Zaninelli S., *Il decollo industriale...* cit. p.7

le acque del fiume Tinazzo, affiancandole ad altre produzioni nel comune di Edolo e all'estrazione di ferro), e lo modernizzò facendone una realtà industriale importante. L'azienda trovò poi ampio sviluppo negli anni della Grande guerra quando si fuse con la Franchi di Brescia.

Anche l'ambito cementifero, nato nel periodo postunitario a seguito dell'accresciuta domanda di materiale da costruzione generata dalle ferrovie, dai canali, dalle dighe e dal rinnovo edilizio di varie città italiane, fu importante nel processo di industrializzazione bergamasco. Questo settore non prese avvio da fattori localizzativi naturali, ma da talenti imprenditoriali¹⁷² capaci dal punto di vista tecnico, attenti al mercato e in grado di seguire la logica di sviluppo del settore in tutte le sue implicazioni.

La nascita dell'industria elettrica nel bergamasco fu favorita dalla presenza di corsi d'acqua abbondanti e con buona pendenza.¹⁷³ Nel 1898 la provincia di Bergamo era al terzo posto, dopo quelle di Milano e Novara, nella classifica degli impianti idroelettrici dell'intera penisola.¹⁷⁴ Negli anni successivi al 1890 e fino alla prima guerra mondiale si evidenziarono due tendenze, da un lato il veloce ridimensionamento del numero di opifici che sfruttavano direttamente l'energia idraulica e, dall'altro, la crescita, in termini di potenza installata, degli impianti idroelettrici, la cui potenza triplicò nel giro di 15 anni. A partire dalla seconda metà degli anni novanta dell'Ottocento, l'uso delle correnti alternate aumentò la capacità di trasporto a distanza dell'energia e pertanto aumentò le possibilità di sfruttamento dei salti.

Accanto a questi settori industriali, che potremmo definire assi portanti dell'industrializzazione bergamasca, si andarono delineando, progressivamente, una galassia di piccole medie-imprese nell'ambito dell'abbigliamento della tipografia-editoria e della chimica che andarono accrescendo la complessità del sistema industriale bergamasco.

E' interessante notare come, già nell'agosto del 1892, era stata pubblicata dalla Tipografia Fagnani e Galeazzi di Bergamo una guida pratico-industriale che illustrava

¹⁷² Nel 1864 si costituì a Bergamo la Società bergamasca per la fabbricazione del cemento e della calce idraulica grazie all'iniziativa di Giuseppe Piccinelli con la collaborazione di un gruppo di professionisti e nobili bergamaschi. Nella seconda metà degli anni settanta ci fu l'opportunità di ingrandire significativamente le dimensioni aziendali, si approvò un nuovo statuto e si cambiò denominazione sociale. La nuova industria divenne Italcementi e si fuse, nel 1906, con la ditta Fratelli Pesenti.

¹⁷³ La *Carta Idrografica d'Italia* del 1896, fotografando il sistema di sfruttamento dell'energia idraulica agli inizi della sua utilizzazione idroelettrica, registra, per la provincia di Bergamo, 1016 cadute d'acqua utilizzate da 1073 opifici per un totale di 10.126 Kw di potenza installata.

¹⁷⁴ Cfr. Facchinetti P., *Industrie elettriche*, in «Ingegneria e industria in terra bergamasca», Bergamo 1941

in maniera molto dettagliata la collocazione di tutte le imprese commerciali, industriali e dei servizi presenti nella città di Bergamo.¹⁷⁵

Dal “Rapporto sulla struttura economica della provincia di Bergamo” realizzato nel 1923 dalla Camera di commercio di Bergamo su richiesta dell’Unione Camere di Commercio e Industria Italiane, così si legge: <Le forti densità di popolazione e la ricchezza delle acque di cui abbiamo più sopra dato un cenno, non si spiega che con la forte densità industriale e commerciale di tutta la provincia bergamasca. Nell’Italia settentrionale ci sono pochi altri distretti industriali egualmente densi: Biella in Piemonte, Monza in Lombardia e Schio nel Veneto. Lo sviluppo industriale bergamasco non è di recente data. L’industria della lana è sorta nel XII secolo, la lavorazione dei metalli risale all’epoca romana; quella della seta era già fiorente nel XV secolo, quella del cotone fu iniziata negli ultimi anni delle guerre Napoleoniche, alla fine del secolo scorso furono create la grande industria dei cementi, dei bottoni, delle arti grafiche. Oltre a queste caratteristiche industrie la provincia di Bergamo annovera altra specialità: l’industria metallurgica dei tubi di ferro e acciaio non saldati (tipo Mannesmann) l’industria dei metalli e articoli elettrici, l’industria dei cappelli di feltro, quella delle candele di cera e steariche, la fabbricazione della birra, la produzione di energia elettrica grazie alle sue acque ed ai suoi ghiacciai, la fabbricazione di mobili artistici, la produzione di gaz ossigeno e azoto e soprattutto l’industria delle acque minerali da tavola (S.Pellegrino, Bracca ecc.)

Alcuni indici possono giovare a rendere più evidente questa ricchezza industriale. Secondo il censimento industriale del 1911 in tutta la provincia di Bergamo esistevano 3230 imprese industriali con più di 10 operai ciascuna e tutti insieme occupavano 73300 operai utilizzando la forza di 62,040 Hp. Importanza maggiore è data dall’industria tessile in genere (cotone, lana, seta, lino, canapa e juta) con 470 opifici, 47.400 operai e 20.800 Hp>.¹⁷⁶

L’industria bergamasca, come ha ben evidenziato Vera Zamagni, presenta la caratteristica dominante della diversificazione che è la dimensione che assicura il

¹⁷⁵ “Se della nostra città non mancano le Guide antiche e recenti, che insegnano ai forestieri i tesori artistici che sono suo vanto, è nuova l’impresa, che ci siamo proposti col presente volumetto, di una Guida pratico-industriale.(...) esce in occasione delle feste trentenarie della fondazione della locale fiorente Associazione di Mutuo Soccorso come nostro tributo alle feste medesime. Gli Editori.” In *Guida pratico-industriale di Bergamo*, Tipografia Fagnani e Galeazzi, Bergamo 1892 p. 3

¹⁷⁶ASCC c/o ASB, *Cenni sulla struttura economica della provincia di Bergamo 1923*, Cat. XXIII, busta 370.21.81

processo di sviluppo industriale di lungo periodo attraverso la sostituzione di industrie declinanti con industrie in ascesa.

<Ciò porta a concludere che i principali motivi di successo del decollo industriale bergamasco non stanno in fattori di localizzazione naturali, ma nelle tradizioni culturali che hanno prodotto la diversificazione: da un lato le tradizioni mezzadrili e dall'altro quelle commerciali e cittadine. Le prime abituarono la forza lavoro all'industriosità, alla parsimonia, alla molteplicità delle attività, alla cooperazione familiare nel raggiungere i risultati produttivi, alla solidarietà che costruisce una società coesa e ricca di reti di rapporti di fiducia. Le seconde -come sostiene il Bolchini- abituarono fin da antica data gli operatori economici locali a rapportarsi al mercato cercando di "servirlo", con flessibilità e capacità di adattamento, in ciò in cui di esso faceva domanda, e, nel medesimo tempo, ad assumere anche responsabilità istituzionali, per adeguare le istituzioni locali ai nuovi bisogni dell'economia>. ¹⁷⁷

¹⁷⁷ Bolchini P., *Dalla manifattura rurale all'industria*, in Zamagni V., Zaninelli S., *Storia economica e sociale di Bergamo. Fra Ottocento e Novecento. Tradizione e modernizzazione...* cit. pp. 13 - 48

1.2 Il settore serico e la crisi degli anni Venti

L'industria serica bergamasca vantava, già nella seconda metà dell'Ottocento, una storia plurisecolare. Quella della seta era una lavorazione diffusa che aveva consentito, come del resto la vite, lo sviluppo di un'agricoltura intensiva (le colline bergamasche, a detta del Rosa, avevano assunto l'aspetto di foreste di gelso¹⁷⁸) che richiedeva poche trasformazioni fondiari e consentiva in loco l'impianto di attività di trasformazione (le filande) complementari con le attività agricole.

Nel 1876 la composizione della manodopera era quasi esclusivamente femminile ad eccezione dei fuochisti (per la conduzione delle caldaie a vapore) e dei facchini. L'introduzione, a partire dalla metà degli anni Cinquanta dell'Ottocento, della più moderna tecnologia a vapore per la trattura¹⁷⁹ determinò, anche nel bergamasco, una radicale riorganizzazione produttiva

In primo luogo si registrò la separazione di questa lavorazione dall'attività agricola perché le caldaie a vapore non potevano trovare collocazione presso opifici casalinghi, ma richiedevano un ambiente di lavoro particolare. Gli edifici dedicati alla produzione presero infatti l'aspetto di veri e propri opifici industriali, con il prolungamento del lavoro per quasi tutto l'anno. Le strutture con i porticati aperti lasciarono il posto a quelle chiuse da grandi vetrate e dotate di apparecchi di riscaldamento degli ambienti di lavoro idonei a mantenere la temperatura mite indispensabile durante l'operazione di trattura. Furono questi gli anni in cui il lavoro delle filatrici andò gradualmente prendendo il carattere di complementarietà rispetto all'attività agricola, ma la presenza, per la maggiore, di ragazze nubili, rende evidente il fatto che non ne derivò uno scardinamento del sistema di comunità rurale. Questa ristrutturazione favorì l'esclusione delle piccole imprese marginali, ma l'applicazione diffusa delle tecnologie non determinò un sostanziale cambiamento degli esiti economici. Di fatto questi dipendevano sostanzialmente dall'abilità con cui erano condotte le operazioni di tipo

¹⁷⁸ Cfr. Rosa G., *La cultura dei bachi nella provincia di Bergamo*, s.e., Bergamo 1865

¹⁷⁹ La trattura è l'insieme delle operazioni meccaniche necessarie per ottenere la fibra tessile, nel caso della seta è la dipanatura del filo di seta dai bozzoli. Per la trattura tradizionale veniva utilizzato il metodo della bacinella: i bozzoli venivano messi in una bacinella con acqua a 90°, si tiravano i fili dal bozzolo e si avvolgevano in matasse. Poi si riunivano più fili per ottenere il filato che passava poi alla torcitura. Successivamente la caldaia a vapore sostituì le bacinelle, in questo modo si otteneva un filo di seta migliore sia per lucentezza sia per elasticità.

speculativo nella compravendita della materia prima e dei manufatti.¹⁸⁰ Tuttavia i guadagni erano determinati anche dagli esigui salari che le bambine e le ragazze occupate nelle filande esigevano <Il ricorso alla popolazione rurale sottoccupata, disposta quindi a lavorare per una bassa mercede, era un fenomeno largamente diffuso nell'industria della seta, che primeggiava allora rispetto a ogni altra manifattura>.¹⁸¹

I maggiori gruppi imprenditoriali erano formati da famiglie bergamasche che avevano, già in precedenza, consolidato ingenti fortune patrimoniali grazie alle loro capacità commerciali, e ad alcune famiglie esponenti della Comunità evangelica in netta maggioranza di origine elvetica. Erano dinamici operatori commerciali che gestivano in prima persona correnti di traffico con le principali piazze europee e mandavano i propri emissari nell'Asia orientale in cerca di bachi della migliore qualità. Vi era un basso regime di concorrenzialità che costituì uno degli elementi a favore della persistenza di fattori tradizionali nell'economia locale. Esisteva anzi una forte solidarietà degli attori consentita dalla presenza di un mercato a concorrenza perfetta i cui andamenti erano determinati intenzionalmente. Tuttavia, a partire dagli anni Settanta, il manifestarsi di cambiamenti politici, economici e sociali, che trovarono poi amplificazione negli effetti delle tariffe protezioniste del 1878 e del 1887, portarono ad un depotenziamento della coesione che aveva continuato a sussistere negli ambienti serici. Il Crepas¹⁸² afferma che, nonostante i vistosi risultati economici ancora conseguiti dal settore, la solidarietà fra imprenditori serici assunse progressivamente il carattere della mutua resistenza al deteriorarsi di un quadro che li aveva visti protagonisti, invece che di una capacità vivificatrice del nuovo in economia, come pure, in passato, era stato.

Già dagli anni Cinquanta alcune importanti case di commercio avevano cessato la propria attività, senza che però questo avesse portato a uno stravolgimento degli assetti organizzativi del comparto: nel 1876, 31 ditte bergamasche erano ancora dedite, in forma esclusiva, o in combinazione con la produzione, al commercio delle sete. Nel

¹⁸⁰“ La filatura e la torcitura “collegandosi quasi esclusivamente al commercio, risentono tutte di oscillazione dei prezzi, di maniera che quest'industria dev'essere classificata tra le più pericolose, giacché fra il valore della materia prima e quello della manufatta risulta una lieve differenza, che molte volte scompare per un momentaneo ribasso di prezzo.” ASCCB c/o ASB, *Atti del Comitato dell'inchiesta industriale, Deposizioni orali, Adunanza del 27 settembre 1872 a Bergamo* p.4 cat. XXIII, busta 371.21.83

¹⁸¹ Castronovo V., *Storia economica d'Italia. Dall'Ottocento ai giorni nostri...* cit. p.9

¹⁸² Crepas N., *Seta e cotone: due traiettorie industriali divergenti*, in Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Il decollo industriale...* cit. pp. 70-111

1888 però, le case di commercio si erano ridotte a 13 e nel 1913 si lamentava la presenza di appena 4 imprese di questo tipo.¹⁸³

Questa drastica riduzione va inquadrata, sempre secondo il Crepas, nel processo di modernizzazione delle infrastrutture dei circuiti economici mondiali allora in atto. Il miglioramento dei mezzi di comunicazione, l'ampliata accessibilità alle informazioni e la moltiplicata disponibilità di accesso al credito, furono tutti elementi che favorirono la progressiva esclusione dal ciclo della seta dei grandi intermediari sostituiti da semplici commissionari e spedizionieri (in prevalenza con sede a Milano) che lavoravano a percentuale. A questo si aggiunse un ruolo più completo svolto dagli stessi produttori che, grazie alle maggiori dimensioni e alla stabilità delle proprie imprese, furono progressivamente capaci di trattare direttamente con le industrie straniere di tessitura.

L'ingresso delle sete asiatiche sui mercati europei e nordamericani mise in difficoltà i produttori italiani. Nel bergamasco, l'espansione della trattura e la contrazione della torcitura avvennero sulla base di un processo di adeguamento all'evoluzione della domanda internazionale. La produzione della seta torta subì, a partire dagli anni Ottanta, i contraccolpi delle tariffe protezioniste fissate in quel periodo a difesa dei mercati di sbocco europei, ma in particolare furono determinanti le aliquote di ritorsione che la Francia applicò durante il periodo della guerra doganale con l'Italia.

Nel comparto di torcitura bergamasco mancava un reale vantaggio localizzativo in quanto non si traeva alcun vantaggio dalla contiguità spaziale con la produzione dei bozzoli. A ciò si aggiungeva il fatto che la lavorazione della torcitura poteva essere facilmente trasferita presso le industrie straniere, in quanto la lavorazione era assai semplice e si basava su una tecnologia ampiamente sperimentata. Con la scomparsa dei grandi mercanti le filande, diventate a pieno titolo depositarie del rischio d'impresa, lavorarono, nei primi anni del secolo, sulla base di margini di guadagno sempre più ridotti. I prezzi di vendita della seta tratta erano tenuti bassi dalla concorrenza giapponese mentre quelli dei bozzoli si conservarono a livelli sufficientemente elevati e ciò manteneva incombente e reale il rischio della vendita sottocosto.

L'ingresso dell'Italia nella prima guerra mondiale, che avvenne proprio quando le filande avevano già completato gli ammassi stagionali, peggiorò ulteriormente le

¹⁸³ Cfr. Ambiveri B., *Condizioni e bisogni delle industrie bacologica e serica della provincia di Bergamo*, s.e., Bergamo 1913, p. 20

possibilità di scambio di un prodotto di lusso come la seta.¹⁸⁴ I prezzi ebbero diminuzioni repentine anche fino al 30%, per alcuni mesi numerose filande furono chiuse mentre altre ridussero il lavoro a quattro giorni la settimana. A causa della temporanea uscita di scena di molti concorrenti, l'industria serica bergamasca riprese quota a partire dall'inizio del 1915. Il comparto di torcitura bergamasco, tradizionale fornitore della Svizzera, riuscì, grazie al decreto del 1916 che vietava le esportazioni delle sete grezze con gli imperi centrali, ma lasciava libero il commercio di quelle torte, a recuperare terreno anche se, poco più tardi, vennero bloccate anche le esportazioni delle sete torte. L'annata del 1917 si concluse favorevolmente, nel primo anno di pace poi le esportazioni ripresero tanto che l'Ufficio centrale per il mercato serico, che era stato istituito precedentemente per acquistare a prezzi ritenuti ragionevoli dagli imprenditori gli stock indirizzati alle esportazioni, riuscì a smobilizzare le scorte accumulate.¹⁸⁵ Come ben precisato dal Cova però, nel 1920 emerse con evidenza una serie di fattori negativi che segnarono gli esiti del settore nella provincia per tutta la fase antecedente alla <grande crisi>. Il costo della manodopera, anche grazie alla riduzione a otto ore dell'orario di lavoro, andò crescendo proporzionalmente in misura maggiore rispetto agli altri comparti industriali. L'instabilità dei cambi combinata con quella delle rese degli allevamenti in Italia e in Giappone, portò ad un'ulteriore esaltazione della speculazione nel commercio serico tanto da rendere ancora più incerte le opportunità di guadagno dei filandieri. Infine si andò profilando il declino delle piazze lionese e zurighese a vantaggio di quelle statunitensi sull'acquisto della seta tratta. Il prodotto delle filande italiane e di quelle bergamasche mal si adattava alle esigenze delle grandi tessiture americane che andavano ormai impostandosi sui criteri tayloristici.¹⁸⁶ Questo dipendeva sia dalla carente costanza qualitativa, sia dall'enorme varietà di tipologie del prodotto italiano, esportato autonomamente da molte piccole filande, ognuna delle quali compiva inutili e talvolta dannosi sforzi per differenziare la propria presenza sul mercato. Il tutto avveniva in un quadro di ormai generalizzata disorganizzazione e perdita di dinamismo, <dove non vi erano spazi reali per processi diffusi di innovazione

¹⁸⁴ Cova A., *Il sistema produttivo e le sue dinamiche. Congiuntura e struttura*, in "Storia dell'industria lombarda" a cura di Zaninelli S., vol. III, *Sviluppo e consolidamento di un'economia industriale. Dalla prima alla seconda guerra mondiale*, Il Polifilo, Milano 1992 p. 8

¹⁸⁵ ASCCB c/o ASB, *Relazione sull'andamento delle industrie e dei commerci della provincia di Bergamo. 195-1919*, 20 dicembre 1920, cat. XXIII c.320

¹⁸⁶ Cfr. Angeli S., *Il comparto serico: appunti su mercato, organizzazione d'impresa e lavoro in un caso di deindustrializzazione*, in «Storia della Lombardia», a.V, n.1, 1986

(...) così la trattura si stava progressivamente indebolendo anche in termini di consistenza senza peraltro acquisire produttività>.¹⁸⁷

Negli anni Venti, nella provincia di Bergamo, la produzione di seta tratta non si discostò più di tanto dai valori ante-guerra, ma i margini di guadagno furono senz'altro minori, tanto che alla fine del decennio si calcolava che, rispetto al periodo precedente la guerra, i prezzi delle sete grezze si fossero appena raddoppiati a fronte di costi di produzione moltiplicati per sette volte.¹⁸⁸

Il quadro ormai precario si risolse, nel periodo successivo, con la repentina e definitiva crisi del settore e l'industria serica bergamasca si ridusse via via a lavorare quasi esclusivamente l'ormai diminuito prodotto locale, approfittando delle piccole economie ottenibili sui prezzi d'acquisto per mantenere qualche margine di competitività sui mercati internazionali.

¹⁸⁷ Cova A., *Il sistema produttivo e le sue dinamiche. Congiuntura e struttura*, in *Storia dell'industria lombarda...* cit. p. 83

¹⁸⁸ Cfr. Consiglio provinciale dell'economia e poi Consiglio provinciale dell'economia corporativa di Bergamo, *Relazione statistica (anno 1930)*, vol. III, Bergamo pp. 64-68

1.3 L'industria cotoniera e il settore tessile

L'industria cotoniera bergamasca si mosse da subito all'interno di un modello di sviluppo tale da consentirle di diventare una presenza di assoluto rilievo. Nell'arco di pochi anni, dal 1867 al 1896, Bergamo diventò, dopo Milano, la principale area produttiva cotoniera della Lombardia per quanto riguarda la filatura, e tra le principali in Italia.¹⁸⁹

I protagonisti di questo sviluppo furono principalmente gli imprenditori svizzeri¹⁹⁰ e milanesi¹⁹¹ che individuarono velocemente le potenzialità che le valli bergamasche offrivano a partire dall'abbondante manodopera capace di passare, in pochi mesi, dal lavoro nei campi o nelle filande, al sistema di fabbrica.

¹⁸⁹ Cfr. Romano R., *l'industria cotoniera lombarda dall'Unità al 1914*, Banca Commerciale Italiana, Milano 1992

¹⁹⁰ Gli svizzeri emigrati a Bergamo erano commercianti e imprenditori nel paese d'origine. L' "espatrio" dell'attività industriale svizzera è, secondo Albert Masnata una forma di emigrazione completa, con la quale l'industriale crea un nuovo centro di fabbricazione all'estero. La caratteristica di questa forma di emigrazione è che la nuova impresa non è un'emanazione diretta né si trova sotto l'influenza e il controllo di una società industriale in Svizzera. Gli industriali e i capitali svizzeri che si spostano all'estero non hanno vincoli né rapporti di subordinazione con case svizzere. Talvolta, come anche accadde per gli industriali svizzeri della bergamasca, ci sono legami personali o familiari che, però, con l'andare del tempo spariscono e, in alcuni casi si perde anche la nazionalità svizzera. Si creano perciò all'estero nuovi centri di produzione di specialità svizzere che, talvolta diventano concorrenti delle industrie svizzere. Siccome la Svizzera non aveva (e non ha) un mercato interno importante, era obbligata ad esportare la sua produzione; è infatti la dipendenza dai mercati stranieri che costituisce una delle maggiori spinte all'emigrazione delle industrie non appena l'accesso a questi mercati è reso difficile o impossibile da una politica doganale protezionistica. Vi è infatti, come evidenzia il Masnada, una diretta correlazione tra l'instaurazione di una tariffa doganale in un dato paese e la creazione nello stesso di un'industria svizzera. Naturalmente le industrie svizzere che emigrano contribuiscono a rendere i paesi in via di industrializzazione a diventare indipendenti, come succede dopo il 1870 con la massiccia immigrazione dei cotonifici nel nord Italia. Cfr., Masnata A., *L'émigration des industries suisses*, tesi di laurea, Università di Losanna, a.a. 1924

In Italia le tessiture seriche svizzere si stabilirono a Como e a Milano, ma a differenza di quanto avvenne per l'industria cotoniera, continuarono a mantenere contatti con Zurigo. Ciò dipese dal fatto che lo zurighese Martin Bodmer von Muralt fonda a Milano la società Banco sete che controlla fabbriche e commercio serico in diversi paesi. I mercanti di seta zurighesi, da quando Bergamo faceva parte della Repubblica veneta, vennero in Italia a comprare seta grezza e ritorta per le loro tessiture ma, mentre in precedenza venivano principalmente a Bergamo, dove la fiera di S. Alessandro costituiva occasione degli scambi italo-svizzeri, dopo l'unità italiana e la costruzione della ferrovia del Gottardo si formò il nuovo asse Zurigo-Como-Milano.

¹⁹¹ Negli *Atti del comitato dell'inchiesta Industriale*, Adunanza del 27 settembre 1872 a Bergamo, il Frizzoni così dichiarava: "Il grande centro di Milano, che a noi è tanto vicino, riversa sopra la nostra provincia i suoi capitali e la sua attività, ed abbiamo potuto osservare in questi ultimi anni come i grandi industriali milanesi dimostrino una particolare predilezione pel nostro contado, perché lo trovano più docile, più trattabile, più obbediente di quello circostante a Milano. Tutti sanno come nella Brianza e Lecco ci sono stati scioperi, urti fra capitale e lavoro, dissidi, antagonismi fra le maestranze ed i grandi industriali. Tutto questo nella provincia di Bergamo non è avvenuto, ed io credo che sia un vanto ed un onore delle nostre industrie di averlo saputo saggiamente prevenire." ASCCB c/o ASB, cat. XXIII, busta 371.21.83

All'uscita della crisi della <carestia del cotone>, che nella prima metà degli anni sessanta dell'Ottocento, aveva quasi del tutto interrotto la lavorazione in Italia, nella provincia di Bergamo esisteva un solo opificio di medie dimensioni: la filatura Zuppinger di Torre Boldone, mentre circa trent'anni dopo ritroviamo un distretto industriale forte e competitivo, ormai in grado di competere per produttività e dinamismo, con le aree di più antico insediamento cotoniero in Italia.

<Alla pre-esistente ditta Zuppinger, nel 1866 seguì la tessitura di Nicola Shönenberger in via Borgo Palazzo. Nel 1867 era la volta della filatura e torcitura del cotone di Gioachino Zoppi a Ranica, nel giugno 1874 a Redona della tessitura dei milanesi Garbagnati Guidoni e c. e nel dicembre dello stesso anno a Scanzorosciate la tessitura meccanica svizzero - brianzola Caprotti e Güttinger; nel 1875 la filatura e tessitura Legler a Ponte S.Pietro e le ditte Walty Rodolfo e c. per la tessitura meccanica del cotone e Federico Widmer Walty per la filatura a Cene; nel 1877 la tessitura meccanica Blümer e Luchsinger a Nembro e la filatura e tessitura Spörry e C., poi Honnegger, ad Albino; nel 1881 nacque a Casnigo la filatura meccanica Paolo Muggiani e Andrea Taroni; nel 1886 a Seriate Davide Turri installò 200 telai meccanici, mentre a Nembro prese avvio la filatura Crespi e C. e a Fiorano al Serio la filatura Tosi e Albini. E' del 1888 la costituzione della prima società anonima del tessile: nasceva infatti il Cotonificio della Valle Seriana, frutto dell'integrazione tra capitali svizzeri e milanesi, che nel 1891 giunse a possedere il 23% circa dei telai e fusi presenti a Bergamo; l'anno seguente nacque la Società anonima Cotonificio Bergamasco, anch'essa frutto dell'integrazione tra capitali elvetici e milanesi>.¹⁹²

Secondo Mauro Gelfi, i motivi che portarono gli imprenditori svizzeri a Bergamo sono da ricercarsi nell'abbondante disponibilità dei corsi d'acqua che potevano essere utilizzati praticamente gratuitamente. La scelta cadde sul fiume Serio che aveva, rispetto al Brembo, un andamento e una portata idrica più regolare oltre che un fondovalle meno angusto. Un altro fattore di straordinaria rilevanza fu il basso costo della forza lavoro e la sua non sindacalizzazione. Vi era inoltre un altro fattore che

¹⁹² Gelfi M., *L'Ottocento: il secolo della seta e del cotone*, in *Lungo il filo della storia. L'industria tessile bergamasca dal XIV al XXI secolo*, Licini S. (a cura di), Fondazione per la Storia Economica e Sociale di Bergamo, Stamperia Stefanoni, Bergamo 2008, p. 87-88

intervenne nella scelta di Bergamo e cioè l'esistenza di una già affermata comunità elvetico-francese di religione riformata.¹⁹³

Gli imprenditori svizzeri giunti a Bergamo erano già proprietari di cotonifici nelle loro città d'origine, le loro industrie erano già meccanizzate da almeno un decennio e questo conferiva loro importanti conoscenze tecniche e manageriali. La disponibilità di capitali e una certa consuetudine al reperimento delle risorse finanziarie presso gli istituti di credito, consentirono loro di impostare da subito una meccanizzazione dei processi produttivi. Quella degli imprenditori cotonieri fu una classe innovatrice che, inizialmente, privilegiò la filatura. La rottura con il passato era evidente, come dice Gianluigi della Valentina, non solo sul piano merceologico, ma soprattutto riguardo alle dimensioni delle imprese e delle conoscenze tecniche cui, dapprima, in mancanza di operai specializzati si sopperì favorendo l'immigrazione di tecnici stranieri e importando dall'Inghilterra e dalla Svizzera i telai più moderni.¹⁹⁴ Questi aspetti portarono alla affermazione di una cultura di imprenditoria profondamente diversa da quella del filandiere che, a fronte di investimenti fissi contenuti, fondava le proprie opportunità di guadagno su abilità speculativo-commerciali potendo nel contempo contare su un alto grado di flessibilità produttiva. Il filatore e il tessitore di cotone, invece, doveva compiere immobilizzazioni tecniche di capitale relativamente alte e rese più rigide nei tempi di attuazione in quanto venivano compiute in prevalenza con acquisti all'estero, in questa situazione era necessario poter contare su un'accurata programmazione di tempi e modi di edificazione e di espansione dell'impresa.¹⁹⁵ Per gli imprenditori cotonieri dunque <ogni ripensamento andava evitato e si doveva operare nel quadro di capacità previsionali di necessità impostate su un lasso di tempo significativamente ampio>.¹⁹⁶

I problemi però non mancavano e riguardavano soprattutto l'importazione quasi obbligata dei macchinari dall'estero e la formazione delle maestranze. L'industriale cotoniero Lualdi, interrogato durante l'inchiesta industriale del 1872, così considerava:

¹⁹³ Cfr. Gelfi M., *I cotonieri svizzeri a Bergamo tra il 1867 e il 1888...*cit.

¹⁹⁴ Della Valentina G., *La localizzazione dell'industria tessile. Territorio e imprese*, in *Lungo il filo della Storia...*cit. pag. 206

¹⁹⁵ Borghi F., *Sulla industria del cotone all'Esposizione di Milano*, in «Nuova Antologia», a. XVI, fasc. 20, 1881, pp. 642 - 643

¹⁹⁶ Crepas N., *Seta e cotone...* cit., p. 120

<Delle macchine purtroppo non ne abbiamo, e siamo obbligati a dipendere interamente dall'estero. (...) Abbiamo degli stabilimenti meccanici, ma gl' industriali non hanno bontà delle loro costruzioni. Fatto sta, che in Italia non si fa che qualche caldaia a vapore, qualche turbina per trasmissione, qualche macchina agricola; le macchine che riguardano l'industria si fanno venire assolutamente dall'estero perché l'industriale vuole avere macchine perfette, e si sottopone a pagarle anche qualche cosa di più. (...) Bisogna tener conto altresì degli accessori che insieme alle macchine possono servir di base all'impianto di stabilimenti industriali; ed anche sotto questo rispetto noi stiamo male perché qui la chimica non dà ancora all'industria tutto quell'aiuto di cui è capace; quindi anche la confezione di pellami, e di panni necessari per la montatura delle macchine, costituisce per noi un'inferiorità in confronto dell'estero. Nella direzione purtroppo manchiamo di personale tecnico. Vi è una premura fra gl' industriali, e, quasi direi, fra tutti i genitori, che hanno un poco di acume, di mandare i loro figli alle scuole di matematica all'estero: ciò potrà essere di vantaggio, ma non bisogna nascondere che passeranno ancora 7 od 8 anni prima che tutti questi giovani possano essere in grado di riempire questa lacuna. Per conseguenza ora abbiamo il bisogno, se vogliamo far procedere l'industria in modo lodevole, di ricorrere a direttori ed a contremaîtres esteri, i quali naturalmente costano di più. (...) Le nostre imposte, come ho detto poco fa, sono veramente eccessive. Noi abbiamo avuto l'aggravamento della tassa sui fabbricati. Quelli per l'agricoltura furono esentati dalla tassa; quelli per l'industrie ne furono invece grandemente aggravati>.¹⁹⁷

La prevalenza di imprenditoria elvetica nelle valli Seriana e Brembana consentì la costruzione ex-novo di un distretto industriale cotoniero. La provincia di Bergamo rappresentava, nel 1896, con quasi 250.000 fusi, il più forte nucleo di filatura lombardo, mentre per la tessitura, per la quale la provincia di Milano deteneva il primato, il Bergamasco deteneva $\frac{1}{4}$ di telai lombardi ed era, nel 1900, una presenza di rilievo. Nei primi anni del XX secolo, grazie alla diffusione dell'energia elettrica e, quindi, alla perdita del vantaggio competitivo offerto dalla presenza nella provincia di Bergamo di salti d'acqua alpini, la provincia milanese ebbe a crescere a ritmi altissimi sino a raggiunger, nel 1912, una capacità produttiva doppia rispetto a quella del

¹⁹⁷ASCCB c/o ASB, *Atti del Comitato dell'inchiesta industriale, Deposizioni orali, Adunanza del 28 settembre 1872 a Bergamo* pp.2-3 cat. XXIII, busta 371.21.83

Bergamasco.¹⁹⁸ Con la fine degli anni Ottanta dell'Ottocento, si concluse, nella provincia di Bergamo, la stagione di insediamento dell'industria cotoniera. La successiva fase espansiva, durata fino alla violenta crisi del 1909-10, vide l'aumento del numero dei fusi e dei telai, ma l'assetto produttivo rimase pressoché immutato. Nella prima metà degli anni Novanta, l'industria cotoniera bergamasca aveva, per la prima volta, fatto i conti con il fenomeno della sovrapproduzione: lo smercio era quasi tutto indirizzato al mercato interno e le difficili condizioni di vita della popolazione rendevano la domanda delle telerie estremamente sensibile agli andamenti congiunturali complessivi. Gli industriali cotonieri erano, anche perché costretti all'importazione della materia prima, molto attenti alle vicende economiche e finanziarie dello Stato. Furono questi gli anni in cui si tentarono vie rivolte a suscitare la solidarietà tra gli imprenditori e indirizzate all'ideazione di strategie di sviluppo alternative. Gli amministratori del Cotonificio Bergamasco, ad esempio, preoccupati dell'aumento degli stock in atto da alcuni anni, auspicavano, nel 1894, che si giungesse ad un accordo tra cotonieri per calmierare i prezzi e contenere la produzione. Nel 1896 si giunse ad un provvisorio accordo per la riduzione delle giornate di lavoro nei grandi cotonifici bergamaschi prefigurando provvedimenti la cui attuazione sarà poi tentata dall'Associazione cotoniera per tutto il territorio nazionale negli anni più difficili della successiva crisi¹⁹⁹. In questo periodo gli industriali cotonieri, tra i più sensibili riguardo al problema della formazione delle maestranze, eressero un Consorzio avente come finalità quella di <concorrere con tutti i mezzi all'incremento degli studi tecnici e professionali che si impartiscono nella Sezione Industriale dell'Istituto Tecnico di Bergamo e nelle diverse scuole annesse, sussidiandoli con sovvenzioni in denaro, in macchine, materie prime ecc. e partecipando direttamente alla vigilanza sugli studi mediante un proprio Rappresentante nella Giunta di Vigilanza ai sensi del R. Decreto 21 giugno 1885, da eleggersi dall'assemblea generale dei consorziati>.²⁰⁰ Lo statuto, che prevedeva tra l'altro di contribuire allo sviluppo delle industrie locali attraverso studi, ricerche sui problemi di carattere tecnico-economico e sociale e col promuovere l'istituzione di laboratori di assaggi per le materie prime e lavorate, venne approvato con decreto

¹⁹⁸ Romano R., *L'industria cotoniera lombarda dall'Unità al 1914...*cit., p. 38

¹⁹⁹ Crepas N., *Seta e cotone...*cit., p. 138

²⁰⁰ AAVV., *Consorzio fra industriali cotonieri*, Camera di commercio di Bergamo, stab. Tipo-litografico fratelli Bolis, Bergamo s.a. pag. 5

ministeriale il 31 marzo 1901. Nell'assemblea del 13 aprile 1902 vennero eletti in seno al consorzio il Comm. Dott. Crespi Silvio, deputato al parlamento in qualità di presidente, il cav. Albini Giovanni e il sig. Reich Giovanni quali consiglieri, mentre il sig. Turri Dario venne eletto delegato della Giunta di vigilanza sul Regio Istituto Tecnico.

In questi anni il Consorzio si batté strenuamente, ma senza esito, per ottenere l'autonomia della Sezione Industriale del Regio Istituto tecnico, con l'intento di svincolarla anche dai limiti organizzativi e didattici che l'appartenenza al Ministero dell'istruzione Pubblica imponeva. L'idea era quella di una scuola capace di formare persone in grado di produrre innovazione tecnologica e capace di confrontarsi con le migliori esperienze estere, soprattutto in ambito anglosassone.

La rivitalizzazione del mercato interno e l'apertura ai mercati esteri, consentì, nei primi anni del Novecento, di annullare, almeno nell'immediato, gli elementi di debolezza strutturale che affliggevano molte le imprese. I grandiosi investimenti effettuati entro il 1907, ci dice il Crepas, furono tali da gettare nello sgomento chi aveva fondato le proprie aspettative su una crescita equilibrata del settore in grado di avviare una razionalizzazione della capacità produttiva e, quindi, un contenimento del rischio d'impresa. La difficoltà a raggiungere un'adeguata specializzazione produttiva, la necessità di potenziare il servizio commerciale (in Italia erano quasi inesistenti organizzazioni o compagnie di distribuzione), lo scarso contenuto tecnologico delle <qualità> immesse sul mercato (mentre in parecchi stabilimenti esteri si filava ormai normalmente il n. 80 e alcuni giungevano fino al n. 120, in Italia la produzione era incentrata su grossezze dal n. 20 al n. 44 cioè la finezza dei filati era di circa 1/3 di quella britannica), e la concorrenza di nuove nazioni in via di sviluppo come Stati Uniti, India, Cina, Austria, Egitto, determinarono, a partire dal 1909, una crisi industriale di tipo moderno. Con lo scoppio del primo conflitto mondiale l'industria cotoniera risentì solo marginalmente degli effetti espansivi delle commesse belliche e, alla fine della guerra, il comparto cotoniero presentava ancora le stesse diseconomie strutturali del periodo precedente. Nel 1914 l'industria bergamasca entrò nella fase di maggior slancio della sua storia: le importazioni di cotone greggio raggiunsero picchi sconosciuti e l'incremento delle quantità sdoganate al porto di Genova scandì la ripresa del lavoro a pieno ritmo. Il prezzo del cotone greggio si mantenne, a causa della

diminuita domanda dei paesi belligeranti, su livelli pari o addirittura inferiori rispetto al periodo precedente per cui i margini di guadagno aumentarono, a questo si accompagnò il lieve aumento della produzione e dello smercio sostenuti dalle forniture dell'esercito. Nell'ultimo anno di guerra però l'acuirsi dello sforzo bellico, la drastica riduzione degli approvvigionamenti e il restringimento dei mercati di sbocco interni ed esterni, si tradussero in una riduzione della produzione cotoniera nazionale.²⁰¹

Nel 1918 gli industriali cotonieri di Bergamo, preoccupati per gli effetti della crisi, si riunirono in assemblea e indirizzarono al Maic le seguenti proposte:

<Che assicurato il fabbisogno nazionale ad eque condizioni sia dato libero commercio di esportazione (come dal giorno dell'armistizio hanno fatto le Nazioni Alleate, le quali hanno già conquistati i mercati Balcanici e dell'Oriente) per poter evitare le forti rimanenze di prodotti pei quali il Governo stesso ha contribuito a raggiungere l'alto prezzo col controllo sui cambi, assicurazioni e trasporti; e poter poi, in brevissimo tempo raggiungere l'auspicato ribasso senza conseguenze disastrose per l'economia nazionale, ribasso che sarebbe già stato raggiunto se il libero commercio fosse stato applicato senza il preconetto di voler trattare alla stessa stregua delle derrate alimentari i prodotti manifatturieri i quali colla libera concorrenza e colla libera produzione possono raggiungere i quantitativi necessari per l'interno e per l'estero.

Che sia reso possibile il trasporto delle materie prime e di prodotti, con un pronto miglioramento del servizio ferroviario, intensificando la costruzione e riparazione del materiale ruotabile. Che sieno immediatamente pagate le fatture derivanti da forniture governative per dare modo alle industrie di effettuare il lavoro di trasformazione dalla guerra alla pace, il quale senza le necessarie disponibilità finanziarie è impossibile nemmeno iniziare. Che tutti gli sforzi del governo convergano ad eliminare gli ostacoli all'iniziativa privata, al progresso e alla conseguente ricchezza nazionale la quale sola può dare all'Italia la forza economica necessaria a liquidare le spese di guerra e raggiungere quella grandezza politica sognata dai nostri padri e conquistata di diritto con i sacrifici fatti da tutta la Nazione>.²⁰²

²⁰¹ Cfr. Cristofoli M.C. e Pozzobon M., *I tessili milanesi. Le fabbriche, gli industriali, i lavoratori, il sindacato dall'Ottocento agli anni Trenta*, Franco Angeli, Milano 1981

²⁰²ASCCB c/o ASB, *Carteggio relativo alla crisi dell'industria del cotone 1908 e 1918*, Cat. XXIII, busta 367.18.59

In Italia la riconversione post-bellica fu pesante e generò una forte disoccupazione, nell'agosto del 1918 venne diffusa presso le aziende bergamasche una circolare della Camera di commercio con la quale si faceva richiesta di far conoscere il fabbisogno di maestranze, <distinto per ogni specialità di lavoro> al fine di collocare la manodopera esuberante nelle altre provincie del Regno. Per quanto riguarda l'ambito del cotonificio la ditta Oetiker & C. (tessitura meccanica e Jacquard) faceva richiesta di un non precisato numero di personale di sesso maschile da adibirsi a operai follatori, spaccalegna e trasportatori cilindri; lo Jutificio di Valle Brembana invece richiedeva tessitrici; la ditta Carsana di ponte S. Pietro evidenziava il fabbisogno di <un assistente di tessitura per una partita di telai lisci ad una navetta, un carica-telai per telai lisci ad una navetta, un imballatore con conoscenza della pressa idraulica> a patto che i candidati fossero tutti <operi provetti ed abbiano a presentare i certificati di servizio>; la filatura di cotone Crespi & C. di Nembro, interpellata la casa di Milano, comunicava di avere posti vacanti per <un falegname, un tornitore di ferro, due meccanici, un fuochista e un assistente di filatura *selfacting*>.²⁰³

Come si può notare, nell'ambito tessile, anche se l'offerta legata a mansioni che richiedevano una formazione professionale non era, in questo periodo, molto elevata, risultava comunque presente.

Se il settore cotoniero rappresentò un elemento moderatore nella convulsa congiuntura del dopoguerra tuttavia il comparto cotoniero nella provincia di Bergamo aveva perso gran parte della propria spinta auto propulsiva e non offriva segnali in controtendenza con la situazione del resto del paese. Vi era stata in quegli anni diminuzione della domanda interna e nel commercio di esportazione, instabilità politica perdurante su alcuni dei mercati abituali quali le nazioni balcaniche, incertezza nel corso dei cambi e applicazione da parte di altri stati di provvedimenti doganali protezionistici. Tutti questi fattori avevano contribuito a generare una situazione di stallo e, anche se gli esiti delle imprese non furono del tutto negativi, ciò si deve al raggiungimento di un nuovo rapporto funzionale con il sistema creditizio. Il tessile era in questo periodo al centro delle tensioni perché aveva retribuzioni più basse e la questione salariale si sommava a quella femminile. Dopo qualche concessione, le proteste ripresero con una serie continua di agitazioni che portarono agli scioperi dove la questione salariale si combinò

²⁰³ *Ibidem*

con la richiesta di riduzione dell'orario settimanale di lavoro. Qualche settore industriale concedette gli aumenti, gli industriali tessili tentarono di resistere, ma quando l'8 ottobre 1919 vennero occupate una ventina di fabbriche, concedettero un aumento salariale del 45% e accettarono di costituire una commissione paritetica provinciale per la compartecipazione dei lavoratori agli utili. Con questo accordo si chiuse il biennio rosso a Bergamo anche se la compartecipazione non troverà alcuna applicazione. Il tessile restò l'industria che dava maggiore lavoro, ma non era più il settore di punta. La Federazione degli industriali tessili²⁰⁴ si aprì ad altri settori e divenne, nel 1925, l'Unione degli Industriali della Provincia di Bergamo. La caduta del ruolo trainante del tessile è evidente, come riporta Stefano Cofini,²⁰⁵ dal confronto tra i dati del 1911 e quelli del 1927: per un'industria che cresce di un terzo, il tessile aumenta solo del 15% e non è più solo nel definire lo sviluppo anche se ancora decisivo.

Il Consiglio provinciale dell'economia di Bergamo così descriveva la situazione nel 1928: <L'industria cotoniera ha un andamento stazionario che ci consente nelle difficoltà di tener testa all'industria cotoniera estera, la quale obbliga la nostra esportazione a praticare prezzi bassi nella maggioranza inferiori ai costi di produzione. Tutta l'attenzione dei dirigenti industriali è rivolta ad ottenere la diminuzione dei costi di produzione per la certezza che essi possano ancora essere notevolmente diminuiti, e pertanto questa politica di costi trova in condizioni particolarmente migliori le industrie che hanno capitali d'impianto ammortizzati e hanno la maggiore possibilità di vita propria senza ricorrere all'oneroso sostegno del credito>.²⁰⁶

Nell'anno 1930 iniziarono a farsi sentire i riflessi negativi della grande crisi economica: i valori degli ingenti stock accumulati nei cotonifici bergamaschi furono abbattuti dalla repentina diminuzione del prezzo della materia prima in America. Le esportazioni si contrassero per le precarie condizioni economiche dei maggiori acquirenti di cotone italiane, la crisi di sovrapproduzione in nazioni che avevano conosciuto una recente espansione (Cecoslovacchia e Giappone) portò all'abbattimento dei prezzi

²⁰⁴ A Bergamo, l'11 ottobre 1907, nella sede del Circolo Commerciale Agricolo e Industriale, si era costituita la Federazione Bergamasca Industrie Tessili di cui facevano parte diciannove imprenditori. Nell'assemblea costitutiva viene nominato presidente Carlo Caprotti con Enrico Beltracchini (Cotonificio Valle Seriana) e Roberto Oetiker vice presidenti.

²⁰⁵ Cofini S., *Il Novecento: il sistema moda e le sfide della globalizzazione*, in *Lungo il filo della storia...* cit. pp. 123-193

²⁰⁶ ASCCB c/o ASB, *Consiglio provinciale dell'economia, Bergamo, Relazione. Anno 1928*, pp.118-123 cat. XXXII busta 367.18.59

internazionali di tessuti ed ebbe speciale influenza negativa sull'andamento delle imprese bergamasche che erano esportatrici di una quota della produzione relativamente superiore a quella media nazionale.²⁰⁷ In quel periodo alcuni stabilimenti vennero chiusi tra questi, significativamente, un opificio delle Tessiture bergamasche con 200 operai e il Cotonificio della Valle Seriana, all'epoca dotato di tre opifici, fu costretto a chiudere il reparto di filatura e a mantenere in attività un numero ridotto di telai. Nel periodo successivo, a causa degli indirizzi autarchici dell'economia fascista, che mal si conciliavano con l'esigenze dell'industria cotoniera che era per sua natura rivolta ai mercati di importazione ed esportazione, non si assistette ad alcuna ripresa del settore. A partire dal 1934-35 le fibre artificiali entrarono nella composizione dei tessuti di cotone ma, sia per problemi di compatibilità degli impianti, sia per una scarsa propensione al nuovo, la produzione dei tessuti misti fu per lo più intesa dagli imprenditori cotonieri più come una necessità difensiva che un'opportunità di crescita.²⁰⁸

Negli anni immediatamente precedenti il secondo conflitto mondiale, in conseguenza di una ripresa produttiva, alcune industrie si attivarono per sostituire i macchinari con altri più moderni e adatti alla lavorazione delle fibre autarchiche. La De Angeli Frua, che nel 1909 aveva acquisito dal Cotonificio Bergamasco lo stabilimento di Ponte Nossa, installò nuove macchine preparatorie per le fibre artificiali e 5000 fusi *ring* in sostituzione dei vecchi *self-acting*; a Fiorano al Serio fecero altrettanto le Industrie Riunite di filati; la Stabilimenti tessili italiani (ex Cotonificio Crespi) ampliò gli impianti a Crespi d'Adda con due binatrici da 280 fusi per ritorcitura e sostituì 8000 fusi *selfacting* con altrettanti *ring*. Il Cotonificio Legler, per soddisfare la domanda estera dei tessuti "tinti in filo" rafforzò il reparto di incannatura e installò 24 nuovi telai automatici. Il cotonificio Honneger sostituì vecchie macchine con altre adatte ai filati misti cotone-rayon-canapa. La manifattura Valle Brembana completò nello stabilimento di Zogno un reparto per la tessitura delle fibre miste avviato nel 1935. La manifattura di Gazzaniga installò nuove pettinatrici e una macchina per la lavorazione dei cascami. La

²⁰⁷ ASCCB c/o ASB, *La provincia di Bergamo. Caratteristiche economiche*, Consiglio provinciale dell'economia. Bergamo, relazione statistica, Anno 1930, dat., p.69-72 cat. XXIII, busta 367

²⁰⁸ Cova A., *Il sistema produttivo e le sue dinamiche. Congiuntura e struttura*, in *Storia dell'industria lombarda...* cit. pp. 141-143

ditta Gioachino Zopfi installò 10 telai automatici per la produzione di articoli di altezza superiore ai 2 metri per la vendita all'estero.²⁰⁹

La ripresa degli scambi nel secondo dopoguerra ebbe effetti positivi sull'industria cotoniera italiana, tra le industrie esportatrici per eccellenza, soltanto quella tessile era in grado di cogliere i vantaggi immediati derivanti dall'impetuoso domanda di manufatti e dalla liberalizzazione degli scambi. Il settore tessile non accusava infatti un forte squilibrio tra potenzialità produttiva e utilizzo degli impianti, inoltre, in seguito al declino dei concorrenti stranieri più danneggiati dalla guerra e al più favorevole regime valutario, l'accesso alle materie prime si presentava più agevole. Tuttavia, come spiega Castronovo, l'industria tessile italiana era afflitta da una sostanziale arretratezza tecnologica per cui i suoi vantaggi furono di ordine essenzialmente congiunturale.²¹⁰

Questa considerazione è assai valida anche per la bergamasca: negli anni Cinquanta solo 1/3 delle imprese cotoniere, che mantenevano senza difficoltà il proprio ritmo di importazione e di esportazione, era dotato di impianti moderni e pienamente efficienti. Un altro terzo era costituito da stabilimenti che mantenevano in attività macchinari installati nei primi anni del secolo, pur conservati in condizioni di perfetto funzionamento e avendo apportato migliorie tecniche in grado di aumentarne notevolmente la produttività. Il restante 30-35% era invece rappresentato da aziende che disponevano di macchinari vecchi, talvolta mal tenuti e non sempre adatti a consentire produzioni redditizie. Accanto a questi elementi di inefficienza si denunciava la mancanza di specializzazione e un maggior costo complessivo della manodopera.²¹¹

In generale l'economia, grazie alla favorevole congiuntura, nonostante le mancate ristrutturazioni, crebbe a un ritmo eccellente e Bergamo, fino al 1963 accelerò il suo tasso di sviluppo economico, industriale e occupazionale. Il tessile però affrontò, proprio nella fase di espansione economica, una grande crisi. Il Cofini, in riferimento ai dati relativi al periodo 1951-1960 ricavati dalle Relazioni annuali dell'Associazione Cotoniera Italiana di Milano, evidenzia come la struttura produttiva si indebolisca: in dieci anni si perdono i posti di lavoro conquistati nell'immediato dopoguerra, a conferma che il vantaggio di quel periodo derivava dalla mancanza di concorrenza. In

²⁰⁹ ASCCB c/o ASB, *Richieste di autorizzazione per i nuovi impianti presentate al Ministero delle corporazioni, Direzione generale dell'industria*, cat. XXII, busta 643

²¹⁰ Castronovo V., *L'industria italiana dall'Ottocento a oggi...* cit. p. 258

²¹¹ Guaitani P., *L'industria tessile bergamasca*, Bolis, Bergamo 1958, pp. 8 - 22

Bergamo, negli anni Cinquanta, il tessile fu l'unica industria che non ebbe un incremento di crescita. Gli effetti, sul piano occupazionale ed economico, di questa crisi erano destinati a rivelarsi nelle grandi difficoltà che investirono il settore tessile negli anni Settanta.

<Il boom economico ha nascosto le debolezze dell'apparato produttivo che non si è potuto giovare delle nuove tecnologie che la seconda guerra mondiale aveva distribuito. La competitività da bassi costi ha impedito che si dispiegassero gli effetti negativi di un sistema industriale fermo agli anni venti.(...) Non è la domanda che manca, ma è un sistema produttivo non più competitivo: despecializzato e ad eccessiva intensità di lavoro>.²¹²

Saranno gli effetti della nuova politica economica (Trattato di Roma costitutivo della CEE), concernenti soprattutto nella progressiva abolizione dei dazi, che favoriranno nelle imprese la fiducia nelle esportazioni e determineranno la chiusura di una fase di transizione di tutta l'industria italiana. Il tessile bergamasco si caratterizzerà per l'orientamento al mercato e alle esportazioni e la necessità di intense ristrutturazioni che diventerà impellente. La filiera tessile sarà costretta, con qualche anno di anticipo rispetto ad altri settori, a rimodulare le sue produzioni e ad anticipare modelli organizzativi più flessibili.

<Bergamo, con la sua industrializzazione di matrice internazionale, con le sue numerose produzioni leggere, con l'antica abitudine ad intrattenere relazioni commerciali con l'Europa, approfitta dell'espansione degli scambi>.²¹³

E' in questo periodo che le vendite del cotone compensano il crollo totale della seta mentre aumentano vertiginosamente le vendite delle fibre artificiali e sintetiche. La capacità di trasformazione manifatturiera del sistema moda bergamasco è, in questi anni, notevole e l'impegno e la rivoluzione organizzativa da qualche tempo realizzata all'interno delle imprese minori viene premiata. All'inizio degli anni Ottanta le industrie tessili evidenziarono una trasformazione: la filatura e la tessitura riducevano l'occupazione, le fibre chimiche continuavano nella loro crescita mentre gli altri prodotti tessili, soprattutto i nuovi tessuti tecnici, raddoppiavano l'occupazione. In generale la sostanziale tenuta del sistema moda nascondeva un'ulteriore perdita di

²¹² Cofini S., *Il Novecento. Il sistema moda e le sfide della globalizzazione*, in *Lungo il filo della storia. L'industria tessile bergamasca dal XIV al XXI secolo...* cit. p. 158

²¹³ *Ivi*, p. 161

importanza del tessile bergamasco che ormai rappresentava solo il 12% dell'industria manifatturiera bergamasca e aveva risultati occupazionali inferiori alla media. Le piccole imprese divennero dominanti in assoluto mentre scomparvero le grandi imprese nel tessile.

Nel 1979 è stato prodotto un rapporto di ricerca, commissionato dalla Provincia di Bergamo e da alcuni comuni, allo scopo di realizzare un intervento pubblico a sostegno della filiera del tessile-abbigliamento. E' emerso che <le strategie aziendali tendono a privilegiare l'orientamento alla produzione piuttosto che l'orientamento al mercato (...) Si sono venute a creare imprese inefficienti sul piano produttivo e gestionale, scarsamente innovative nel campo della tecnologia, nell'innovazione e nella scelta del prodotto, nella strategia di vendita>.²¹⁴

Per la prima volta viene sollevata la questione della <competitività di sistema> cioè di quanto posano pesare nel determinare lo sviluppo dell'industria e dei servizi fattori esterni alla tradizionale funzione di produzione, per cui oltre al capitale, al lavoro e alla tecnologia si deve tenere conto delle politiche territoriali e dei sistemi infrastrutturali. A partire dalla seconda metà degli anni Ottanta il richiamo alla questione infrastrutturale diventerà stringente: la competitività di sistema e il ruolo delle infrastrutture diventeranno centrali.

²¹⁴ A.A.V.V., *Il tessile, l'abbigliamento-Rapporto di ricerca*, dattiloscritto, Bergamo 1979, p. XIII

1.4 Lo sviluppo dei settori meccanico-siderurgico, cementiero e della carta

Il bergamasco aveva ospitato la lavorazione del ferro già nel medioevo grazie alla presenza di alcune miniere situate in Valle Seriana e in val di Scalve. La metallurgia bergamasca all'inizio del XIX secolo soffriva sia per la dislocazione delle miniere di ferro, situate in altitudine e gravate da un assetto proprietario frammentato in piccole unità produttive, sia per la mancanza di combustibile adatto all'attività dei forni dal momento che la legna era insufficiente e i depositi di antracite e di torba fornivano materiale disomogeneo e di qualità scadente. Nel periodo tra la fine degli anni Sessanta dell'Ottocento e i primi anni Settanta, la presenza della società londinese *The English Crown Spelter Cy-Ld.* stimolò l'avvio di un processo di razionalizzazione e sviluppo tecnologico nella ricerca e nella coltivazione delle miniere di zinco. Nel 1889 però l'escavazione del ferro avveniva ancora secondo antiche consuetudini, la "Rivista del servizio minerario" riportava che, in quello stesso anno, le 7.675 tonnellate di ferro ricavate dalle miniere bergamasche erano prodotte in ben 13 unità produttive, tutte di piccole dimensioni. Questa caratteristica determinò, nell'arco di pochi anni, la chiusura di molte miniere di ferro bergamasche e la produzione residuale delle restanti. Il settore dell'industria e della lavorazione del ferro e dell'acciaio nella provincia ebbe un ruolo marginale lungo tutto l'Ottocento: nessuna officina riuscì a superare la fase artigianale mentre lo sbocco economico era ristretto al commercio provinciale o, addirittura, di valle.²¹⁵

Un discorso a parte merita invece l'impresa Gregorini di Lovere che, già nel 1857, era un'acciaieria tra le più importanti in Italia. Giovanni Andrea Gregorini, nato a Vezza sull'Oglio fu iniziato all'officina direttamente dal padre e, grazie ai suoi viaggi,²¹⁶ prima

²¹⁵ Gelfi M., *L'industria siderurgica e meccanica (1861-1939)* in Zamagni V. Zaninelli S. (a cura di) *Storia economica e sociale di Bergamo. Fra Ottocento e Novecento. Il decollo industriale...*cit. pp. 159 - 214

²¹⁶I fattori "fisici" dello sviluppo industriale ed economico sono stati ampiamente frequentati e a lungo considerati determinanti, mentre sono stati trascurati lo studio e la ricostruzione della fitta rete di rapporti attraverso i quali si stabilì l'intreccio fra cultura, capacità innovativa e crescita economica. Solo in quest'ultima prospettiva è però possibile rendere evidente il ruolo ricoperto dai fattori immateriali nelle fasi di grande trasformazione e di espansione economica..

I viaggi di osservazione e conoscenza, nell'ambito dei processi di modernizzazione e sviluppo, si fecero sempre più frequenti già a partire dalla fine del XVIII secolo e furono inseriti anche negli ordinamenti delle strutture formative europee, in particolare delle scuole tecnico-scientifiche, con l'intento di favorire negli studenti l'attitudine all'osservazione e al cambiamento innovativo. Cfr., Lacaita C.G. (a cura di), *Le vie dell'innovazione. Viaggi tra scienza, tecnica ed economia (secoli XVIII-XX)*, ASSTI, Giampiero Casagrande Editore, Milano, 2009

del 1848, in Stiria, Carinzia e Svizzera, incominciò a cercare di migliorare i propri prodotti per divenire un vero industriale.²¹⁷ In seguito alle innovazioni apportate attraverso un progetto per l'alimentazione dei forni a riverbero con gas di torba, gli apparve chiaro come la localizzazione in val Camonica fosse un ostacolo per l'azienda. Lovere, sulle sponde del lago d'Iseo, si presentava invece come la dislocazione ideale in quanto già esisteva sulle sponde del Borlezza, nel territorio posto a confine tra Lovere e Castro, un ampio locale detto "la fonderia di Lovere" attivo già dal periodo napoleonico e che, in quegli anni era di proprietà privata. Il Gregorini, dopo aver acquistato l'area e i diritti d'uso per lo sfruttamento dell'energia idraulica, pur continuando in quei primi anni le produzioni in val Camonica, installò un'acciaieria che, grazie al costante e continuo ammodernamento degli impianti produttivi, ricevette negli anni successivi, numerosi premi presso le varie esposizioni nazionali e internazionali.

L'azienda, grazie ad alcuni mutamenti introdotti dagli eredi, superò la crisi di inizio secolo e, nel 1917, giunse alla fusione con la bresciana S.A. metallurgica Franchi Griffin e alla creazione della S.A. Alti forni, fonderie, acciaierie, ferriere Franchi Gregorini con sede legale a Milano. Si costituì così un unico potente polo siderurgico che aveva come vertici Lovere, Dalmine e Brescia.

Sebbene le possibilità del mercato bergamasco per le officine meccaniche fossero potenzialmente assai elevate, soprattutto per le richieste che giungevano dal tessile, la prevalente conduzione artigianale rendeva tale industria <allo stato poco più che rudimentale>.²¹⁸ In questa situazione non era possibile entrare in concorrenza con la vicina industria meccanica d'oltralpe che era fornitrice di materiale per l'industria tessile e siderurgica. L'industriale cotoniere Gioachino Zopfi, ad esempio, fu costretto a rivolgersi costantemente all'industria meccanica svizzera tanto per l'acquisto degli impianti quanto per le riparazioni di filatoi e telai.²¹⁹

Pietro Galli, proprietario della ditta meccanica più importante della provincia, nel 1872 dichiarò più volte che per poter battere la concorrenza degli altri paesi europei, era necessario <un aumento del 5% di quelle macchine che si possono fare in Italia>²²⁰ a

²¹⁷ Cfr., Lessona M., *Volere è potere*, Giunti Barbera, Firenze 1869

²¹⁸ ASCCB c/o ASB, *Atti della esposizione bergamasca*, Bergamo 1871, p.168 cat. XXII

²¹⁹ Dal primo ottobre 1887 la ditta Zopfi ospitava al proprio interno la Maerkey, Haller & C. di Giacobbe Maerkey (Meccanico di Moenthal), Carlo Haller (meccanico di Berna), Guglielmo Strobel di Toess. Fabbricavano mulini a "sistema moderno" cfr. ASCCB c/o ASB, cat.XXIII, busta 4

²²⁰ ASCCB c/o ASB, *Atti dell'Inchiesta industriale del 1872*, cat. XXIII, busta 381

questo si aggiungeva la necessità, secondo il Galli, di una scuola di meccanica per gli operai perché «è difficile trovarli buoni, perché in generale manca loro l'educazione e lo studio necessario per tale impiego(...) Io obbligherei i miei garzoni ad andarci, un giorno gli uni, un giorno gli altri per imparare il disegno, e se vedessi che non volessero frequentare questa scuola, li licenzierei dall'officina. Non credo però tanto giovevoli le scuole serali organizzate come sono ora; perché naturalmente questi giovani vanno via stanchi dal lavoro, ed è difficile che vadano alla scuola. Io proporrei invece che i nostri apprendisti meccanici dovessero andare uno o due giorni alla settimana alla scuola che abbiamo qui all'istituto tecnico».²²¹

L'industria meccanica bergamasca alla fine degli anni ottanta era ancora povera di operai specializzati ed era localizzata essenzialmente all'interno della città, più precisamente lungo le due principali rogge poste nei quartieri di borgo Palazzo, S.Caterina e Loreto «ancora nel 1889 solo le fonderie in ghisa con annessa officina della ditta Stefano e Benedetto Mancini e della ditta Mascheretti, e l'azienda meccanica Pietro Galli e C. superavano i 50 addetti. Con 31 operai era segnalata la ditta di costruzione di motori idraulici di Martino Maggi e Guglielmo Davoglio, con 24 quella situata in borgo Palazzo dei fratelli Claris, con 18 la neonata azienda dei fratelli Chitò, con 10 operi il laboratorio di Pietro Valoti situato fuori porta S. Antonio e con 6 l'officina di riparazione delle macchine per la produzione di energia elettrica dello stabilimento cittadino di Cesare Gandolfi; fuori città solo la ditta dei fratelli Frigerio di Treviglio superava i 10 addetti».²²²

Nella bergamasca gli effetti della legge Baccarini del 1882, che garantiva quote privilegiate per la meccanica nazionale nelle commesse ferroviarie, e di quella del 1885, a sostegno della cantieristica nazionale e dello sviluppo del trasporto tranviario urbano e suburbano, non si avvertirono in quanto nessuna delle aziende seppe concorrere alle gare d'appalto. La crisi del settore serico e di quello cotoniero determinarono la sostanziale staticità nell'ambito della produzione meccanica che si presentò alle soglie del nuovo secolo con una potenzialità produttiva immutata rispetto al decennio precedente.

²²¹ *Ibidem*

²²² Gelfi M., *L'industria siderurgica e meccanica...* cit. p. 175

Nel primo decennio del secolo però, parallelamente allo sviluppo dell'industria siderurgica (nel 1908 a Dalmine si era insediato lo stabilimento italiano della Deutsch-Österreichische Mannesmann, (Società Tubi Mannesmann) per la produzione di tubi senza saldatura), si assistette anche a Bergamo ad un'espansione senza precedenti dell'industria meccanica. Le aziende continuarono ad essere di piccole dimensioni, proprio tra il 1905 e il 1912 si erano sviluppate micro unità artigianali nel settore delle riparazioni meccaniche, tuttavia nel primo ventennio del secolo il dato emergente fu lo sviluppo di un'area industriale a marcata specializzazione meccanica all'interno della città di Bergamo e, più in particolare, attorno alla linea ferroviaria e all'esterno dei quartieri di borgo Palazzo e Boccaleone. Il principale contributo a questa localizzazione industriale cittadina fu dato dalla Fervet S.A. Italiana per la fabbricazione e riparazione di vagoni e tramvai costituitasi nel 1907 da un numeroso gruppo di imprenditori bergamaschi e di Castellanza. Alla data d'ingresso dell'Italia nella prima guerra mondiale la Fervet poteva vantare una capacità produttiva in costante aumento, ma, paradossalmente, come per molte altre aziende meccaniche italiane, proprio lo sviluppo del periodo di guerra contribuì a minare le basi finanziarie e organizzative dell'azienda. Alcuni problemi, come lo sgombero temporaneo della fabbrica di Castelfranco Veneto, erano connessi alla straordinarietà degli eventi bellici, altri dipendevano dai ritardi nei pagamenti e, quindi, dalla mancanza di liquidità necessaria per far fronte agli investimenti legati al potenziamento e alla riconversione post-bellica. Del resto, secondo Castronovo, soprattutto nel settore siderurgico e meccanico, gli investimenti e le speculazioni che si erano susseguite durante la guerra erano state di dimensioni tali da rendere pressoché impossibile ritornare ad una gestione industriale efficiente senza operazioni indolori e un brusco mutamento di rotta.²²³

Questo periodo dunque si presentò, anche in bergamasca, carico di problemi, sia di natura generale, dovuti alla riconversione e alla sproporzione, creatasi già nel primo semestre del 1918, tra offerta di prodotti meccanici e siderurgici e domanda; sia di natura sociale a causa delle agitazioni operaie, culminate nell'occupazione delle principali fabbriche. Per quanto riguarda il primo problema bisogna considerare che il grado di specializzazione produttiva ottenuta da aziende quali la Fervet, la Dalmine e la Franchi Gregoriani, e l'elasticità di un sistema produttivo come quello orobico fondato

²²³ Cfr. Castronovo V., *L'industria italiana dall'Ottocento a oggi...* cit.

su aziende di piccole-medie dimensioni, fece risentire in misura minore il problema della riconversione produttiva.²²⁴ La stessa disoccupazione operaia del settore meccanico e metallurgico era abbastanza limitata, Battaggion nella sua “Relazione annuale sull’andamento delle industrie meccaniche e metallurgiche nel 1920”²²⁵ attesta per la fine del 1919 la presenza di 106 disoccupati di cui 6 fonditori, 30 meccanici e 70 manovali d’officina e apprendisti, a questi si aggiungevano 120 operai che lavoravano con orario ridotto alle 32 ore settimanali. E’ necessario considerare che, però, le aziende si trovavano a dover affrontare due ordini di problemi: da un lato la necessità di ricorrere al credito, dall’altro la difficile gestione delle relazioni sindacali. Cominciava così a porsi una questione ineludibile per le aziende, soprattutto quelle di piccole e medie dimensioni, che non potevano usufruire di appoggi diretti da parte dei grandi istituti di credito, era infatti necessario, per poter riconvertire la produzione, ricorrere ai prestiti, dotarsi di una più solida capacità tecnologica e iniziare la lavorazione in grande serie.

Un’indagine promossa dalla Camera di commercio di Bergamo nel 1926²²⁶ conferma la grande frammentarietà della produzione bergamasca, le aziende meccaniche con più di 50 operai erano solamente 9.²²⁷ Il sistema produttivo meccanico orobico si presentava estremamente flessibile e ciò, insieme alle ridotte capacità di esportazione (nessuna delle 9 aziende meccaniche più importanti di Bergamo esportava i propri prodotti, e le poche officine esportatrici avevano come mercato preferenziale non l’Europa, ma il Sudamerica e Johannesburg), fecero sì che gli effetti negativi di “quota 90”²²⁸ si riversassero sulla struttura produttiva con maggiore gradualità. In questo periodo la Franchi Gregorini di Lovere subì un crollo nei profitti che segnò le sorti del gruppo e

²²⁴ Cfr. Gelfi M, *L’industria siderurgica e meccanica...* cit. e le relazioni annuali della Camera di commercio di Bergamo riferite agli anni 1919 e 1920 conservate presso ASCCB c/o ASB, cat.XXIII, busta 370

²²⁵ ASCCB c/o ASB, cat.XXIII, Dattiloscritto, busta 370

²²⁶ ASCCB c/o ASB, cat.XXIII, busta 573 e ISTAT, *Censimento degli esercizi industriali e commerciali al 15 ottobre 1927*, Roma 1928

²²⁷ In città la Fervet (210 operai), il Maglio dei conti Sottocasa (370), la Battaggion (200), l’officina meccanica di Egidio Mazzucconi (60), l’officina per le riparazioni aeronautiche della ditta Airone a Brembate Sopra (90), la S.A. Officina Calusco d’Adda (150), la fabbrica di ferramenta di Gervasio Acerboni a Corte (129), la S.A. italiana metalli e argenterie fabbricanti posate e argenterie (180), la S.A. Fucine e fonderie corpi cavi (ex Benz e Spada) di Redona (150).

²²⁸ Progetto di Mussolini per rivalutare la moneta italiana e raggiungere il cambio di 90 lire per una sterlina. “Quota 90” viene raggiunta nella primavera di 1927

dello stabilimento loverese che, scorporato da quello bresciano (ceduto alla S.A. Stabilimento di S.Eustachio), entrò a far parte dell'Ilva.

Nel 1932, l'anno più pesante della crisi internazionale, per quanto riguarda il settore meccanico nella bergamasca, i dati di cessazione delle ditte lo segnalano come uno dei più colpiti anche se, i processi fallimentari delle ditte meccaniche e metallurgiche riguardarono generalmente le piccole aziende a conduzione familiare. I risultati del censimento industriale e commerciale del 1937-40²²⁹ confermano una ristrutturazione nel comparto meccanico in quanto si rileva un aumento degli addetti del 60% e un aumento della dimensione delle aziende. Contemporaneamente però, l'intera occupazione industriale nella provincia perdeva circa 8000 addetti. In controtendenza con gli altri comparti, quello meccanico dell'industria orobica conobbe un'espansione della media azienda e della meccanizzazione come dimostra l'aumento della forza motrice impiegata rispetto al decennio precedente. nell'industria siderurgica i più importanti stabilimenti, la Dalmine e l'Ilva di Lovere ebbero un sensibile incremento di produzione e la manodopera impiegata salì. Anche per aziende metallurgiche di minori dimensioni questi furono anni di espansione, Gelfi riporta che la S.A. Officine metallurgiche bergamasche, con i suoi reparti di stampaggio, fucinatura, trattamenti termici poté aumentare la propria produzione, tra il 1935 e il 1936, di più del 20% e la manodopera impiegata passò dai 147 operai del 1935 ai 250 del 1939. Un analogo andamento produttivo caratterizzò le Fonderie officine bergamasche, la S.A. Industrie metallurgiche lombarde con sede amministrativa e stabilimenti a Caravaggio. Naturalmente l'autarchia imposta dal regime significava difficoltà di approvvigionamento di materiali, ma nonostante tutto l'attività industriale continuò con successo. A questo contribuì certamente anche il fatto che, già dal 1935, alcune aziende bergamasche avevano potuto usufruire del programma di riarmo del governo fascista che inviò numerose commesse agli stabilimenti siderurgici e meccanici orobici.

I principali problemi che i comparti siderurgico e meccanico affrontarono dopo la guerra furono la riconversione produttiva e la mancanza di materie prime. Negli anni Cinquanta la produzione siderurgica bergamasca, ormai completamente centralizzata nei due maggiori stabilimenti di Lovere e Dalmine, iniziò a dare segni di ripresa come si può rilevare dall'Indice della produzione di acciaio e laminati a caldo nelle fabbriche

²²⁹ ISTAT, *Censimento industriale e commerciale 1937-40*, Roma 1943

bergamasche.²³⁰ Il comparto meccanico fu però quello che subì le modificazioni più sensibili, tra il 1951 e il 1971, infatti, si diffusero nelle aree della media e bassa valle Seriana, nei comuni dell' *hinterland* cittadino e nella zona di Treviglio e dell'Isola, molte piccole e medie aziende meccaniche.²³¹ A partire dalla seconda metà degli anni Settanta il settore meccanico assorbì la manodopera eccedente nel tessile e diventò, insieme all'industria delle costruzioni, il settore trainante di tutta l'economia orobica. Il Gelfi, sulla base dei dati elaborati dalla Camera di commercio, evidenzia come, a partire da questi anni, si rilevi un dato nuovo rispetto al passato e cioè il fatto che quote consistenti degli investimenti nelle aziende meccaniche di medie dimensioni siano interne al tessuto economico bergamasco, sia per quanto concerne il *know how* tecnologico, sia per la capacità imprenditoriale.

Per quanto riguarda invece il comparto siderurgico, dalla fine degli anni Settanta alla fine degli anni Novanta, molte aziende sono state chiuse o hanno affrontato processi di ristrutturazione produttiva, oltre che azionaria, tali da renderle irriconoscibili. Ad esempio, la prima azienda orobica del settore, la Gregorini, ha subito profonde fasi di ristrutturazione e ridimensionamento delle capacità produttive e degli organici. Entrato a far parte dell'ILVA, come più sopra abbiamo riportato, lo Stabilimento di Lovere si inseriva nel programma già delineato dalla Società. La produzione normale è stata quindi abbandonata e Lovere viene destinato a quella di qualità e di seconde lavorazioni, molto richieste nella zona industriale lombarda. La produzione di ruote e cerchi per le Ferrovie dello Stato richiede nuovi e continui investimenti in impianti ed attrezzature, mentre contemporaneamente viene ampliata la fonderia, si acquisiscono nuove presse per il reparto di fucinatura e si dotano le officine meccaniche di nuove macchine per adeguarle allo sviluppo di tutto il complesso delle lavorazioni dello stabilimento. Con l'avvento delle partecipazioni statali, l'Italsider acquisisce Lovere che, con gli Stabilimenti di Trieste, Savona, S. Giovanni Valdarno e Novi Ligure, va a costituire il comparto degli stabilimenti di seconde lavorazioni. Nel 1982, nell'ambito del progetto di riassetto dell'industria a partecipazione statale, lo Stabilimento di Lovere viene ceduto al Gruppo TERNI e, nel 1987, diviene Società con il nome di Lovere Sidermeccanica. Si avvia in quegli anni un progetto di

²³⁰ ISTAT, *Associazione industrie siderurgiche italiane*, Roma 1954

²³¹ Cfr. Dati del censimento 1971 relativi al numero degli addetti nel settore meccanico in provincia di Bergamo

ristrutturazione che porterà profondi mutamenti impiantistici nello stabilimento tesi a recuperare competitività sui mercati internazionali. Nel 1990, nel quadro delle cessioni previste dal piano di riassetto della siderurgia a partecipazione statale, viene acquisita dal Gruppo Lucchini, divenendo un'unità produttiva della Lucchini Siderurgica. La Dalmine, nonostante le difficoltà del settore, grazie alla specializzazione produttiva raggiunta e alla capacità di adattarsi alle nuove esigenze del mercato riuscì, almeno fino agli anni Novanta, a mantenere un ruolo primario nell'economia nazionale. Nel 2002 Techint raggruppò tutte le sue attività nella produzione di tubi in acciaio costituendo il gruppo Tenaris, di cui Dalmine Spa fa parte.

Un discorso a se stante merita l'industria del cemento che contribuì in maniera importante allo sviluppo economico di Bergamo e provincia. Questo settore produttivo trovò modo di svilupparsi a partire dal 1864 quando venne costituita da Giuseppe Piccinelli, insieme ad un gruppo di industriali, professionisti e nobili bergamaschi, la Società bergamasca per la fabbricazione del cemento e della calce idraulica. Era questo il periodo in cui, sia a livello nazionale che internazionale si studiavano e si sperimentavano i leganti idraulici e, per via della tecnologia ancora arretrata, si procedeva empiricamente per tentativi ed errori. All'estero i progressi furono rapidi, nel 1824 l'inglese Joseph Aspidin ottenne un brevetto per un particolare prodotto che, una volta indurito, assomigliava ad un a pietra da costruzione dell'isola di Portland; nel 1844, Isacc Johnson intuì l'importanza della cottura del materiale fino alla fusione e aprì la strada alla produzione del cemento Portland.²³² La situazione italiana nel settore dei leganti idraulici alla metà dell'Ottocento era molto arretrata, sia per il differente sviluppo economico delle varie aree del paese, sia per la vicinanza delle fabbriche di calce idrauliche e cementi naturali di Grenoble e della valle dell'Isère. Il primo importante aumento della richiesta di calce idraulica fu dovuto all'incremento delle costruzioni ferroviarie che tra gli anni Quaranta e Cinquanta dell'Ottocento si effettuarono in Piemonte e Lombardia. In questo contesto si collocò la fondazione dell'Italcementi bergamasca, oltre al Piccinelli, tra i fondatori ci furono Antonio Curò,²³³ l'industriale laniero gandinense Marco Ghirardelli, i nobili Giovanni Brentani,

²³² Hamilton S.F., *Materiali e tecniche per l'edilizia*, in C.Singer, E.J. Holmyard, A.R. Hall, T.I. Williams, *Storia della tecnologia*, vol 5, L'età dell'acciaio, tomo I Ed. Torino 1994, pp 493-497

²³³ L'ingegnere Antonio Curò, svizzero di Losanna e figlio di Giacomo emigrato a Bergamo agli inizi dell'Ottocento (1828-1906), noto scienziato e professionista, appassionato alpinista e fondatore della sezione bergamasca del Club Alpino Italiano, fu uno dei promotori e dei più anziani amministratori della

Francesco Riccardi e Antonio Moroni, i fratelli Piccinini proprietari delle cave di Pradalunga e gli ingegneri Carlo e Cristoforo Ginami.²³⁴ La prima unità produttiva fu a Scanzo vicino a Bergamo, l'anno dopo si aggiunsero due unità di macinazione, a Madonna della neve e a Villa di Serio in valle Seriana, successivamente si aprì una terza officina di macinazione a Bergamo, al Maglio del rame: tutta la produzione era costituita da cemento magro a lentissima presa. L'azienda partecipò all'esposizione internazionale di Parigi del 1867 dove ottenne importanti riconoscimenti. Negli anni successivi incrementò le officine di produzione e negli anni Settanta, dopo aver nominato il senatore Francesco Brioschi presidente della società, procedette anche all'acquisto dell'officina di Palazzolo sull'Oglio di proprietà della Società Ferrovie Alta Italia. Nel 1874 l'azienda venne iscritta nel listino ufficiale della Borsa valori di Milano. La società ricevette notevole impulso, come abbiamo detto, dalla costruzione di nuove linee ferroviarie in alta Italia, l'espansione della potenzialità produttiva ebbe successo in Lombardia, Piemonte e Veneto, mentre la penetrazione nell'Italia centrale incontrò ostacoli e difficoltà. Nel 1887 il Maic conferì alla società la medaglia d'oro per aver introdotto in Italia la fabbricazione di cemento Portland e delle pietre artificiali e per aver dato carattere di grande industria alla fabbricazione dei cementi e delle calce idrauliche. La negativa congiuntura economica internazionale determinò, a partire dai primi anni Novanta, un periodo di assestamento. L'Italcementi subì la contrazione generale della domanda e l'aumentata concorrenza delle fabbriche casalesi²³⁵ Alla cessazione del commercio delle pietre artificiali fece seguito un marcato rallentamento dell'attività produttiva. In questo stesso periodo però si impostò un programma di rilancio che provocò una svolta: si decise di passare dalla produzione di calce idraulica a

Società bergamasca dei cementi e delle calce idrauliche di cui tenne la presidenza fino al 1895. Il Curò fu anche uno dei componenti la commissione tecnico-scientifica istituita nel 1856 dalla Società industriale bergamasca con il compito di coadiuvare la direzione avanzando proposte operative, divenne presidente della Società nel 1861, si dimise nel 1865, ma continuò a far parte della direzione fino al 1895. Antonio Curò, come molti appartenenti alla comunità svizzera bergamasca, grazie agli ideali liberali si unirà ai patrioti italiani per contrastare lo spirito reazionario degli Asburgo. All'inizio della seconda guerra d'indipendenza si arruolò nei Cacciatori delle Alpi di Garibaldi partecipando alla liberazione di Bergamo. Cfr. Honnegger S., *Gli svizzeri di Bergamo...cit.*

²³⁴ Cfr. Subbrero G, *La grande avventura del cemento (1864-1964)* in in Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Tradizione e modernizzazione*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997 pp. 215 - 269

²³⁵ A Casale, in Piemonte, i giacimenti di calcare scoperti possedevano naturalmente le giuste proporzioni di argilla e carbonato di calce ed erano così adatti a produrre cemento Portland naturale, mentre nel bergamasco le giuste proporzioni si dovevano ottenere per miscelazione e il Portland prodotto era artificiale.

quella di cemento Portland, prodotto sempre più richiesto sul mercato. La ripresa venne favorita cercando di attivare un mercato di esportazione in Oriente e dalle importanti costruzioni a carattere pubblico e industriale privato (la costruzione del canale industriale di Vizzola sul Ticino, il traforo del Sempione, le bonifiche delle basse regioni fluviali ecc.).

Nel 1905 Giuseppe Piccinelli venne eletto deputato per il collegio di Bergamo e rassegnò le dimissioni per motivi di salute. L'anno successivo ci fu la fusione con la ditta fratelli Pesenti di Alzano, dediti da decenni alla lavorazione della carta, che si erano convertiti al cemento nel 1878. Tra la via dell'aspra concorrenza e quella della collaborazione si scelse la seconda giungendo addirittura ad una fusione. Con questa operazione si creò una società in grado di controllare, alla prima metà del decennio del secolo, circa 1/3 del mercato nazionale del cemento. Si realizzò, nel periodo immediatamente successivo, un aumento della produttività seguita all'introduzione di innovazioni tecnologicamente più avanzate come l'acquisto di forni Dietzch brevettati in Germania nel 1884.²³⁶

La prima guerra mondiale determinò una crisi importante dell'andamento produttivo, non solo per il calo della domanda, ma anche per l'aumento dei prezzi del carbone, il blocco quasi totale dei trasporti ferroviari e il fatto che molte unità produttive si trovavano vicine al fronte. In questo periodo però la società continuò l'acquisizione di quote di mercato incorporando altre società. Questa strategia di ingrandimento continuò anche nel periodo post-bellico (le conseguenze della guerra avevano creato non poche difficoltà a molte industrie cementiere, soprattutto a quelle sorte da poco) anche se il ritorno alla normalità produttiva avvenne solo nel 1921. Il periodo tra le due guerre, come ci informa Subbrero,²³⁷ può essere considerato per l'Italcementi il periodo della definitiva affermazione a livello nazionale: furono costruiti nuovi stabilimenti in diverse regioni, soprattutto nell'Italia centrale e meridionale. Nell'arco di vent'anni si registrò un forte aumento della produzione dovuto all'introduzione di nuove tecnologie. La crisi del '29 investì con forza il settore, l'azienda si trovò a dover gestire lo squilibrio tra

²³⁶ I forni Dietzsch consentivano una produzione media di 80-90 quintali nell'arco delle 24 ore con un consumo di carbone pari al 16-17% del cemento ottenuto. Ai forni Dietzsch si affiancarono i forni Palena e Pesenti, questi ultimi progettati da Cesare Pesenti, che utilizzavano praticamente lo stesso meccanismo, ma rappresentavano un perfezionamento tecnico in quanto consentivano produzioni di 100-120 quintali nelle 24 ore.

²³⁷ Subbrero G., *La grande avventura del cemento (1864-1964)*...cit. pag. 238

produzione e possibilità di assorbimento. Si crearono consorzi fra le aziende produttrici per contenere l'eccesso di produzione e favorire una ripresa dei prezzi, tuttavia l'azienda si trovò a chiudere le unità di produzione marginali. In pochi anni vennero chiuse le officine di Bergamo, Liso, Nembro e Gorlago in provincia di Bergamo, quella di Senigallia e quella di S. Giovanni in provincia di Napoli. Una ripresa produttiva si ebbe a partire dal 1932 quando ci furono nuovi stanziamenti per i lavori pubblici. Tuttavia l'autarchia e le sanzioni crearono nuovi problemi soprattutto perché si dipendeva dall'estero per il combustibile e i macchinari. A partire dal 1936 si manifestò il diretto intervento dello Stato nel settore, con la L.1746 del 5 ottobre 1936 si stabilì d'autorità il prezzo del cemento.

Con la seconda guerra mondiale si ripresentò il problema delle ridotte disponibilità di combustibile, l'azienda acquistò una miniera di lignite in Toscana, ma all'inizio del 1945 il blocco dell'attività era quasi completo.

Nel secondo dopoguerra, l'industria del cemento, andò di pari passo con lo sviluppo economico e registrò un'intensa fase di crescita. L'anno di svolta fu il 1950 quando la produzione iniziò a registrare un costante e forte aumento. Sotto il profilo tecnologico si diffuse sempre di più il forno rotante e si procedette alla meccanizzazione delle fasi di escavazione e di trasporto. L'Italcementi, che era rimasta un'impresa leader del settore, si inserì a pieno titolo nella ripresa e, a partire dagli anni Cinquanta lo sviluppo dell'azienda fu rapido e sostenuto. Furono messi in funzione il quarto forno rotante a Borgo San Dalmazzo e a Calusco, il secondo a Catanzaro e ad Albino (Valle Seriana). La fase di ricerca non si limitò soltanto all'aumento della potenzialità produttiva e alla creazione di nuovi stabilimenti, ma investì altri aspetti del ciclo lavorativo. Nel 1954 fu completato e rifatto il laboratorio di ricerca, successivamente si avviarono processi di razionalizzazione dei metodi di lavoro con l'introduzione di forni automatici e mulini semiautomatici per la macinazione. Infine l'azienda, per procurarsi parte dell'energia necessaria al funzionamento degli impianti, acquistò o costruì centrali idroelettriche (ad es. l'impianto di Concesa vicino a Vaprio d'Adda e la centrale di Palazzolo). All'inizio degli anni Sessanta l'Italcementi era la più grande impresa nazionale produttrice di cemento.

Anche se all'interno della complessa e articolata evoluzione del sistema industriale bergamasco del XX secolo, il settore cartario e poligrafico riveste un peso

quantitativamente poco rilevante, si ritiene opportuno fare un brevissimo riferimento anche a questo ambito. Nella seconda metà dell'Ottocento erano molte le minuscole botteghe artigiane bergamasche di questo settore, ma a cavallo tra Ottocento e Novecento da queste botteghe si staccarono due aziende: la Cartiera Pigna (fondata nel 1856 ad Alzano Maggiore da Paolo Pigna che rilevò una preesistente cartiera, un mulino da grano e un filatoio e che, dopo aver ristrutturato gli edifici iniziò la produzione di carta a mano utilizzando esclusivamente stracci come materia prima) e l'Istituto italiano di arti grafiche (fondato da Paolo Gaffuri che, entrato giovanissimo come apprendista nella Tipografia Pagnoncelli, rilevò, nel 1873, insieme all'impiegato Raffaele Gatti la stessa ditta che versava in cattive condizioni finanziarie). Queste due aziende concentrarono più della metà degli addetti del proprio settore e costituirono una presenza significativa nel panorama nazionale delle industrie cartarie e poligrafiche.

1.5 L'importanza dell'industria elettrica

Dal punto di vista tecnologico, già prima della fine del XIX secolo, la produzione di energia elettrica in Italia non incontrava più limiti quantitativi di rilievo, se non quello della costruzione degli impianti. Nel 1870 Z.T. Gramme aveva costruito il primo generatore di corrente continua, mentre negli anni successivi si erano sviluppati i primi trasformatori per la corrente alternata ad alta tensione e si erano fatti importanti progressi nella produzione di cavi e di isolanti. Ciò che aveva favorito la produzione di energia su vasta scala, era stata la richiesta di energia per l'illuminazione, ma subito dopo l'elettricità venne utilizzata come forza motrice all'interno delle industrie dando vita a quella che fu definita "seconda rivoluzione industriale".

In Italia il primo stabilimento per la produzione di energia elettrica fu quello di Santa Redegonda inaugurato a Milano nel 1883. L'energia veniva prodotta a partire dal carbone, ma ben presto, grazie alla disponibilità di risorse idriche e alla scarsità di combustibile fossile, ci si orientò alla elettrificazione idraulica e si procedette riconvertendo gli impianti di captazione delle acque già esistenti, soprattutto gli antichi molini. L'arco alpino offrì risorse in questa direzione anche nel bergamasco, dove peraltro già da tempo il "carbone bianco" era stato oggetto di canalizzazioni e sbarramenti e aveva favorito la localizzazione di imprese industriali.²³⁸

Secondo Andrea Baccini, l'industria elettrica bergamasca si sviluppò secondo alcune fasi: in un primo periodo (1890-1908) le centrali facevano riferimento principalmente ad autoproduttori e nascevano grazie alla riconversione dei preesistenti impianti per lo sfruttamento dell'energia idrica. Antonio Pesenti riporta che <le prime officine elettriche furono impiantate, verso il 1890, dalla ditta Caprotti e Güttinger a Scanzo; dai fratelli Ceni a Brignano, e dalla ditta Sirtiroli a Vercurago>.²³⁹

La provincia di Bergamo si caratterizzò, rispetto alla Lombardia e al resto dell'Italia, per l'alta percentuale degli auto produttori: mentre in Italia la quota era del 36% e in Lombardia del 37%, nel 1878 il 75% della potenza idrica del bergamasco era installata in 78 centrali appartenenti ad auto produttori, specialmente del settore tessile. La

²³⁸ Vedi quanto riferito in precedenza anche in merito ai fattori che favorirono l'insediamento sul territorio degli industriali svizzeri.

²³⁹ Pesenti A., *Vita e progresso della provincia di Bergamo, cenni storici, statistici e comparativi*, Conti & C. Bergamo 1914 p. 27

bergamasca deteneva, nel 1898, circa il 23% della potenza lombarda e il 7% di quella italiana.²⁴⁰

Nel ventennio di esordio del processo di elettrificazione gli auto produttori dunque procurarono un vantaggio al sistema bergamasco. E' importante considerare, in riferimento ai dati raccolti e riportati da Baccini nel suo saggio come, in bergamasca, la spinta all'efficienza del sistema venne data dal settore tessile. Una prima spiegazione potrebbe essere ritrovata nell'attitudine innovativa degli imprenditori tessili bergamaschi, come testimonia anche la proposta di riforma della Sezione industriale avanzata dal Turri di cui si parlerà più ampiamente in seguito. Un'altra spiegazione, non necessariamente alternativa alla prima, riguarda più propriamente l'ambito tecnologico: gli imprenditori tessili erano dotati di macchine con grande variabilità di carico, dovuta, per esempio, alla possibilità di adattamento delle stesse a produzioni diverse, questa variabilità determinava punte di consumo diverse nel corso dei diversi cicli di produzione, per questo e per il fatto che gli imprenditori volevano coprire questi consumi con energia autoprodotta, si rendevano necessari impianti efficienti in grado di sfruttare al meglio l'energia idraulica.

Nel 1900 operavano in bergamasca cinque società elettrocommerciali: la più antica era la Società alzanese di elettricità fondata nel 1891 con sede al Alzano, a questa si aggiunsero, nel 1894, la Società loverese di elettricità e, nel 1898, la S.A. di Gazzaniga per la produzione e la distribuzione di energia elettrica, la Società albinese d'illuminazione elettrica e, nel 1900, la S.A. Bergamasca per la distribuzione di energia elettrica con sede a Bergamo. Tutte queste piccole imprese sorsero per produrre energia da utilizzare nell'illuminazione dei centri abitati limitrofi. A queste se ne aggiunsero altre, ma queste prime imprese non erano destinate a sopravvivere a lungo perché l'industria elettrica < andò man mano concentrandosi attorno ai più forti organismi o perché riuniti per necessità tecniche o per un processo di assorbimento degli stessi>.²⁴¹ Nella fase successiva, di definizione del sistema idroelettrico bergamasco (1909-1931), si assistette al veloce ridimensionamento del numero degli opifici che determinò una diminuzione della crescita in termini numerici, ma al contempo si generò un aumento in

²⁴⁰ Baccini A., *L'industria elettrica tra la fine dell'Ottocento e la nazionalizzazione*, in Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Tradizione e modernizzazione*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997 pp. 271 - 318

²⁴¹ Zorzini M., *L'organizzazione dell'industria idroelettrica in Italia*, in «Economia», 1925 pp. 168

termini di potenza segno che gli impianti, seppure diminuiti di numero, erano diventati tuttavia più moderni ed efficienti.

Con la prima guerra mondiale gli sviluppi tecnologici subirono una brusca accelerazione, la guerra comportò infatti una maggiore richiesta di energia elettrica, l'utenza industriale cambiò, perse terreno il settore tessile a favore di quelli metallurgico, siderurgico ed elettrochimico. Nel corso degli anni venti anche in bergamasca si procedette ad uno sfruttamento più efficiente delle derivazioni e all'abbandono delle derivazioni minori che si trovavano a più alta quota e avevano impianti obsoleti. Nel campo degli impianti elettrocommerciali si trovavano, in questo periodo, nell'area orobica impianti appartenenti a più sistemi, come ad esempio dimostra la spartizione del corso de Brembo tra Sip ed Edison. Appartenevano ad imprese elettrocommerciali la maggior parte degli impianti con generatori più potenti.

Negli anni Trenta il sistema di sfruttamento delle risorse idriche nella provincia aveva già assunto la sua fisionomia definitiva: nel 1931 era già in funzione il 70% degli sbarramenti esistenti al momento della nazionalizzazione che avvenne nel 1962. La conclusione del processo di definizione del sistema idroelettrico bergamasco si può dire coincida con il 1931 anno in cui venne ultimata la diga del Barbellino²⁴² in alta valle Seriana. Questo impianto venne gestito dalla Società idroelettrica del Barbellino cui partecipò la Banca commerciale italiana.

La storia dell'industria elettrica nel bergamasco evidenzia, nei suoi tratti generali, due processi paralleli che agirono, vincolandosi a vicenda, nel corso dei settant'anni che precedettero l'epoca della nazionalizzazione del settore. Da un lato troviamo gli auto produttori del tessile <che resistettero ad ogni tentativo di integrazione all'interno del sistema di distribuzione elettrico lombardo, continuando a costruire fino alla seconda guerra mondiale centrali altrettanto efficienti e competitive di quelle degli elettrocommerciali>.²⁴³ Dall'altro lato ci fu un processo che condusse all'interno del gruppo Edison tutte le centrali in funzione nel bergamasco e integrò la provincia nel

²⁴² Tale diga è l'opera idraulica più rilevante esistente nel bergamasco: costruita in cemento sul fiume Serio a 1800 metri di altezza è alta 69 metri, ha uno sviluppo esteso di 256 metri e un vaso della capacità di circa 19 milioni di metri cubi.

²⁴³ Baccini A., *L'industria elettrica tra la fine dell'Ottocento e la nazionalizzazione...* cit. p. 306

sistema lombardo. Tale integrazione si concluse nel settembre del 1949 quando la frequenza della rete di distribuzione fu unificata con quella regionale.

Negli ultimi vent'anni del XIX secolo il settore elettromeccanico iniziò a presentare alti tassi di natalità e mortalità delle imprese che furono determinati da una domanda localizzata e da una grande variabilità tecnologica. Nella bergamasca questo primo periodo vide delinearsi le linee portanti del sistema locale elettromeccanico che faceva riferimento ad un'impresa tecnologicamente di avanguardia come il Laboratorio elettrotecnico ing. Luigi Magrini. Si trattava di una società in accomandita nata nel 1901 e trasformatasi, nel 1904, in una Società Anonima. La gamma dei prodotti della Magrini comprendeva il quadro elettrico di una centrale o di una cabina di trasformazione, ma anche l'intero complesso di apparecchi di manovra, misura, regolazione, protezione nonché l'intero corredo degli accessori di impianto per quadri e reti di distribuzione. La Magrini costruiva anche isolatori, i primi in porcellana e presentati per la prima volta all'Esposizione internazionale di Torino nel 1911, ma anche interruttori automatici, separatori, scaricatori e parafulmini, apparecchi speciali, apparecchi accessori per dinamo e accumulatori, morsetti per condutture aeree e pezzi speciali per gli attraversamenti e le derivazioni. Nel 1911 l'azienda partecipò, con la sua tecnologia, alla costruzione delle centrali e delle cabine di trasformazione delle maggiori società elettriche italiane (Edison, Società mineraria ed elettrica del Valdarno, Società meridionale di elettricità ecc.), ma vantava clienti anche all'estero come la Société Electricité de Paris e la Société Anonime Westinghouse.²⁴⁴ La produzione della Magrini coincide con la produzione di punta nel bergamasco, i dati relativi ai brevetti elettromeccanici, limitati agli anni 1895-1914, confermano indirettamente l'ipotesi dell'esistenza di un sistema locale, infatti dei 32 brevetti elettrici depositati in provincia, 11 fanno capo direttamente alla Magrini, 3 alla ditta Egidio Mazzucconi e 3 alla società A. Fantini e C. I proprietari delle due ditte erano stati capo-officina alla Magrini dalla quale erano usciti per fondare due società separate.²⁴⁵ Si tratta di una caratteristica tipica dei sistemi locali di imprese così come la capacità innovativa diffusa. Quest'ultima è testimoniata non solo dai dati relativi ai brevetti, ma anche dal verificarsi di processi come quelli del tipo *learning by doing* o *learning by using* testimoniati, come riporta Baccini, da quanto scritto nella pubblicazione del 1911: <Studiammo nuovi tipi, più

²⁴⁴ Cfr., s.a., *Laboratorio elettrotecnico ing. Luigi Magrini*, Bergamo, 1911

²⁴⁵ Cfr. A. Pesenti, *Vita e progresso della provincia di Bergamo...* cit. pag. 192

rispondenti alle varie circostanze, proponemmo ai tecnici preposti alle diverse aziende le modificazioni che la pratica e la tecnica suggerivano, in base ad esperienze esaurienti, indicando nuovi schemi di impianto, nuove soluzioni dei molteplici problemi di regolazione e di comando>.²⁴⁶

L'ing. Magrini prestò la sua opera anche all'interno della Sezione Industriale del Regio Istituto Tecnico P.Paleocapa, dai dati d'archivio emerge che nell'anno scolastico 1913-14 insegnava come docente incaricato di Elettrotecnica e di esercitazioni di Elettrotecnica.

Dopo la prima guerra mondiale l'industria elettromeccanica italiana trovò degli ostacoli derivanti dalla crescente penetrazione dei grandi produttori internazionali nei mercati nazionali. Il bergamasco, pur non facendo eccezione, presentò alcuni tratti peculiari. La Magrini continuò nella produzione di apparecchiature elettriche per impianti a bassa, alta e altissima tensione per centrali elettriche e cabine di trasformazione e, nel 1928, strinse accordi tecnici per lo scambio di brevetti con la statunitense Westinhouse Electric Manufacturing C. La Magrini continuò a guidare l'indotto del settore elettromeccanico, ma al contempo favorì un modello di sviluppo orizzontale favorendo la diffusione sul territorio di imprese elettromeccaniche produttrici di parti di trasformatori. La diffusione delle piccole e medie imprese dipese anche dalla presenza di manodopera specializzata, fatto questo confermato anche dai dati delle iscrizioni rilevati presso l'Archivio Storico Paleocapa e riportati nella terza parte del seguente lavoro.

La seconda guerra mondiale non modificò sostanzialmente il quadro del settore elettromeccanico bergamasco e, gradualmente, si diffuse anche la produzione di elettrodomestici che avveniva per lo più in stabilimenti di piccole o piccolissime dimensioni.

La storia dell'industria elettrica nel bergamasco evidenzia la sua importanza sia nell'ambito della diffusione della cultura tecnica (fu grazie alle aziende presenti sul territorio che il numero degli iscritti e dei diplomati nelle sezioni elettrica e meccanica del Paleocapa andò incrementandosi negli anni), sia nell'ambito della diffusione di nuovi insediamenti produttivi di piccole e medie dimensioni grazie alla formula dell'integrazione territoriale tra le imprese inaugurata dall'azienda Magrini.

²⁴⁶ s.a., *Laboratorio elettrotecnico ing. Luigi Magrini...*cit. pag. 26

1.6 Il dinamismo delle piccole e medie imprese

Castronovo ci informa, soprattutto in riferimento agli anni del cosiddetto “miracolo economico”, che una delle leve che concorsero alla fortuna dell’industria italiana in quel periodo fu la possibilità, per le grandi imprese, di avvalersi di un’ampia rete di piccole e medie industrie che, attraverso lavorazioni ausiliarie, provvedevano alla fornitura di manufatti e servizi accessori.

Ancora prima degli anni Settanta e Ottanta del Novecento, periodo in cui si parla del loro ruolo determinante per l’economia italiana, le piccole e medie imprese ebbero una parte di rilievo in quanto, con le loro produzioni di componenti e semilavorati, costituirono il serbatoio a cui attingevano i vari complessi industriali e contribuirono alla creazione di posti di lavoro, all’espansione del reddito e dei consumi e, di conseguenza all’aumento della domanda sul mercato interno.²⁴⁷ Nell’ambito del cosiddetto “triangolo industriale” e, perciò, anche nella bergamasca, insieme alle grosse industrie di cui abbiamo parlato, erano presenti, già in epoca precoce, tutta una serie di piccole, piccolissime e medie imprese che diedero un contributo di non poca importanza alla creazione della ricchezza. Negli anni Sessanta oltre la metà degli addetti all’industria manifatturiera era occupata in imprese che contavano meno di cento addetti. Le attrezzature di molti di questi esercizi erano tutt’altro che moderne, ma certe particolari cognizioni tecniche e professionali dei titolari, non sempre dovute ad una preparazione di tipo scolastico, ma spesso acquisite grazie all’interesse e alla passione profusa nel proprio lavoro, costituivano un patrimonio di risorse e attitudini di cui, all’occorrenza, potevano avvalersi le grandi e medie imprese per decentrare alcuni segmenti di produzione calmierandone i costi.

Parecchie microaziende fornirono inoltre opportunità di lavoro a manodopera con un buon livello di conoscenze e di esperienze a livello operativo. Questo tessuto produttivo, complementare alla grande industria, diede impulso alla creazione e diffusione di nuovi sportelli bancari, ad una costellazione decentrata di enti pubblici e alla creazione di infrastrutture e servizi collettivi. Basti pensare al circondario della media Valle Seriana, nel quale sorsero numerose imprese di servizi di trasporto private che, giornalmente, offrivano il loro servizio agli operai che risiedevano nell’alta valle e

²⁴⁷ Castronovo V., *L’Italia del miracolo economico*, Editori Laterza, Bari 2010

dovevano raggiungere il posto di lavoro presso le piccole e medie imprese presenti in Valgandino. A vantaggio di tutte le piccole e medie imprese manifatturiere giocava il fatto che, almeno fino alla seconda metà degli anni Settanta, poterono contare su una ridotta tassazione (anche in virtù del fatto che i margini di evasione fiscale erano relativamente ampi), non erano soggette a troppe formalità burocratiche e non avevano, al loro interno, pressioni sindacali.

Una questione di non poca importanza riguarda il rapporto tra tecnologia²⁴⁸ e impresa minore. La prospettiva di analisi tradizionale sottolinea con forza, anche se con opportuni distinguo, la relazione inversa tra dimensione aziendale e sviluppo tecnologico. Se parliamo di innovazioni intese come l'esito di programmi formalizzati di ricerca e sviluppo, è chiaro che, tradizionalmente, si realizzano all'interno delle imprese maggiori. Lo spostamento del peso gravitazionale dell'industria italiana verso i distretti industriali e le piccole imprese ha tuttavia influenzato in maniera diretta la natura del processo innovativo, non più risultato di investimenti e pianificazione, ma di miglioramenti incrementali ottenuti nella pratica, attraverso un processo intuitivo non pianificato e che avviene per la maggiore "a prove ed errori". Becattini a tal proposito sostiene che <Anche la storia "tecnologica" del nostro progresso (...) ne risulta profondamente trasformata: ora, accanto alle note glorie della Fiat (Balilla, Topolino, Seicento e così via), di Olivetti (lettera 22), di Montedison, dell'Eni, dell'immensa galassia Iri e via grandeggiando, troviamo piccole-grandi storie di tessuti, di piastrelle, di occhiali, di mobili, di gioielli, di scope, di prosciutti e così via (...) Insomma una miriade di innovazioni "minori" di prodotto e/o di processo, che nessuno candiderebbe al Nobel e che quindi vengono snobbate dagli storici "seri" della tecnica, ma che si fanno sentire-eccome- nel confronto concorrenziale sui mercati aperti del mondo>.²⁴⁹

A questo proposito nella bergamasca troviamo tutta una serie di imprese minori che hanno realizzato innovazioni di qualità e di rilevanza internazionale. E' il caso di Nello Pezzoli che, con l'invenzione del telaio a pinze, non solo ha rivoluzionato i processi di produzione, ma ha dato un impulso determinante nello sviluppo del settore Meccano-

²⁴⁸ Tecnologia intesa sia come impiego di procedimenti di tipo *labour saving* nel processo produttivo sia come perfezionamento delle tecniche di fabbricazione per l'ottenimento di beni qualitativamente migliori.

²⁴⁹ Becattini G., *Distretti industriali e storia dell'industria italiana*, in Id., *Dal distretto industriale allo sviluppo locale*, Bollati Boringhieri, Torino 2000, pp. 28 - 29

tessile in Valle Seriana.²⁵⁰ Pur tuttavia l'effettiva portata e il rilievo dell'innovazione di prodotto all'interno delle piccole imprese e dei distretti rimangono soprattutto in una prospettiva storica, ancora largamente ignoti.²⁵¹

Una maggiore conoscenza di queste vicende che, purtroppo, appartengono ad una storia tradizionalmente considerata minore, cioè quella locale, potrebbe costituire una conoscenza utile sia per una maggiore consapevolezza della cultura tecnologica e del lavoro prodotta nell'ambiente di appartenenza degli studenti, sia per meglio "agganciare" l'esperienza di apprendimento formale al territorio e alle sue risorse. Non vi è dubbio, infatti, che le piccole e medie imprese, oltre a costituire il tessuto economico produttivo di un territorio, rappresentano anche il naturale sbocco di attività lavorativa per coloro che si formano nell'ambito dei percorsi di istruzione tecnica e professionale del settore industriale.

²⁵⁰ Questa innovazione e la figura di Nello Pezzoli sono stati oggetto di studio del progetto finanziato Miur L.6/2000, Bando 2009 dal titolo "Scienziati, tecnici e inventori lombardi tra Ottocento e Novecento" e sviluppato dal Cqia dell'Università degli Studi di Bergamo.

²⁵¹ Cfr. Colli A., *I volti di Proteo. Storia della piccola impresa in Italia nel Novecento*, Bollati Boringhieri, Torino 2002

1.7 Il ruolo delle istituzioni creditizie

Il 1° dicembre del 1823, il presidente della Delegazione provinciale annunciava che con il primo giorno dell'anno successivo sarebbe stata istituita in Bergamo una Cassa di risparmio che avrebbe trovato sede nei locali della Congregazione della carità nella contrada di S.Grata. Si auspicava che fossero le persone delle classi meno abbienti ad indirizzare i propri risparmi verso questo istituto che si intendeva diretto soprattutto al loro vantaggio economico e sociale.²⁵² La Cassa non venne, almeno all'inizio, recepita con grande entusiasmo anche se la sua istituzione, come riferisce Piero Bolchini,²⁵³ deve essere considerata un evento di non secondaria importanza sotto il profilo istituzionale in quanto sanciva la separazione della raccolta del risparmio dalle finalità proprie dei Monti di pietà, ma anche sotto il profilo del credito in quanto favorì l'intensificazione dei rapporti con il capoluogo lombardo. L'analisi dei flussi mensili indicò il mese di luglio come quello in cui i depositi risultarono più elevati, ciò può essere messo in relazione agli esiti della campagna bacologia e può consentire di individuare nei proprietari terrieri e nei mercanti, i ceti più interessati ai servizi della banca. I bergamaschi, anche come indicato da Maironi da Ponte, Correnti, Jacini e Gasparini²⁵⁴ avevano la caratteristica di essere parsimoniosi e attaccati al lavoro, da qui l'attaccamento alla terra, specialmente per le popolazioni che vivevano in montagna e in collina dove era predominante la piccola proprietà e vi era una propensione al risparmio per motivazioni precauzionali e a scopo di accumulo. Tuttavia le risorse venivano

²⁵² Questa iniziativa aveva preso vita grazie alle indicazioni espresse dall'imperiale regio Delegato provinciale con un opuscolo intitolato "*Errichtet Spar-Cassen! Worte eines Menschenfreundes, an alle Altern, Seelsoger, Schullerer, Fabriks, Gewerbs, und Dienst Herren*" pubblicato da A. Strauss a Vienna nel 1820 e inviato alla Camera di commercio di Bergamo. Nella lettera di accompagnamento si dichiarava che lo scritto costituiva un incoraggiamento all'istituzione delle Casse di risparmio ad imitazione di quella già esistente in Vienna evidenziando tutti i vantaggi che si potevano avere da questa istituzione. L'accumulo continuo di somme, anche di piccola entità, poteva consentire la maturazione di saggi di interesse che avrebbero arrecato sicuri vantaggi economici (la dote alle figlie, il piccolo capitale per sé o per gli eredi, la necessaria precauzione in caso di calamità o per la vecchiaia), non disgiunti da benefici di ordine morale (l'abitudine al risparmio come indice di "buoni e onesti costumi"), e sociale quale prevenzione del pauperismo e della delinquenza. Romani M., *Sulle origini della Cassa di risparmio in Lombardia (1820-1823)*, in *Id Aspetti e problemi della Storia economica lombarda nei sec. XVIII e XIX. Scrittiriediti in memoria*. Milano 1977 p.444 e ss

²⁵³ Bolchini P., *Banche e banchieri a Bergamo nell'Ottocento*, in Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Lo sviluppo dei servizi*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997 pp. 11-68

²⁵⁴ Cfr. Maironi Da Ponte G., *Osservazioni sul dipartimento del Serio*, vol II, Bergamo 1805; Correnti C., *Scritti scelti, in parte inediti e rari*, a cura di T.Massarani, Roma 1891; Jacini S., *La proprietà fondiaria e le popolazioni agricole in Lombardia. Studi economici*, Milano e Verona 1891; Gasparini G., *Monografia agricola della provincia di Bergamo*, Bergamo 1881

raramente convogliate nei canali bancari perché agli investimenti liquidi si preferivano investimenti fondiari e immobiliari, l'accumulazione di scorte, l'acquisto di titoli pubblici, la devoluzione di patrimoni e vitalizi ecc.

Erano alcune importanti attività collegate all'agricoltura, come l'allevamento dei bachi da seta (una produzione interamente rivolta al mercato e, quindi, influenzata da fattori monetari) che mostravano propensione a sviluppare rapporti con il settore del credito. Infatti fabbisogni di liquidità si rendevano necessari al momento dell'acquisto delle scorte dei semi oppure in relazione alla compra-vendita dei bozzoli; a loro volta questi si collegavano all'approvvigionamento del filandiere o alla ricerca di sbocchi per i semilavorati in un percorso che dalla pianura Padana raggiungeva i mercati di Milano e Torino, le fabbriche di Lione, gli *atelier* di Londra e Vienna. Al centro di questo commercio si collocava il mercante come operatore capace di muoversi sui mercati nazionali ed esteri che diede vita ad imprese polifunzionali dirette dalla figura del mercante-banchiere.²⁵⁵

Anche altre manifatture, come quella del ferro localizzata nelle alte valli o quella della lana del circondario della val Gandino, alimentavano il flusso di scambi interregionali. Fino a tutta la prima metà dell'Ottocento questi scambi mantennero un'organizzazione tradizionale. La fiera di S.Alessandro aperta ogni anno il 26 di agosto, godeva di importanti privilegi come l'esenzione completa dai dazi nei primi quattro giorni e della metà nei giorni successivi. La conclusione della fiera, l'8 settembre, fissava il termine consuetudinario per la liquidazione delle partite: i rapporti diretti tra le case mercantili assorbivano funzioni proprie del mercato di credito, come le anticipazioni su pegno e lo sconto cambiario. Negli anni 1848-1849 la fiera venne sospesa e nel periodo successivo andò incontro ad un rapido declino sia per i nuovi regolamenti sia per l'apertura di nuove vie di comunicazione. Il declino di questa istituzione portò anche al tramonto della figura del mercante filandiere come principale agente del credito. Il conflitto con l'impero austriaco comportò numerose chiusure della sede centrale e delle filiali della Cassa di risparmio, successivamente la situazione tornò alla normalità, ma le perdite furono cospicue. La filiale di Bergamo riuscì a recuperare solo nel 1852 e da quel momento la crescita assunse ritmi piuttosto sostenuti. La diffusione dell'epidemia di

²⁵⁵ A Milano troviamo le imprese di G.Belinzaghi, Carli e C., Mylius e C., Weill Schott e C. mentre Bergamo si caratterizza per i filandieri-mercanti in larga parte afferenti alla colonia svizzera quali i Saluzzi, i Piazzoni, i Fuzier, gli Steiner, i Ginoulhiac.

pebrina e fillossera colpì negli anni cinquanta dell'Ottocento il settore della bachicoltura che costituiva la maggiore fonte di reddito dell'economia lombarda. Anche la concorrenza asiatica contribuì alla crisi di questo settore produttivo. Fu proprio a partire da questi anni, come abbiamo già visto, che si iniziò a percorrere la strada dello sviluppo industriale allo scopo di limitare i rischi che una poca differenziazione della produzione avrebbe comportato. Le iniziative intraprese da Gregorini a Darfo e da Piccinelli sorsero in questi anni e si trovarono in posizione di avanguardia. Il consistente aumento degli impieghi per mutui su ipoteca è forse proprio da attribuirsi al fatto che ci fosse richiesta di aiuto da parte dei proprietari colpiti dalle epidemie o il ricorso al credito da parte di imprenditori che avevano l'obiettivo di riconvertire o rafforzare la propria attività. I mutui ipotecari continuarono ad aumentare, nel 1864 il bilancio consuntivo della Cassa di risparmio di Bergamo indicava 123 contratti per un importo di 6,2 milioni pari all'8,5% del totale.²⁵⁶ La banca svolgeva una funzione di rilievo nella raccolta, ma per l'espansione del credito commerciale si resero necessarie altre soluzioni. L'estensione della rete della Banca nazionale alle nuove province del regno di Sardegna²⁵⁷ consentì di istituire anche a Bergamo una succursale con funzioni di banca ordinaria, oltre a quelle istituzionali. Alla fine degli anni sessanta la piazza bancaria di Bergamo presentava segni di evoluzione, il ruolo svolto dagli istituti assunse rilevanza sia per il carattere economico che "educativo" in quanto abituò il pubblico all'uso dei servizi e consentì la formazione di un'élite locale in grado di operare all'interno del sistema bancario.

Negli anni Sessanta, con il ricorso all'associazionismo e alla mutualità, problemi difficili, soprattutto in ambienti poveri di tradizioni bancarie, come il rapporto fiduciario tra banca e clientela, la formazione di capitale di rischio ecc. poterono trovare soluzione. Le banche cooperative andarono così diffondendosi. A Bergamo la Banca mutua popolare ottenne approvazione per la sua costituzione con D.R. il 15 agosto 1869. La sede venne fissata presso la Società di Mutuo soccorso in piazza Cavour e alla presidenza venne nominato l'avvocato Cesare Ginoulhiac. Alla stagione delle "popolari", seguì quella delle "società anonime di credito", anche in connessione con il

²⁵⁶ Bolchini P., *Banche e banchieri...cit.*, p. 22

²⁵⁷ Il 17 novembre del 1861 un decreto luogotenenziale sanciva l'istituzione di una succursale della banca nazionale in ciascuna delle città di Bergamo, Brescia, Como e Modena. L'apertura al pubblico della nuova sede di Bergamo si ebbe il 13 giugno 1861 nella contrada di S.Orsola, il presidente era il sig. Carlo Ceresa mentre il segretario il sig. Stefano Berizzi

boom a seguito della conclusione della guerra franco-prussiana. Mercanti e banchieri cercavano di approfittare della congiuntura favorevole per trasformare in società anonime le loro attività creditizie, ad essi si aggiunsero industriali, professionisti e possidenti che, a vario titolo, erano attratti dall'esiguità degli impegni richiesti e allettati dalla prospettiva di entrare in qualche buon affare: il Credito milanese è un esempio di questo tipo di banca.

Lo statuto configurava per la Società anonima di credito un ambito di azione nazionale ed estendeva la possibilità di aprire in tutto il paese agenzie e succursali; individuava inoltre le funzioni delle società nelle anticipazioni di fondi pubblici e su pegno di sete ecc. nelle operazioni di sconto e risconto di effetti cambiari sia sull'interno sia sull'estero; nell'apertura di conti correnti in deposito fruttifero e non. Con queste funzioni di banca di sconto convivevano funzioni proprie della banca d'affari: si autorizzava l'impiego delle somme disponibili in azioni e obbligazioni di società industriali, di cui gli interessi fossero garantiti dallo Stato; l'assunzione di emissioni e la negoziazione dei relativi titoli. Soprattutto lasciava ampia discrezionalità nell'aprire conti garantiti nei modi stabiliti dal Consiglio di amministrazione, si vietavano però speculazioni in borsa e acquisto di immobili. La presidenza della Banca bergamasca dei depositi e conti correnti fu affidata a E. Zuppinger e la vicepresidenza a E. Fuzier.

Lo schema organizzativo di tutte le banche bergamasche nella seconda metà dell'Ottocento era quello tradizionale basato sul trinomio agente-cassiere-ragioniere ai quali, nelle sedi più importanti, era aggiunta la figura dell'applicato di grado inferiore. Soprattutto nei centri minori l'impiego bancario costituiva una professione aggiuntiva e la trasmissione del posto di lavoro era favorita tra padre in figlio e tra parenti.²⁵⁸

Nel 1891 fu istituita a Bergamo, su iniziativa diocesana, una banca a carattere cooperativo. Tra i soci della Società anonima cooperativa a capitale illimitato Piccolo credito bergamasco, figuravano, oltre a Medolago Albani, presidente del Comitato diocesano, numerosi sacerdoti ed esponenti del mondo cattolico come Pietro Bonomi e Nicolò Rezzara. Anche se nello statuto non si faceva menzione alla confessionalità, un regolamento interno stabiliva come condizioni preliminari che <il richiedente professi principi conformi all'istituto e appartenga ad alcuna delle istituzioni cattoliche>²⁵⁹ La

²⁵⁸ Bolchini P., *Banche e banchieri...* cit. p. 32

²⁵⁹ Belotti G., *N.Rezzara.*, ediz. a cura del Credito Bergamasco nel 90° della sua fondazione, Bergamo 1982

direzione della banca dimostrò da subito impegno sia nel sostegno delle iniziative sociali del movimento cattolico sia nell'espansione delle attività bancarie come quelle offerte dalle Casse rurali. I dati riportati dal Bolchini nel suo saggio evidenziano una grande espansione dovuta probabilmente, come deduce Della Valentina²⁶⁰ sia alla capacità di proselitismo dell'associazionismo cattolico, sia dal fabbisogno insoddisfatto di mutualità del mondo rurale.

Agli inizi del Novecento, l'economia bergamasca stava subendo una rapida trasformazione perché si stavano consolidando le nuove produzioni industriali mentre declinava inesorabilmente la manifattura rurale. Andava perciò scomparendo quella generazione di mercanti e proprietari di filande che avevano lanciato e diretto le banche locali mentre si affacciavano nuovi banchieri e finanziari, in grado di delineare nuovi orizzonti e sostenere le imprese (come la Società italiana cementi e calci idrauliche) nel salto a gruppo di carattere nazionale. Ma <Accanto a questi, altri protagonisti comparvero, rivolti ad utilizzare le nuove valenze dei mercati finanziari per disegnare intrecci al limite dell'intrigo e dell'azzardo. Significative sotto questo profilo, furono le vicende della Banca bergamasca>.²⁶¹

Nacquero in questi anni nuove società mutue e nuove cooperative di credito, accanto alle casse rurali sorsero le casse popolari rivolte ai ceti urbani e, nel 1902, a Bergamo venne costituita la Banca operai, artigiani e professionisti e, poco dopo, la Banca abduana a Treviglio. Le banche bergamasche, ci informa il Bolchini, ebbero alcune caratteristiche specifiche: innanzi tutto non si trattò di un fenomeno localistico, la diffidenza nel sistema bancario venne gradualmente superata e la succursale della Banca nazionale contribuì al collegamento con il mercato nazionale, all'espansione della circolazione monetaria e all'introduzione dei servizi bancari su piazza. La vicinanza di Milano costituì un fattore rilevante per lo sviluppo del sistema creditizio bergamasco perché attirò capitali e fornì modelli di riferimento. Lo sviluppo della rete di istituti locali non fu un fatto casuale o generato da fattori spontanei perché negli anni dell'unificazione la Camera di commercio operò come agente di sviluppo promuovendo la soluzione del problema ferroviario, sostenendo la Società industriale bergamasca che,

²⁶⁰ Della Valentina G., *Storia delle casse rurali e popolari dal 1893 alla seconda guerra mondiale nella provincia di Bergamo*, in «Studi e ricerche di storia contemporanea» n.9, 1977 p. 5

²⁶¹ Bolchini P., *Banche e banchieri... cit.*, p. 50

<al di là delle interessanti iniziative espositive e didattiche, contribuì a diffondere una cultura dello sviluppo facendo propri gli insegnamenti del Cattaneo>²⁶²

Riflettendo in merito al contributo dato dal settore bancario allo sviluppo dell'economia bergamasca nel corso dell'Ottocento, si può affermare che il credito ebbe un ruolo non secondario per le attività industriali, tuttavia l'impulso alla rete di istituti venne proprio dagli ambienti della manifattura.

In questo senso, esattamente come avremo modo di vedere riguardo alle iniziative per la diffusione della cultura tecnico-professionale, fu proprio la presenza di persone dotate di iniziativa imprenditoriale che diede impulso ad un circolo virtuoso che determinò lo sviluppo economico e sociale della provincia.

Alla fine della grande guerra il Bergamasco mutò il proprio ruolo e divenne una provincia industriale. Il processo venne efficacemente supportato da un articolato complesso di istituzioni creditizie che sovvenivano alle esigenze di un mercato in rapida evoluzione, ma molto segmentato. In questo senso, l'intervento dei cattolici fautori delle Casse rurali, facenti capo al Piccolo credito bergamasco, e l'intervento di nuclei facenti parte della possidenza e della borghesia laica, che rafforzarono enti come la Banca mutua popolare di Bergamo e la Banca bergamasca di depositi e conti correnti, fu importante. Gli anni fino al 1925 costituirono un periodo favorevole al lavoro bancario: ci fu ripresa per le aziende cotoniere e per quelle dell'edilizia cosicché si produsse accrescimento della richiesta di finanziamenti che furono concessi con larghezza. La politica creditizia permissiva favorì l'inflazione e, nel contempo, la crescita della domanda interna produsse un aumento delle importazioni superiore a quello delle esportazioni a grave detrimento della bilancia commerciale.²⁶³ La componente speculativa accrebbe il suo peso sia sul piano interno che internazionale e il ministro Alberto De Stefani, responsabile dei due dicasteri delle finanze e del tesoro, nel tentativo di porre freno ai fenomeni speculativi varò alcuni provvedimenti finalizzati a ridurre l'esuberante liquidità. Il 1928 costituì un periodo di assestamento, ma la ripresa venne interrotta sul nascere dalla crisi di Wall Street del 1929. Nella provincia di Bergamo la grande crisi coinvolse particolarmente la categoria di banche a credito

²⁶² *Ivi*, p. 66

²⁶³ Zamagni V., *Lo Stato italiano e l'economia. Storia dell'intervento dall'unificazione ai giorni nostri*, Le Monnier, Firenze 1981, pp. 32 - 33

ordinario, la Banca mutua popolare e il Credito Bergamasco²⁶⁴ consolidarono le loro posizioni, mentre la Banca bergamasca di depositi e conti correnti e l'Unione bancaria nazionale cessarono la loro attività. Nei primi anni Trenta la contrazione dell'attività industriale e degli scambi, la riduzione dei prezzi agricoli, il progressivo restringimento del mercato interno e l'accrescersi della disoccupazione generarono in provincia di Bergamo, come del resto in tutta Italia, forti tensioni economiche e sociali. Questi aspetti favorirono l'aumento dei prelievi e la riduzione della massa fiduciaria per cui, come abbiamo detto, alcune banche cessarono la loro attività. Questo tuttavia favorì il processo di riorganizzazione del sistema creditizio locale.

Finalmente, verso la fine del 1934, ci si avviò verso una faticosa ripresa: nel bergamasco il fenomeno interessò soprattutto il settore secondario, mentre l'agricoltura venne penalizzata e questo danneggiò l'economia di alcune zone, l'emigrazione di questi anni non alleviò il problema della disoccupazione, la conseguenza fu che l'accumulazione del risparmio fu estremamente faticosa.

Nel sistema creditizio si assistette all'accrescimento della concorrenza interbancaria. I decreti emanati nel 1936 svilupparono e completarono il sistema di garanzie e l'intero settore bancario venne posto sotto il controllo dell'ispettorato per la difesa del risparmio e l'esercizio del credito. Le autorità monetarie potevano regolare, accanto all'entrata, anche l'uscita dal mercato degli organismi bancari ritenuti improduttivi o esuberanti le necessità del sistema. In provincia di Bergamo la definitiva revisione del sistema creditizio locale avvenne nel 1938²⁶⁵ e, a seguito dell'intervento delle autorità monetarie, si registrarono dei cambiamenti e il Banco di Roma si insediò nel capoluogo²⁶⁶.

L'ingresso dell'Italia nel secondo conflitto mondiale determinò un'ulteriore contrazione dell'attività delle imprese non impegnate nelle commesse belliche e affiancò una serie

²⁶⁴ Il piccolo Credito Bergamasco si trasformò, nel 1929 in società anonima

²⁶⁵ Nel mese di luglio del 1938 il Comitato del Consiglio dei ministri vietò all'ispettorato, fino a dicembre del 1939, di accertare ogni richiesta di apertura di filiali o succursali o agenzie da parte di aziende di credito e nel frattempo iniziò l'esame della distribuzione della rete di sportelli.

²⁶⁶ L'ingresso a Bergamo di questa azienda generò tensioni nel locale assetto creditizio. Il contenzioso prese avvio dal momento in cui l'istituto romano assorbì la Banca Industriale Bergamasca. Il presidente del Banco di Roma, Antonio Pesenti, aveva infatti occupato la medesima carica in seno all'istituto cessato. Tale coincidenza di ruoli diffuse il sospetto che l'operazione coprisse una manovra destinata più a tutelare gli interessi personali dell'industriale cementiero che quelli della clientela dell'azienda assorbita. Per questo alcuni utenti trasferirono le proprie posizioni presso la Mutua popolare. Il Banco di Roma, vedendosi sfuggire la clientela, accusò la banca Mutua popolare di concorrenza sleale. Bolchini P., *Banche e banchieri a Bergamo nell'Ottocento...* cit. p. 106-107

di problemi connessi al rischio della distruzione dei documenti contabili nel corso delle azioni di guerra. Il continuo esodo di impiegati richiamati alle armi favorì l'assunzione di un numero crescente di donne. Nella bergamasca un momento di grande crisi si ebbe dopo l'armistizio del settembre del 1943: gli istituti di credito assistettero impotenti al ritiro dei depositi che la clientela preferiva tesoreggiare. La diminuzione della liquidità rese critica la gestione della tesoreria, anche perché intervennero difficoltà della Banca d'Italia che non garantiva collegamenti con le sue filiali del nord per rifornirle di denaro fresco. Per evitare la chiusura degli sportelli, le tre maggiori aziende di credito locali deliberarono la creazione di un consorzio deputato alla emissione di assegni al portatore, a copertura garantita e a taglio fisso, che sostituirono temporaneamente le banconote. Molte imprese importanti, come la Dalmine e la Caproni,²⁶⁷ pagarono i dipendenti con assegni emessi dalla Banca provinciale lombarda.

Il riassetto post-bellico fu, nel bergamasco, relativamente agevole, l'industria, pur risentendo della limitazione della corrente elettrica e della penuria del carbone, poté svolgere una discreta attività. I cotonifici (Legler, Honegger, Zopfi, Reich ecc.) e i produttori di laminati (Rumi, Battaglioni, Magrini) in particolare, riuscirono a piazzare vantaggiosamente la loro produzione sul mercato. L'intensificazione dei rapporti intercorrenti tra le banche e le ditte industriali e commerciali produsse un sostanzioso incremento del portafoglio commerciale in carico alle Aziende di credito locali. Il successivo miglioramento delle prospettive economiche consentì alla rete creditizia bergamasca di accrescere i propri sportelli e, negli anni del boom economico, il sistema creditizio favorì e supportò la nascita di nuove aziende.

²⁶⁷ Industria aeronautica di Brembate sopra, la Caproni per alcuni anni fu un punto di riferimento a livello internazionale per quanto riguarda la navigazione del cielo. Realizzò aeroplani militari di avanguardia, addirittura il «Campini Caproni CC 2» fu uno dei primi velivoli al mondo dotati di propulsione a getto.

1.8 Il commercio

Nell'ultimo ventennio dell'Ottocento le strutture commerciali conobbero, nel bergamasco, una serie di importanti trasformazioni legate, in larga parte, al diffondersi del processo di industrializzazione.

Il commercio al dettaglio si diffuse e si riqualificò grazie all'aumento della popolazione residente in città e al progressivo abbandono di un sistema economico basato sull'autoconsumo tipico del mondo contadino. Il declino, di cui già si è fatta menzione, della fiera commerciale di S.Alessandro, era legato, oltre che ad aspetti riguardanti le infrastrutture e la viabilità, al cambiamento delle condizioni generali di domanda e offerta e al mutamento imposto dalla produzione delle industrie a cui non erano consoni i ritmi stagionali delle fiere e le modalità di dilatazione dei pagamenti in esse consentito.²⁶⁸ Alla fine del XIX secolo, il settore commerciale che conobbe maggiore fortuna nella provincia orobica fu quello del commercio del bestiame legato principalmente alla aumentata domanda di alimenti carnei e di latte provenienti dalle maggiori aree urbane. I migliori operatori del settore erano i cosiddetti bergamini, proprietari di grandi mandrie che seguivano con le famiglie gli animali nel loro movimento migratorio stagionale dalla pianura agli alpeggi e viceversa.

Le fiere, che persero gradualmente il ruolo di contrattazione di generi ad alto valore commerciale, continuarono a svolgersi assumendo i caratteri della manifestazione popolare e della contrattazione di prodotti agricoli soprattutto in quelle località dove l'offerta era vincolata alla produzione stagionale.²⁶⁹

Gli scambi che avvenivano sulle piazze riguardavano per la maggiore approvvigionamenti alimentari di grandi quantità, il commercio al minuto, invece, era legato soprattutto all'aumento della popolazione cittadina, alla nascita di nuovi bisogni e al progressivo aumento della domanda di servizi. Bergamo città rappresentava da sola, nel 1887, la sede di più della metà delle rivendite al minuto della provincia,²⁷⁰ questo fenomeno è comune agli altri centri urbani durante il periodo della prima

²⁶⁸ Varni A., Zamagni V. (a cura di), *Il commercio europeo fra Ottocento e Novecento* in *Storia del commercio europeo*, Pizzi, Milano 1992 pp. 96-99 e Gelfi M., *La fiera di Bergamo tra sviluppo e crisi*, in «Storia in Lombardia», n.3, 1992, pp.5-36

²⁶⁹ A Branzi vi era un'antica ed importante sagra del formaggio, mentre a S.Pellegrino la fiera durava l'intera stagione estiva.

²⁷⁰ Cfr. Fiorentini L., *Monografia della provincia di Bergamo*, s.e. Bergamo 1888 in appendice vedi "tabella dei redditi dei contribuenti divisi per gruppi e specie di industrie"

industrializzazione, le modalità con cui si svolgeva il commercio al minuto erano infatti ancora legate ad una realtà che vedeva congiunta la città e la campagna, i negozi erano necessari come luoghi di svago o per la vendita di prodotti non agricoli o di lusso che non potevano essere reperiti direttamente dai produttori.²⁷¹ Erano diffusi i negozi di vini, liquori, oppure di moda come cappellerie, sartorie o, più modestamente, mercerie e calzolerie.

Poiché il commercio al minuto comportava un innalzamento dei costi, nacquero, per i ceti con ridotte capacità di acquisto, le cooperative al consumo.²⁷² Gli spacci operai presso i principali stabilimenti industriali costituirono una quota consistente della cooperazione di consumo; spacci operai si trovavano presso la ditta Zopfi di Ranica a Nembro, presso la Crespi Blumer, a Ponte San Pietro fra gli operai della Legler, fra gli addetti del Cotonificio val Seriana e, nel 1908, anche presso la Gregorini di Castro.²⁷³ Gli spacci operai erano però qualcosa di diverso rispetto alle cooperative di consumo in quanto venivano fondati e voluti dagli stessi industriali e avevano perciò una maggiore stabilità finanziaria, sia in termini di capitale versato sia per il giro d'affari, assicurata dalla continuità del rapporto lavorativo e dal numero elevato dei soci. Potevano inoltre usufruire della consulenza amministrativa e gestionale dello stesso personale contabile dell'azienda. La prima guerra mondiale comportò la necessità di un'importante intervento nell'economia da parte delle autorità politiche nazionali e locali soprattutto per quanto riguardava gli approvvigionamenti dei beni di consumo. A Bergamo, l'intervento del Comune per l'approvvigionamento del pane, si sostanziò nella creazione di un'azienda annonaria che provvedeva alla raccolta del grano e della farina dal consorzio granario e alla consegna ad una ditta che aveva ottenuto l'appalto per la macinazione; le farine venivano poi ritirate solo da mugnai autorizzati ai quali

²⁷¹ Zaninelli S., *I consumi a Milano nell'Ottocento*, in *Archivio storico dell'unificazione nazionale*, a cura dell'Archivio storico della Banca Commerciale italiana, Roma 1974, pp.50-67

²⁷² Si trattò di una forma assolutamente nuova di distribuzione commerciale che associava le persone dei ceti più umili allo scopo fornire un servizio di distribuzione dei beni di consumo a prezzi ridotti perché si evitava il ricorso all'intermediario commerciale. L'avvio delle cooperative di consumo rappresentò in Italia, un fenomeno associativo legato alle società di mutuo soccorso e alle organizzazioni operaie e cooperative in genere, sorte alla fine del secolo in risposta ai problemi sociali connessi all'estendersi del sistema industriale. Diversamente dalle altre province lombarde in bergamasca, a fine ottocento, il fenomeno delle cooperative di consumo appare modesto.

²⁷³ Cfr. i dati riportati da Ronchino M., in *Storia economica e sociale di Bergamo Fra Ottocento e Novecento, lo sviluppo dei servizi*, a cura di V. Zamagni e S. Zaninelli, Fondazione per la storia Economica e Sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997 p. 140

competeva il compito di produrre e vendere il pane. Nella fase distributiva l'amministrazione creò un sistema di spacci, gli esercenti che lo desideravano ottenevano un marchio e la denominazione di esercizio municipale e, in cambio, si impegnavano a osservare i prezzi di listino indicati dal comune. Un sistema a tessera annonaria individuale a tagliandi organizzava l'acquisto. Accanto a questi spacci fu aperto un magazzino annonario municipale in cui avveniva la distribuzione, a privati ed esercenti, di zucchero, generi vari di consumo e abbigliamento. Esisteva la rivendita comunale di prodotti ittici forniti giornalmente da una cooperativa di pescatori del lago d'Iseo, mentre per la distribuzione di legna e carbone il comune si era organizzato acquistando consistenti estensioni di boschi il cui taglio era affidato a prigionieri inviati dal fronte e da militari boscaioli esonerati. Tutta la rete di spacci comunali non venne del tutto smantellata nel dopoguerra perché la situazione economica e sociale, determinata dalla fase di riconversione, rendeva ancora necessari provvedimenti per tutelare le classi meno abbienti. La marcata tendenza all'inflazione accese un dibattito sul commercio in ambito nazionale e locale. Il primo censimento del 1927, relativo alle attività industriali e commerciali, riporta per la provincia orobica la maggior parte di occupati nel settore dell'industria, al secondo posto vi è l'agricoltura e, solo una cifra residuale indicava gli addetti al commercio. Gli addetti al commercio di filati, tessuti e oggetti di abbigliamento risiedevano per la maggiore a Bergamo, mentre per i generi alimentari e per il commercio di animali vivi e materie prime per l'industria e l'agricoltura, gli addetti del capoluogo erano circa il 40% del totale provinciale. La crisi economica degli anni Trenta portò ad una riorganizzazione del settore all'ingrosso che si ridimensionò, mentre aumentarono le aziende di medie dimensioni. Il settore dell'ambulante²⁷⁴ conobbe una notevole espansione proprio in questo periodo, anche se il consistente incremento si pensa fosse più anagrafico che reale in quanto, in molti casi, le licenze venivano date ad esercenti che già esercitavano questo commercio ed erano stati obbligati a notificare la loro attività.²⁷⁵

²⁷⁴ Questo settore era stato disciplinato per la prima volta nel 1926 quando si introdusse l'obbligo di licenza anche per i venditori ambulanti. I dati per la provincia di Bergamo, forniti dal locale consiglio provinciale dell'economia, dichiaravano la presenza di 680 ambulanti su 1339 esercizi fissi per il solo capoluogo. Nel 1934 in tutta la provincia risultavano 1.500 ambulanti che divennero 4.000 l'anno successivo. ASCCB c/o ASB, *Estratto verbale della seduta del Consiglio provinciale dell'economia corporativa del 19 novembre 1934; determinazione delle direttive generali per il rilascio di licenze di vendite per l'anno 1935*, faldone 624

²⁷⁵ Zamagni V., *La distribuzione commerciale in Italia fra le due guerre*, Milano 1981 pp. 89-97

Dalla fine del XIX secolo la bergamasca ha visto una situazione di evoluzione del commercio grazie all'estendersi dell'industrializzazione e dei fenomeni ad essa collegati. Gli anni successivi alla ricostruzione del secondo dopoguerra furono quelli in cui, grazie alle condizioni migliori di reddito, si incrementò in maniera diffusa l'offerta di servizi commerciali con nuove forme di vendita al dettaglio come i grandi magazzini.

1.9 Le imprese bergamasche e il mercato del lavoro negli anni Ottanta

I mutamenti intervenuti a partire dalla seconda metà degli anni Settanta del Novecento nella provincia bergamasca e il delinearsi di cambiamenti ancora più profondi indotti dalla crisi economica e dall'evoluzione tecnologica, hanno stimolato la Provincia di Bergamo a svolgere, negli anni Ottanta, un'indagine atta a rilevare le variazioni avvenute nell'ambito delle imprese, in particolare le nuove localizzazioni e le cessazioni di attività. I risultati di questa ricerca erano finalizzati a fornire le conoscenze necessarie per una analisi dei problemi socio-occupazionali e per predisporre opportuni interventi.²⁷⁶ Così, negli anni 1984-85 è stato inviato un questionario a tutti i comuni della provincia di Bergamo, in quanto l'ente comunale era in grado di recuperare le informazioni richieste sia dai registri delle concessioni edilizie sia dalle commissioni per il commercio fisso e ambulante.

Dalla ricerca emerge che gli anni '70 hanno portato nella provincia di Bergamo alcune significative trasformazioni della struttura produttiva. Il tratto saliente dello sviluppo è stato rappresentato dalla forte espansione di unità locali che si è posto al di sopra della media nazionale e lombarda. I dati dell'81 mostravano infatti settori come i trasporti, il credito, le assicurazioni, i servizi alle imprese e i servizi pubblici e privati con valori percentuali di incremento intorno al 20%; su questa percentuale si era attestato anche il settore delle industrie, mentre il settore del Commercio, con il suo 37% era quello che aveva registrato la maggiore espansione. A questo incremento di unità locali non era però corrisposta un'uguale crescita di occupazione, anzi, si era rilevato, in maniera più sensibile nel ramo delle costruzioni edilizie e delle attività manifatturiere, l'abbassamento della dimensione media degli addetti.

Nell'81 la struttura occupazionale della provincia era fortemente caratterizzata dall'attività industriale,²⁷⁷ ma fattori quali il calo della domanda di prodotto e la necessità di maggiore competitività per mantenere le quote di mercato, avevano spinto il sistema economico e l'industria in particolare, verso processi di ristrutturazione che avevano portato ad una diminuzione degli occupati. Nell''85 il peso degli occupati nell'industria risultava sceso al 54,6% e il decremento riguardava in particolare il ramo

²⁷⁶ *La dinamica imprenditoriale in provincia di Bergamo 1983-1984*, s.a., centro stampa dell'Amministrazione Provinciale di Bergamo pp. 6 - 7

²⁷⁷ Dal censimento del 1981 si rileva che il 61% degli addetti è occupato nell'industria, contro il 53% della media regionale, mentre gli addetti ai servizi rappresentano circa il 36% degli occupati.

delle trasformazioni industriali. La disoccupazione avanzò, nel 1985, al ritmo del 17% in più rispetto all'82. In particolare la componente maschile fu quella che più subì tagli nel settore metalmeccanico, mentre quella femminile fu maggiormente coinvolta dall'espulsione dal settore tessile.

<Difficoltà ad entrare nel mercato del lavoro vengono riscontrate anche dai giovani che hanno conseguito il diploma di scuola media superiore, a riprova dello scollamento esistente tra la preparazione offerta dal sistema scolastico e la qualità della domanda di lavoro>.²⁷⁸

Le difficoltà di cui si parla erano attestate dal fatto che solo il 17% dei diplomati e qualificati (contro il 20% dell'anno precedente) riusciva, in un anno dal termine dell'anno scolastico 1982-82, ad entrare nella vita attiva. In questo scenario si nota anche un altro fenomeno: a fronte della chiusura di numerose aziende si assistette, negli anni dal 1981 al 1985, all'incremento della quota di occupazione indipendente passata dal 22,9% al 25,8%. Un ruolo importante nella creazione di nuove imprese derivava sia dalla diversificazione di quelle esistenti, sia dalla accentuata scomposizione del processo produttivo. I dati di questi anni sulla dinamica territoriale evidenziano una tendenza allo sviluppo che consolidava, da un lato, le specializzazioni locali e, dall'altro, favoriva la crescita industriale delle zone geografiche lungo la nuova direttrice dello sviluppo dell'economia lombarda che erano collocate alla periferia della città di Bergamo da ovest ad est toccando l'area sud di Dalmine (asse Como-Milano-Bergamo-Brescia-Veneto). Tra i fattori di localizzazione di queste aree hanno certamente giocato un ruolo decisivo le connessioni con le infrastrutture di trasporto che garantiscono efficaci collegamenti con le altre realtà provinciali lombarde. Ma a questa espansione in periferia è corrisposto un indebolimento sempre più consistente, per quanto riguarda gli insediamenti produttivi, a nord di Bergamo, lungo le Valli Brembana e Seriana. L'industria manifatturiera, largamente rappresentata dall'artigianato di produzione, è andata, dopo anni di grande espansione, incontro ad un ridimensionamento piuttosto pesante.

Le riflessioni condotte a seguito dei dati rilevati durante questa ricerca riportano una prospettiva di crescita nel settore dei servizi, mentre la crescita produttiva si vede legata soprattutto al supporto del progresso tecnologico e alla conseguente necessità di

²⁷⁸ *La dinamica imprenditoriale in provincia di Bergamo...* cit. p. 14

personale specializzato e preparato. E' chiaro che in questo scenario le scuole tecniche e professionali hanno un ruolo di primaria importanza se, e solo se, in grado di intessere relazioni e interloquire con le piccole, medie e grandi industrie del settore.

II Capitolo La nascita e l'evoluzione dell'Istruzione Tecnica a Bergamo e provincia

2.1 Le Realschulen nel Lombardo-Veneto

Il regno Lombardo-Veneto fu una delle aree d'Europa con il maggior numero di scuole e con investimenti in ambito educativo di così ampia portata che, almeno in Italia, non ebbero confronto.²⁷⁹

La politica e le realizzazioni scolastiche compiute nel Regno dopo il 1814, non sono però pienamente comprensibili se non si tiene conto di ciò che fu fatto in questo campo nel ventennio teresio-giuseppino e durante l'età napoleonica. In particolare a quanto avvenne nel periodo che va dal 1773 al 1795 poiché in quegli anni andarono definendosi le linee di politica scolastica che verranno poi riprese nella periodo della Restaurazione.

Dagli studi di Simonetta Polenghi²⁸⁰ sappiamo che, nel 1770, venne presentato dal conte Pergen, seguendo le indicazioni di La Chalotais,²⁸¹ un piano di riforma del sistema scolastico austriaco che assegnava, all'istruzione statale, un ruolo centrale. La proposta prevedeva, per quanto riguarda i fanciulli fino ai 12 anni, una fitta rete di scuole di base (*Trivialschulen*) all'interno delle quali si sarebbero insegnate nozioni utili e concrete (*Realia*). Per i figli dei ceti alti e per pochi fanciulli poveri, ma eccezionalmente dotati, si metteva invece a disposizione il ginnasio. Era inoltre prevista la realizzazione di

²⁷⁹ Toscani X., *La politica scolastica nel regno Lombardo-veneto (scuole elementari)*, in AAVV, *Chiesa e prospettive educative in Italia tra Restaurazione e Unificazione*, (a cura di L. Pazzaglia) La Scuola, Brescia 1994 pp. 317-353

²⁸⁰ Polenghi S., *La riforma del Gymnasium austriaco dall'età teresiana al 1819 e la sua applicazione nella Lombardia della restaurazione (1818-1835)*, in AAVV, *L'istruzione in Italia tra Sette e Ottocento*, (cura di A. Bianchi) La Scuola, Brescia 2007 pp. 15 - 63

²⁸¹ La Chalotais fu un magistrato bretone giansenista e uno dei principali leader dei parlamentari Fronda. Feroce oppositore dei gesuiti, nel 1761, presentò al Parlamento un memoriale sulle Costituzioni dell'Ordine che contribuì alla sua rimozione in Francia. Nel 1763, pubblicò un notevole *Saggio sulla pubblica istruzione*, in cui propose un programma di corsi scientifici destinato a sostituire le scuole dei gesuiti.

Realschulen secondo il modello di quelle tedesche nate in Germania nel 1747 a Berlino quando il pietista Johann Julius Hecker aveva fondato la prima *Realschule*.²⁸²

Pergen dunque assegnò la priorità assoluta alla creazione di una rete di scuole di base per il popolo, secondo una concezione utilitaristica e paternalistica propria dei sovrani del tempo e del loro seguito e condivisa con gli esponenti dell'illuminismo.

Nello stesso periodo anche Joseph von Sonnenfels, professore all'Università di Vienna che aveva recepito le idee di La Chalotais, presentò la sua proposta. Per lui il fine dell'educazione pubblica era quello di instillare nei giovani sudditi l'amore per la patria, mostrando la coincidenza del bene comune con il bene del singolo. Sonnenfels riteneva che troppi studenti affollassero le aule dell'università creando di conseguenza una disoccupazione intellettuale pericolosa.²⁸³ Chiese perciò una drastica riduzione del numero dei ginnasi, dei licei, delle università. Per quanto riguarda l'educazione di base era favorevole alla creazione di una rete scolastica di massa, allo scopo di infondere nel popolo un disciplinamento sociale e morale al servizio dell'economia nazionale.²⁸⁴

Sia Pergen sia Sonnenfels, dunque, ritenevano prioritaria la riforma delle scuole di base e la possibilità, per i figli del popolo, di poter apprendere conoscenze utili e concrete. La scuola diventava lo strumento attraverso il quale garantire l'ordine sociale e mantenere le differenze di nascita e di ceto.

La soppressione dei Gesuiti rese ben presto urgente anche la riforma dei ginnasi, a questo scopo Maria Teresa incaricò gli studiosi Franz Adam Kollar²⁸⁵ e Ignaz Mathes von Heß²⁸⁶ di redigere un piano di riforma da sottoporre alla Commissione aulica. I due studiosi avevano però idee divergenti: per Kollar formatosi alla scuola dei Gesuiti, il ginnasio doveva essere una scuola di dotti fondata sullo studio di lettere classiche,

²⁸²Si trattava di scuole nelle quali i *realia* assumevano un ruolo fondamentale per l'istruzione e la formazione dei fanciulli, Hecker comprese da subito che per la sua nuova scuola erano necessari insegnanti appositamente preparati.

²⁸³ Il Sonnenfels, come del resto il Pergen, recepì le idee di Chalotais e il suo antigesuitismo. Lo Stato secondo la concezione dei cameralisti austriaci, si fondava su differenze di nascita, di ceto, di patrimonio. Era impensabile dunque una scuola unica per i figli dei nobili, degli artigiani e dei contadini. La presenza del proletariato intellettuale dipendeva, a suo avviso, dal fatto che l'istruzione secondaria era in mano ai Gesuiti e non allo Stato, che avrebbe dovuto impedire l'ascesa sociale mediante il controllo dell'accesso all'istruzione.

²⁸⁴ Van Horn Melton J., *Absolutism and eighteenth-century origins of compulsory schooling in Prussia and Austria*, CUP, Cambridge 1988, p.114 Citato in Polenghi S., *La riforma del Gymnasium austriaco dall'età teresiana al 1819 e la sua applicazione nella Lombardia della restaurazione (1818-1835)*, in AAVV, *L'istruzione in Italia tra Sette e Ottocento*, a cura di A. Bianchi, La Scuola, Brescia 2007 p. 19

²⁸⁵ Direttore della biblioteca di corte e consigliere aulico.

²⁸⁶ Professore di Storia della Letteratura all'Università di Vienna.

mentre Heß sosteneva l'idea che il ginnasio dovesse essere una sintesi di cultura generale e formazione dotta nel senso dell'illuminismo francese e tedesco. Il piano di Kollar prevedeva che il ginnasio si fondasse sullo studio del greco e del latino, con storia, geografia, matematica e scienze come materie secondarie; quello di Heß trasformava il ginnasio in una *Bürgerschule*, con tedesco, storia, geografia, matematica, fisica, scienze naturali, idraulica, architettura idrotecnica e anche francese e inglese come materie facoltative. Heß, inoltre, introduceva la figura del *Fachlehrer* cioè del docente specializzato in un'area. Nessuno dei due piani venne varato, soprattutto per ragioni di carattere finanziario. L'unica riforma possibile era, per Maria Teresa, quella che avrebbe potuto contare sulla collaborazione degli ordini religiosi, specialmente gli Scolopi. Il Padre scolopo Marx Gratian, venne dunque incaricato di stendere un nuovo piano di riforma che fosse un compromesso tra i due precedenti. Il nuovo piano, peraltro scarsamente innovativo (si conservava il docente di classe di tutte le materie, il latino era la materia fondamentale, dalla terza tutte le materie venivano insegnate in latino, si riducevano da sei a cinque le classi), entrò in vigore nel 1775.²⁸⁷ In Baviera si riuscì rapidamente a riformare l'istruzione secondaria e universitaria grazie al lavoro di J.A.von Ickstatt che sosteneva la necessità di ridurre il numero dei ginnasi e di aumentare la frequenza alla scuola di base e alle *Realschulen*. Nel suo piano del 1774 si prevedeva un ginnasio di 5 anni nel quale coesistevano materie umanistiche e *Realia*. In quello stesso periodo il benedettino Braun sosteneva un'idea maggiormente "estremista" per cui le *Realschulen* diventavano scuole alternative e non preparatorie al ginnasio. Il duca Massimiliano Giuseppe III adottò un compromesso tra i due piani istituendo tre anni di *Trivialschule*, due di *Realschule* e cinque di ginnasio che rimaneva ancorato sulle lettere classiche.

Nel novembre 1773 venne istituito nella Lombardia austriaca il Magistrato agli Studi cui seguì, la nomina dell'abate Bovara a Regio Visitatore delle scuole. La riforma proposta da Giovanni Bovara toccò subito i delicati rapporti tra Stato e Chiesa, ciò fu dovuto, come ci spiega il Piseri²⁸⁸ al fatto che la stessa riforma andava ad operare su un terreno, quello della scuola Lombarda, che si riferiva ad un modello confessionale

²⁸⁷ Cfr. Polenghi S., *La riforma del Gymnasium austriaco dall'età teresiana al 1819 e la sua applicazione nella Lombardia della restaurazione (1818-1835)*...cit.

²⁸⁸ Cfr. Piseri M., *La legislazione per l'istruzione primaria nella Lombardia tra Sette e Ottocento* in AAVV, *L'istruzione in Italia tra Sette e Ottocento* (a cura di A.Bianchi), La Scuola, Brescia 2007 pp. 83 - 111

ampiamente riconosciuto e accolto grazie alla presenza di Carlo Borromeo. La chiesa ambrosiana, infatti, aveva molto investito sull'istruzione popolare nel processo di confessionalizzazione della società lombarda. Il Bovara, più che un uomo di scuola era un uomo di solida cultura giurisdizionalista, pertanto la sua riforma partiva dalla scuola per andare oltre la scuola. L'istruzione del popolo faceva parte di un progetto, indirizzato ad un cambiamento sociale, che prevedeva la costruzione di una nuova coscienza di sudditi che, ormai divenuti cittadini, avrebbero dovuto offrire la loro piena collaborazione al raggiungimento del bene pubblico. La scuola dunque doveva essere in grado di forgiare uomini laboriosi, nei quali i valori etici, sociali e religiosi avrebbero dovuto compenetrarsi.²⁸⁹

Gli obiettivi della riforma prevedevano anche la formazione di nuovi maestri, il deterioramento del sistema educativo era infatti, secondo il Bovara, dovuto soprattutto alla incompetenza e all'improvvisazione didattica e metodologica di molti insegnanti.

La Lombardia austriaca, tra il 1773 e il 1795, realizzò una capillare rete di scuole elementari (maschili e femminili) pubbliche e gratuite in tutte le sue città, ma l'aspetto fondamentale, al di là dell'elevato numero di istituzioni scolastiche, riguardò, come abbiamo visto, i principi e gli obiettivi che animarono la politica scolastica del periodo teresio-giuseppino. Innanzi tutto la necessità di istituire scuole in maniera capillare, ogni villaggio doveva avere il suo maestro; l'obbligo scolastico venne definito, negli anni 70, per tutti i ragazzi tra i sei e i dodici anni; a partire dal 1790 la scuola elementare pubblica divenne gratuita per tutti, ricchi e poveri. A ciò si aggiunse la separazione della scuola elementare dalla scuola di latino: nelle elementari si doveva solo insegnare a leggere, scrivere e far di conto nella lingua nazionale; si attribuì inoltre notevole importanza all'educazione religiosa che doveva formare il buon cristiano e il buon cittadino. Per quanto riguarda i maestri dovevano qualificarsi tutti (anche quelli privati) con un corso di metodo. Le reali difficoltà dei piccoli paesi su cui gravava la ristrettezza delle finanze, portarono ad un massiccio impiego del clero nel ruolo di maestro. Nel periodo teresiano, almeno nelle città, ai figli del popolo vennero offerte scuole professionali pubbliche: scuole di aritmetica superiore per futuri ragionieri, scuole di disegno di ornati per gli artigiani e gli addetti alle manifatture, ai quali erano

²⁸⁹ *Ivi* p. 87

destinate anche le scuole di meccanica e l'insegnamento unito di geometria e algebra elementare, discipline necessarie ai futuri agrimensori.²⁹⁰

Il periodo giuseppino inaugurò una politica maggiormente accentratrice, l'amministrazione scolastica venne affidata ad un sistema di ispettorati fidati, mentre il controllo serrato sull'attività didattica dei singoli insegnanti era fondato sull'introduzione di un nuovo sistema didattico, il metodo normale, già introdotto in Austria dall'abate Ignaz Felbiger.²⁹¹ Al vertice di tutto l'ordinamento del nuovo regolamento austriaco vi era la scuola capo-normale di Brera che si occupava dei corsi di metodo per gli insegnanti, tra il 1788 e il 1789 vennero istituite le scuole primarie e istruttive nei centri sede di intendenza politica.

Per il popolo erano attive quattro classi, le prime due si occupavano di impartire l'insegnamento della lettura, della scrittura e del far di conto; la terza era di grammatica latina e italiana con ortografia e calligrafia; la quarta aveva invece carattere professionale ed era dedicata all'aritmetica superiore, alla geografia e alla meccanica.²⁹² Alla base di queste scuole si collocavano le scuole normali a due classi che il regolamento auspicava presenti in ogni comunità.

L'invasione delle truppe francesi segnò un periodo difficile per le scuole lombarde. Secondo quanto espresso da Toscani, che a sua volta fa riferimento a quanto scritto da J. Van Horn Melton, per i funzionari dell'antico regime la scuola era un mezzo di pubblica felicità prima ancora di essere uno strumento di formazione del consenso. La prospettiva dei giacobini lombardi fu invece diametralmente opposta, Lorenzo Mascheroni, insigne matematico, che presentò la riforma scolastica della repubblica Cisalpina, mostrò la scuola come il più potente *instrumentum regni* e la caricò di una enorme valenza politica.²⁹³ Nella Costituzione della Cisalpina i giovani non potevano godere pienamente dei diritti civili e politici se non dimostravano di saper leggere, scrivere ed esercitare un mestiere. Il dibattito parlamentare sulla scuola vide lo scontro

²⁹⁰ Piseri M., *I Lumi e l'“onesto cittadino”*. Scuola e istruzione popolare nella Lombardia teresiana, La Scuola, Brescia 2004 pp. 186-191

²⁹¹ Il metodo normale che era nato nelle scuole pietiste, ma che fu portato in ambito cattolico dal Felbiger, prevedeva la rottura netta con il metodo detto “individuale”, che implicava l'istruzione di un fanciullo per volta, con dilatazioni nei tempi di apprendimento. Grazie all'insegnamento simultaneo il nuovo metodo vedeva la classe, sotto la direzione del maestro, svolgere contemporaneamente le stesse attività. Queste attività erano scandite rigorosamente con tabelle orarie precisate dallo stesso regolamento. Il metodo subì numerose revisioni.

²⁹² Piseri M., *La legislazione per l'istruzione primaria nella Lombardia...* cit. p. 93

²⁹³ Cfr. Toscani X., *La politica scolastica nel regno Lombardo-veneto (scuole elementari)*... cit.

tra tendenze radicali democratiche e tendenze più moderate. Le prime proponevano la più ampia diffusione della scuola elementare, la sua laicità e la sua obbligatorietà, lo scopo era quello di formare il nuovo cittadino e realizzare l'uguaglianza delle opportunità. Le forze moderate erano invece più attente a formare i quadri intermedi, veri assi portanti del nuovo Stato, e non volevano investire la scuola di una troppo forte valenza ideologica.

Nella realtà della Lombardia austriaca, nel periodo tra il 1797 e il 1800, la situazione era drammatica per via delle continue requisizioni di contributi che venivano richieste ai comuni per sostenere la guerra contro gli austro-russi, molte scuole chiusero i battenti perché i comuni non potevano più pagare gli insegnanti, oppure si obbligarono i religiosi a fare da maestri. Una svolta decisiva per le scuole elementari si ebbe solo nel 1892, quando fu votata e pubblicata la legge che riorganizzò l'istruzione accogliendo la sostanza del progetto Mascheroni. Il nuovo piano determinò l'esistenza di tre ordini di scuole: le sublimi (università, scuole speciali, accademie) a carico dello Stato, le medie (ginnasi e licei) e le elementari.

L'indagine quantitativa di Toscani ci mostra come questo fu un periodo di forte sviluppo scolastico, nelle ex campagne della Lombardia austriaca le scuole elementari pubbliche e gratuite raddoppiarono in meno di vent'anni, anche nelle aree ex venete (Bergamo²⁹⁴ Brescia e Cremona), pur non essendo possibile un confronto tra i dati, si registrò un notevole numero di scuole.

Lo scenario presentato ci consente ora di comprendere meglio la proposta scolastica del periodo della Restaurazione. Essa è certamente, per molti aspetti, una consapevole e

²⁹⁴ La storia orobica, nel lungo periodo che va dai primi decenni del Quattrocento fino al 1797, è segnata dal dominio della Serenissima che nella sua organizzazione si mantenne sempre fedele, pur adottando adeguamenti correttivi, alla matrice comunale articolata, empirica e collegiale. Il territorio bergamasco, in particolare, era caratterizzato da uno spiccato senso di autonomia dal quale erano scaturite le strutture "di Valle" con caratteri altamente federativi che erano andati strutturandosi in "*universitas*" cioè amministrazioni comunitarie fondate politicamente sulla volontà popolare e giuridicamente poggianti sui loro Statuti e regole costituzionali politiche, civili, economiche e penali. Venezia sviluppò con molta lealtà e correttezza la sua politica di rispetto e piena salvaguardia delle autonomie statuarie delle diverse Comunità che furono così libere di operare entro un contesto ampio e collaborativo come quello creato dalla nuova organizzazione territoriale bergamasca durante il rapido e notevole ampliamento della Serenissima. Per quanto riguarda la diffusione di scuole sappiamo che furono aperte, a partire dal periodo rinascimentale, non solo in città, ma anche nelle diverse comunità locali. Data la forte religiosità cattolica e il prestigio, anche intellettuale, che accompagnava sacerdoti e religiosi che spesso provvedevano ad impartire le nozioni culturali all'interno delle scuole stesse, divenne importante la formazione dei chierici in apposite istituzioni a loro destinate. Furono pionieristiche in questo campo l'Accademia dei Caspi, istituita nel 1547 in città dal vescovo Soranzo e il Seminario di Somasca fondato nel 1566 da san Carlo Borromeo.

voluta ripresa delle istanze teresio-giuseppine anche se conserva interessanti elementi dell'età della Rivoluzione.

Per quanto riguarda il primo grado di studi, il 7 dicembre 1818 venne promulgato il regolamento normale per le scuole elementari. Ne vennero identificate di tre specie: le elementari “minori” di due classi, indirizzate alla prima necessaria istruzione di tutti i fanciulli di qualunque condizione; quelle “maggiori,” di tre o quattro classi, per coloro che intendevano dedicarsi alle scienze e alle arti, e le “tecniche” indirizzate a coloro che volevano istruirsi al commercio e agli impieghi di natura economica e dovevano perciò essere in grado di tenere “libri di ragione”. Le prime due classi delle scuole maggiori formavano il corso inferiore che era destinato al leggere, scrivere e al fare di conto; la terza classe aveva per oggetto l'ortografia, la calligrafia e la grammatica, il fanciullo vi accedeva a 9 anni e aveva poi la possibilità di accesso ai ginnasi. Dalla classe terza, in alternativa al ginnasio, si poteva accedere alla quarta classe che si configurava come una vera e propria scuola tecnica dove si insegnavano geografia, geometria, algebra e meccanica, fisica, storia naturale, contabilità e disegno di ornati. Il corso, sebbene avesse un programma corposo, si completava di solito in due anni. Tutte le scuole erano sia per i maschi che per le femmine anche se i due sessi dovevano essere separati in locali distinti o nello stesso locale, ma in ore diverse. Mentre le scuole minori, a carico dei comuni, dovevano essere aperte in ogni parrocchia, le scuole tecniche e quelle maggiori venivano istituite solo nelle città o in borghi di principale importanza ed erano a carico dello Stato. Tutti i maestri dovevano conseguire una patente di qualificazione. Il ruolo dato al clero era del tutto nuovo in quanto divenne istituzionale, i parroci erano per legge direttori delle scuole locali e al catechismo, divenuto materia obbligatoria, si affidò il compito di formare il buon cittadino (che si ritiene coincidente con il buon cristiano).

La velocità di sviluppo delle scuole fu notevole, Toscani ci informa che mentre in età francese, tra il 1800 e il 1815, le scuole elementari pubbliche maschili nella ex Lombardia austriaca raddoppiarono, successivamente lo sviluppo si attestò sul 20% in più in soli sette anni. Per il 1832 la provincia di Bergamo fece registrare una ricca dotazione di scuole maschili, era alla testa della scolarità maschile nella regione vantando nel contempo una scolarizzazione femminile praticamente simile. In generale in Lombardia le scuole maggiori maschili erano di gran lunga più numerose di quelle

femminili. Le scuole maggiori, dedicate alla formazione professionale, erano invece un fatto esclusivamente maschile.²⁹⁵

Il clero, in particolare quello lombardo, si attivò anche laddove le strutture pubbliche non erano arrivate o arrivarono tardi. Esso, coadiuvato da laici cristiani invitati a farsi maestri, intervenne con impegno e carità a vantaggio dei pochi fanciulli dei piccolissimi comuni, e la legge non impedì, ma favorì il sorgere di queste iniziative che, ben presto, divennero numerose.

Per quanto riguarda gli studi ginnasiali, si adottò, dal 1915-16, il *Gymnasium* austriaco che forniva una preparazione più ampia e profonda rispetto a quello napoleonico. Si riaffermò il carattere tradizionalmente elitario del ginnasio, anche negli anni immediatamente successivi, quando si avviarono importanti trasformazioni economiche e la rivoluzione industriale e agricola in atto comportavano la richiesta d'istruzione secondaria da parte dei ceti borghesi emergenti.

<L'assenza di un canale alternativo, come sarebbe potuto essere quello delle Realschulen, indirizzò necessariamente non pochi figli della piccola e media borghesia verso il ginnasio, e di qui al liceo e all'Ateneo pavese>.²⁹⁶

La prima scuola tecnica si aprì a Milano solo nel 1841 seguita, nel 1843, da quella di Venezia, ma il potere di attrazione delle scuole ginnasiali continuò anche quando la scuola tecnica cominciò a fornire una possibile via alternativa.

L'istruzione professionale rappresentò invece uno spazio di grande rilievo che le leggi lasciarono aperto all'impegno della Chiesa nel Lombardo-veneto. Lo Stato provvedeva con le scuole tecniche, ma queste, istituite tardi e solo nelle città e nei borghi maggiori, non erano numerose e, essendo diurne, risultavano inaccessibili a chi di giorno doveva lavorare. Nacquero così numerose iniziative cattoliche, una delle più importanti fu quella degli "Artigianelli" di Ludovico Pavoni a Brescia. A Bergamo invece esisteva, già prima della venuta dei francesi, una scuola fondata, mantenuta in vita e finanziata, da ecclesiastici e laici impegnati che furono all'origine animati da Luigi Mozzi e dai suoi uomini del Collegio Apostolico, centro di spiritualità e carità. In questa scuola si insegnavano a centinaia di giovani oltre che a leggere, scrivere e far di conto, anche elementi di disegno e tecniche di lavoro, oltre che, naturalmente, il catechismo. Per tutta

²⁹⁵ Cfr. Toscani X., *La politica scolastica nel regno Lombardo-Veneto (scuole elementari)...* cit.

²⁹⁶ Polenghi S., *La riforma del Gymnasium austriaco dall'età teresiana al 1819 e la sua applicazione nella Lombardia della restaurazione (1818-1835)...* cit. p. 54

la Restaurazione rappresentò per gli artigiani della città e dei sobborghi, l'unica seria alternativa alla scuola diurna dello Stato o del Comune.²⁹⁷

Sempre a Bergamo, nel 1817, per opera del sacerdote don Carlo Botta era nato l'istituto per fanciulli discoli e abbandonati, tale istituzione disponeva di scuole elementari e di una scuola del lavoro, nella seconda metà dell'Ottocento fu attrezzato con officine per fabbri ferrai, falegnami e calzolai. Nel 1944 il sacerdote Giovanni Finazzi istituì il Pio istituto sordomuti dove i ragazzi ricoverati venivano avviati a un'arte o a un mestiere dopo una preparazione di carattere generale, l'intero corso di istruzione durava sei anni.

²⁹⁷ Pesenti A., *Il Collegio apostolico (1773-1909)*, in *I preti del Sacro Cuore di Bergamo nel 50° della fondazione*, Sesa, Bergamo 1959 pp.131-214

2.2 Il ruolo della Società industriale bergamasca: le scuole di agraria e le scuole di disegno e arte applicate all'industria

La Società di incoraggiamento di arti e mestieri, fondata a Milano nel 1838, fu un punto di riferimento per la borghesia bergamasca che, ponendo attenzione anche alle iniziative quali la Società seropedica di Parigi e la Società d'Industria dell'Austria inferiore di Vienna, pensò di dar vita ad una analoga istituzione autonoma. Giovan Battista Berizzi, industriale serico mazziniano, si fece promotore di una serie di proposte che sfociarono nella costituzione di un "Istituto per l'istruzione e l'incoraggiamento dell'industria agraria e manifatturiera della città e provincia di Bergamo" divenuto, successivamente "Società Industriale bergamasca". La suggestione, esercitata da alcune invenzioni e dall'importazione di macchine di cui si cominciava a conoscere l'uso e le applicazioni, si trasformò progressivamente in attenzione e interesse per i nuovi processi produttivi altrove avviati da tempo. Alcuni industriali orobici, in particolare i cotonieri, avevano iniziato ad introdurre, seppur timidamente, alcune macchine ancora sconosciute in provincia. La Società perciò si caratterizzò, al suo sorgere, come terreno di aggregazione delle forze progressiste saldate intorno agli interessi economici della paese.

Nel 1843 il Berizzi presentò all'Ateneo di Bergamo un resoconto sul deprimente stato delle attività produttive locali e sulle necessità emergenti, egli parlò di: <languore della industria> e del <bisogno di illuminarla ed incoraggiarla.>²⁹⁸ Nel mese di maggio del 1844 si stabilì un patto che metteva le basi dell'associazione che andava costituendosi grazie all'opera dei soci fondatori raccolti in un'apposita commissione.²⁹⁹ Il primo presidente della società fu, per ragioni politiche, il conte Pietro Moroni poiché il primo passo da fare consisteva nella richiesta della concessione sovrana, richiesta che venne avanzata già nel dicembre dello stesso anno. Secondo quanto ci riferisce Gianluigi Della Valentina, l'Austria non vedeva nell'iniziativa <un semplice fervore di intraprese

²⁹⁸ ASIB, *Raccolta dei primi atti verbali*

²⁹⁹ Nel maggio del 1844 sono 110 i soci che sottoscrivono i patti fondamentali impegnandosi a contribuire con 100 lire l'anno per un periodo di sei anni. Quindici di questi soci fondatori sono imprenditori della seta della comunità svizzera di Bergamo. Si tratta di Andreossi Maurizio, Blondel Gedeone & Comp., Curò Giacomo e Frizioni Antonio (membri della Camera di commercio), Frizzoni Federico, Frizzoni Leonardo, i fratelli Fuzier, Ginoulhiac Eugenio, Mariton Enrico e figli, Saluzzi Ottavio vicepresidente della Camera di commercio), Stampa Giovanni, Steiner Enrico, Steiner Giovanni & figli, Zavaritt Pietro, Zuppinger Siber & Comp. Cfr., Società Industriale bergamasca, *Statuto*, 1872 e *Atti relativi alla fondazione della Società industriale bergamasca*, 1847

economiche, lo testimonia la puntigliosità con la quale lo statuto venne esaminato e più volte chiosato affinché fossero apportate le opportune modifiche prima di concedere la sovrana risoluzione, che giunse infatti solo nel marzo 1847>.³⁰⁰

Ma il precipitare degli eventi politici nel biennio successivo, il regime eccezionale instaurato in seguito e i sospetti che il governo cominciò a nutrire nei confronti dei vari soci, bloccarono ogni progetto e costrinsero la Società ad un'inattività che durò otto anni. Essa riuscì a tenere il suo secondo congresso solo nel gennaio 1856.

Le commissioni che si costituirono sotto la presidenza del Moroni si misero al lavoro procedendo ad una ricerca per rilevare le risorse naturali locali, lo scopo era quello di rendere consapevoli i detentori dei capitali bergamaschi dell'esistenza e disponibilità di materie prime che, grazie anche alla riserva di forza-lavoro e alle fonti naturali di energia, avrebbero potuto offrire un terreno propizio per gli investimenti. Si patrocinò anche la costituzione di un museo mineralogico e la compilazione di una statistica dei forni presenti nelle valli bergamasche e, oltre alla tessitura della seta, si pensò alla possibilità di introdurre nella provincia anche la fabbricazione di cappelli di felpa; industrie per le quali la materia prima era disponibile in loco, ma che implicavano una qualificazione professionale che le maestranze non possedevano.

<Proprio da queste carenze presero le mosse le riflessioni e le iniziative che avrebbero caratterizzato pressoché tutta l'azione della società per un cinquantennio>.³⁰¹

Infatti, la consapevolezza, peraltro al tempo già diffusa presso la borghesia industriale milanese, che fosse fondamentale, per lo sviluppo delle industrie, poter contare su una manodopera qualificata, spinse le attività della Società appena costituitasi a investire energie per istituire corsi a favore delle maestranze.³⁰² A questo proposito così ritroviamo negli Atti della società: <Considerate siccome le due industrie madri della provincia i prodotti agricoli e quelli della seta, si propone l'apertura di corsi di istruzione di agricoltura pratica, di chimica popolare applicata alle arti e di meccanica pratica>.³⁰³

³⁰⁰ Della Valentina G., *Terra, lavoro e società. Fonti per la storia del Bergamasco in età contemporanea*, Associazione Editoriale Il filo di Arianna, Bergamo 1984 p. 113

³⁰¹ Della Valentina G., *Terra, lavoro e società...*cit. p. 114

³⁰² Attorno alla metà dell'Ottocento il problema dell'istruzione tecnica e popolare attirava l'attenzione degli ambienti culturali lombardi più avanzati, i quali propugnavano una peculiare concezione dell'economia politica che compenetrava scienza e giustizia sociale, tensione umanitaria e obiettivi diretti alla creazione di un assetto intellettuale e morale a garanzia del sistema.

³⁰³ ASIB, *Atti*, puntata II, Bergamo 1856 p. 10

L'azione della Società, assunse, secondo Valota, una duplice dimensione: da un lato si riteneva necessario che la forza-lavoro acquisisse le nozioni tecnico-pratiche elementari ritenute indispensabili alle attività economiche e, dall'altro, era presente la preoccupazione di rendere le masse partecipi dello sviluppo della vita civile.³⁰⁴ Pietro Moroni ebbe a dire che gli agricoltori e gli operai, senza una opportuna istruzione e formazione, sarebbero rimasti solo semplici strumenti, poco diversi da quelli che essi stessi avevano tra le mani. Era molto sentita l'esigenza di migliorare le condizioni di vita del popolo: un più elevato livello di istruzione poteva accrescer il pregio del lavoro e tradursi in <benessere, in denaro, in mobilità sociale>.³⁰⁵

Fu perciò affidato alla Commissione Tecnico-Scientifica il compito <di presentare un progetto pratico di alcune scuole da aprirsi al più presto avuto riguardo a quegli insegnamenti che possono tornare più utili al paese>. Questa commissione zelante al proprio mandato, propose immediatamente di attivare scuole di disegno per artigiani, una scuola di meccanica industriale e una scuola agricola <che avrebbe principio con un corso sui concimi parte vitale della agricoltura>.³⁰⁶

Sin dal 1849 la Società aveva elaborato un progetto di corso di agricoltura pratica che venne ripreso e concretizzato nel 1858. Consisteva in un ciclo di 24 conferenze che vennero tenute in città, con buona affluenza di pubblico, da Gaetano Cantoni.³⁰⁷ Sul finire degli anni sessanta si tennero lezioni agrarie ambulanti a Lovere e a Clusone (queste lezioni ebbero però successo solo nella prima località) e si procedette alla creazione di una scuola di microscopia per l'esame dei seme bachi.

Nel 1869 vennero tenute lezioni di enologia che però non furono più riprese: la Società industriale rinunciò a gestire in prima persona questi corsi e partecipò invece alla fondazione della scuola agraria di Grumello del Monte³⁰⁸ assicurandole un cospicuo contributo fisso annuale. La Società Industriale Bergamasca aderì al progetto in virtù del suo interesse <vitale nel prosperamento della proprietà fondiaria, una delle fonti

³⁰⁴ Valota B., *L'istruzione tenuta nei limiti* "La Società Industriale bergamasca e le scuole popolari, in «Studi e ricerche di Storia Contemporanea» n. 20, novembre 1983 pp. 40-62

³⁰⁵ Rosa G., *Discorso letto nella pubblica distribuzione dei premi agli allievi della scuola di disegno*, in «Atti della società», 1893, puntata VIII, p.36

³⁰⁶ ASIB, *Atti della Società Industriale Bergamasca*, Tipografia Pagnoncelli, Bergamo 1858 pp. 14 - 15

³⁰⁷ Direttore della Scuola Superiore di Agricoltura che si istituì a Milano

³⁰⁸ La fisionomia originaria della scuola agraria di Grumello e la sua concreta realizzazione videro il contributo determinante di Gaetano Cantoni, il piano di studi del "podere-scuola" prevedeva un corso triennale con istruzione agronomica (durante il semestre freddo), istruzione tecnica e letteraria applicata all'esercizio dell'agricoltura (contabilità, corrispondenza, agrimensura) e lavori campestri sul podere, era data molta importanza alle escursioni agronomiche.

precipue dei loro proventi> e in quanto <a raggiungere tale intento concorre indubbiamente il progresso dell'istruzione agricola>.³⁰⁹

Una parte notevole della somma preventivata per l'istituzione fu donata dalla Società industriale a patto che alla scuola fosse unita una stazione enologica e che il capitale di fondazione e la dotazione annuale fossero maggiori di quelli previsti nel progetto iniziale.

L'agricoltura, anche se più volte fu ribadito il suo ruolo di "industria" fondamentale della provincia, non fu il settore primario a cui le attenzioni vennero indirizzate, tranne nel primissimo periodo, quando la società si fece promotrice, nel 1886, della costituzione di un Comizio Agrario,³¹⁰ ma delegò, già a partire dal 1867, al Consorzio agrario governativo il compito di portare a termine il programma agricolo.

Nell'ambito invece dell'istruzione tecnico-professionale indirizzata alle maestranze, la prevista scuola di chimica non fu mai attivata, mentre dal 1858-59, funzionò quella serale di disegno aperta agli operai di sesso maschile e di età non inferiore ai 12 anni. L'iniziativa, che si rivolgeva anche agli artigiani, aveva lo scopo di qualificare la manodopera per evitare che si chiamassero operai meccanici da altre province o addirittura dall'estero. Per questo l'insegnamento non doveva risolversi in <esercizio accademico>, ma impegnare <gli scolari nel modo più pratico e più inerente alle varie

³⁰⁹ ASIB, *Intervento del conte Carlo Lochis*, (presidente della Società industriale Bergamasca) *nel dibattito sulla domanda del Comizio agrario*, Vol. XI, 1870-71, p. 72-73

³¹⁰ Il Comizio, costituitosi anche grazie all'attiva partecipazione del professor G.A. Ottavi di Casale Monferrato, era diretta emanazione della Società industriale tanto che i sedici soci agrofilo costituitisi in comizio nel 1864, erano i soci stessi dell'industriale.

Attorno al 1872 a Romano di Lombardia il Comizio agrario aveva attivato una "scuola agraria elementare" dove due maestri impartivano lezioni serali di agricoltura ai minori. Morpurgo E., *L'istruzione tecnica in Italia. Studi presentati a s.e. il ministro Finali*, Roma 1875, p.265.

Nel 1878-79 le scuole elementari nel bergamasco dove si insegnava agricoltura divennero 6. MAIC, Direzione dell'agricoltura, *Notizie intorno alle condizioni dell'agricoltura negli anni 1878-1879*, vol. III, Roma 1882, p. 785

Nel 1885-86 godettero di sussidi per l'insegnamento agrario 11 scuole, 3 nel circondario di Bergamo (a Trescore Balneario e a Valnegrà), 2 in quello di Clusone (a Lovere e a Vilminore) e 6 nella pianura di Treviglio (A Caravaggio, Martinengo, Osio Sotto, Pagazzano, Romano di Lombardia). L'inserimento dell'istruzione agraria nella scuola pubblica dell'obbligo prese le mosse da alcune opere educative per minori preesistenti: a Calcinato il sacerdote Luca Passi aveva fondato nel 1815 un'opera pia che diede vita ad un istituto agricolo per l'istruzione umana e l'educazione religiosa delle fanciulle povere; l'istituto delle suore e dei fratelli della Sacra Famiglia, sorto per volontà di Costanza Cerioli, si diffuse in numerose località del bergamasco con scuole di carità dove era sempre previsto l'insegnamento sia di lavori manuali diversi, sia dei "principi dell'arte agraria e dei nuovi metodi di agricoltura", AAVV., *Pio Istituto delle suore e dei fratelli della Sacra Famiglia per l'educazione dei poveri della campagna, eretto in Bergamo dalla nobile donna Costanza Cerioli vedova Busecchi-Tassis sotto l'invocazione di San Giuseppe*, Bergamo 1869 p. 29

professioni>.³¹¹ Le lezioni vennero affidate all'architetto Francesco Preda e tenute in un locale messo a disposizione dal Municipio .

Questa scuola si articolò ben presto in tre sezioni: architettura, ornato e meccanica. Coloro che frequentavano la scuola erano in gran parte artigiani e solo una minoranza era impiegata negli opifici a carattere industriale: verniciatori, indoratori, pittori, tappezzieri, seguivano i corsi di ornato; falegnami e addetti all'edilizia, i corsi di disegno architettonico; fabbri e operai meccanici quelli di disegno meccanico. La frequenza delle lezioni variava sensibilmente a seconda della stagione perché a partire dal mese di febbraio diminuiva drasticamente tanto che ad aprile le lezioni venivano interrotte. L'allungarsi delle giornate comportava l'accorciamento delle ore di lezione o, addirittura, l'abbandono dei corsi e questo prova la scarsità di operai, il peso minimo della minuscola manifattura e dell'artigianato nell'economia locale e l'intimo legame tra gli opifici industriali e l'agricoltura.

Nell'anno 1867-68, in seguito ad un'istanza degli allievi, la Società avviò, all'interno della scuola di disegno, una lezione settimanale di meccanica applicata ai mestieri, l'insegnamento fu affidato al socio ingegner Angelo Milesi. L'iniziativa proseguì nel 1868-69 e, all'inizio degli anni settanta si considerò anche il progetto di creare una vera e propria sezione di disegno e meccanica industriale, con annesso gabinetto dotato di strumenti e modelli di macchine. Questo intervento andava incontro alle richieste espresse dagli imprenditori della provincia durante l'inchiesta industriale i quali trovavano difficoltà a reperire *in loco* gli operai meccanici. Alcuni impedimenti però non resero possibile il concretizzarsi dell'iniziativa, tra questi vi era quello della mancanza dei locali. In attesa di poter risolvere il problema, nel 1873 riprese il corso festivo di meccanica applicata, per il quale il preside dell'Istituto Tecnico di Bergamo accettò di mettere a disposizione il suo laboratorio. Purtroppo, però, per lo scarso numero dei partecipanti e per la mancanza di una sufficiente istruzione di base che creava problemi sul piano didattico, questo corso venne sospeso dopo il secondo anno di vita.³¹²

³¹¹ ASB, *Rapporto della Commissione scientifico-tecnica alla direzione della Società industriale*, 15 marzo 1856, in "Atti 1853-1856"

³¹² ASB, *Verbale della seduta della direzione*, 9 febbraio e 13 novembre 1874 in "Atti 1873-1875)

Nel 1871-72 si aprì un corso di stenografia e dal 1879-80 una scuola di commercio con corsi di lingua francese, mentre la scuola di disegno pratico si arricchì, dal 1886-1887, di un nuovo corso di disegno geometrico che vide l'incremento della presenza di operai. Dal 1880-81, presso la scuola di disegno era stato aperto un altro corso, quello di plastica e modellazione della creta che ebbe una ventina di iscritti per circa un decennio, e un corso di intaglio nel legno a partire dal 1882-83.

L'utilità dei corsi, nonostante i limiti sopra evidenziati, è attestata dai risultati di cui riferisce il segretario nel 1885: <La nostra scuola che somministra almeno qualche buon meccanico alle industrie di cui la provincia si è riempita è una soddisfazione, e tanto più grata in quanto abbiamo (...) l'avvilente spettacolo di un esercito di operai venuti dal di fuori e venuti ad occupare tutti esclusivamente quei posti ai quali pure la nostra gioventù potrebbe aspirare>.³¹³

Per ovviare al problema della mancanza di una sufficiente istruzione di base,³¹⁴ a partire dal 1871-72, la Società aveva istituito la prima scuola elementare festiva per adulti di sesso maschile che successivamente divenne serale con due sezioni per analfabeti e semianalfabeti e una terza per quelli già in possesso di un grado di istruzione. Erano esclusi da questa scuola i fanciulli sotto i quattordici anni perché <l'adulto non avesse ad avvilitarsi, trovandosi confuso con i ragazzi> e perché le scuole serali non fossero <con gravissimo danno prese dai padri e dalle madri come un pretesto per non mandare i loro figlioletti alle scuole regolari di giorno>.³¹⁵

Fruivano della scuola serale soprattutto artigiani e contadini, mentre gli operai tessili costituivano un'esigua minoranza, ciò era dovuto, molto probabilmente, al fatto che gli orari di lavoro negli stabilimenti occupavano gli addetti anche durante buona parte delle ore serali in cui la scuola era aperta. I lavoratori che si iscrivevano alle scuole serali erano obbligati a partecipare alle "letture popolari" festive su argomenti culturali, morali, educativi e di igiene, che la Società organizzava in collaborazione con la Biblioteca popolare di Bergamo. Vennero invitati anche i soci della Società di mutuo soccorso, i temi trattati erano di carattere generale tra questi troviamo: la moralità, i

³¹³ Locatelli P., *Relazione tenuta in occasione della pubblica distribuzione dei premi agli allievi delle scuole serali*, in "Atti della Società", 7 giugno 1885, puntata XXVI, p. 55

³¹⁴ Mentre i comuni della provincia, in seguito ad un appello governativo, avevano aperto, tra la fine del 1860 e gli inizi del 1861, circa ottanta scuole festive o serali per l'istruzione primaria degli adulti, nella città di Bergamo non si erano attuati interventi a favore degli adulti che non avevano potuto accedere alla scuola o completare il corso delle elementari.

³¹⁵ ASB, *Atti*, puntata XIV, Bergamo 1873 p.31

doveri dell'uomo e del cittadino, la patria, la libertà, la collaborazione tra ricchi e poveri, i vantaggi dell'operosità.³¹⁶

Nel 1876-77 prese avvio anche la scuola serale di istruzione elementare per i ragazzi dai 12 ai 16 anni (rimase aperta solo 6 anni con una media di alunni iscritti superiore ai 150) e, sempre da quell'anno, iniziò a funzionare una scuola femminile festiva con corsi per operaie analfabete, semianalfabete e per donne già in possesso dei primi rudimenti dell'istruzione. Questa iniziativa, sebbene osteggiata, soprattutto negli ambienti cattolici più conservatori,³¹⁷ ebbe un numero di iscrizioni, fino alla fine del secolo, sopra le 200. Notevole fu l'afflusso delle operaie tessili; all'insegnamento del leggere e dello scrivere si affiancavano lezioni di cucito, rammendo, ricamo. La Società adottò la prassi di sollecitare gli industriali a promuovere la partecipazione delle loro maestranze, nell'anno 1879-1880 elogiò l'iniziativa della ditta Zuppinger-Siber³¹⁸ che aveva fornito alla scuola un folto gruppo di operaie.

La Società Bergamasca, anche se la sua azione si concentrò soprattutto nell'ambito cittadino, e anche se le motivazioni all'istruzione e all'educazione finirono con il manifestare aspetti di paternalismo³¹⁹ costituì, grazie alla sua opera, un elemento importante per la diffusione dell'istruzione tecnico-professionale.

La Società Industriale si fece anche promotrice, nel 1857, della prima esposizione industriale provinciale, i risultati furono modesti, ma nel 1870, in occasione della seconda esposizione ci si ritrovò un contesto economico e industriale molto più vivace, come testimonia il numero stesso degli espositori che dai 134 dell'edizione precedente raggiunse il migliaio.

³¹⁶ ASB, *Programma del corso di letture pubbliche festive*, 27 dicembre 1871, in "Atti 1870-1872"

³¹⁷ Nel 1885 una circolare del vescovo ai parroci della diocesi li invitava a "sconsigliare la frequenza in genere delle lezioni festive" in Società Industriale Bergamasca, *Atti*, puntata XXVI, Bergamo 1885 p.17

³¹⁸ Gli Zuppinger sono il primo esempio di industriali svizzeri venuti a Bergamo per impiantare fabbriche tessili meccanizzate, utilizzando le migliori tecnologie dell'epoca. Sono i soli a occuparsi di cotone fino al 1870, quando inizia la seconda ondata d'immigrazione svizzera. Per sessant'anni gli Zuppinger guidano lo sviluppo economico di Bergamo e costituiscono un anello di congiunzione tra i signori della seta, commercianti e imprenditori, venuti all'inizio dell'Ottocento, e i signori del cotone, industriali che arriveranno dopo l'unità d'Italia. Cfr. Honneger S., *Gli svizzeri di Bergamo*, op.cit.

³¹⁹ Così asseriva il presidente Carlo Lochis: " *Persuadiamoci tutti che il miglioramento morale ed economico delle nostre classi operaie, ottenuto con l'educazione e con l'istruzione tenuta nei giusti limiti, è di vantaggio alla società intera*". Cfr. ASIB, Lochis C., *Parole lette in occasione della pubblica distribuzione dei premi agli allievi delle scuole serali*, 4 giugno 1876 in "Atti della Società" 1876, puntata XVII, p. 30.

La scuola femminile continuò a funzionare fino ai primi anni del Novecento, mentre nel 1888, tutti gli altri corsi furono aggregati, prima in via sperimentale e poi definitivamente, alla Sezione Industriale dell'Istituto Tecnico di Bergamo.

Dopo che la Società cedette il controllo e la gestione di quasi tutte le scuole pratiche e dei corsi popolari d'istruzione, continuò la sua vita erogando sussidi alle diverse iniziative promosse dai vari enti, in particolare nel campo agricolo. Venne sciolta nel secondo dopoguerra.

2.3 Il Regio Istituto Tecnico di Bergamo

Il Consiglio Provinciale delle scuole, la Camera di Commercio e di Industria e la Rappresentanza Municipale iniziarono, fin dal 1860, le pratiche per ottenere dal Ministero dell'Istruzione l'istituzione in Bergamo di un Istituto tecnico a carico promiscuo della Provincia e dello Stato con le sezioni che la Deputazione Provinciale³²⁰ avesse ritenuto più convenienti ed utili all'interesse della Provincia. Nella seduta del 21 settembre 1860 il Consiglio provinciale³²¹ deliberava poi che, considerate le caratteristiche topografiche, idrografiche e mineralogiche della Provincia e le tendenze artistiche, industriali e commerciali, la domanda al Ministero venisse fatta nel senso di un Istituto Tecnico governativo completo di seconda classe, e diede l'incarico alla Deputazione Provinciale di compiere tutte le pratiche opportune per avere l'immediata attuazione del primo anno di corso a partire dal 1862. Pertanto, come previsto dall'art. 284 della Casati, venivano anche stanziati i fondi per poter provvedere all'impianto del primo corso dell'istituto, al materiale scientifico e, per la quota spettante alla provincia, per il pagamento del personale insegnante. Questa deliberazione fu approvata con R. Decreto il 12 giugno 1862, anche per ciò che concerneva l'aggravio economico che la Provincia si addossava. Con dispaccio 30 giugno 1862 il competente ministero dell'Agricoltura, Industria e Commercio, alle cui dipendenza erano passati gli istituti tecnici, inviava alla deputazione Provinciale il programma di studi, con l'avvertenza però che la sezione Agronomica, che faceva parte di un insegnamento addetto ad un Istituto Tecnico di seconda classe, non venisse compresa a causa degli studi di cui il Ministero si stava occupando per migliorare l'ordinamento dell'istruzione agraria.

³²⁰ La Deputazione provinciale era l'organo esecutivo della Provincia ed era composta da un numero di membri scelti tra i consiglieri provinciali che variava col variare della popolazione della provincia. Questo organismo aveva anche il duplice compito di rappresentare il Consiglio ed eseguire in concreto le sue deliberazioni e quello di fungere da organo tutorio nei confronti dei comuni, dei consorzi e delle opere pie; spettava alla Deputazione provinciale la predisposizione dei bilanci preventivi e consuntivi e la relazione annuale contenente le notizie statistiche relative all'amministrazione della provincia da sottoporre al governo e al Consiglio provinciale. Cfr. la voce "Deputazione provinciale" redatta da Romano S., in *Il digesto italiano*, IX/2, Torino 1898-1901, pp. 161 - 184

³²¹ Il Consiglio provinciale era definito come collegio amministrativo costituente l'organo rappresentativo della provincia, con poteri conferiti dalle leggi e un certo numero di membri designati da un'avotazione. Deliberava sulle materie di sua competenza che comprendevano, oltre all'amministrazione pubblica propriamente detta, in cui rientravano la viabilità, la beneficenza e l'istruzione, anche l'amministrazione finanziaria e la gestione del patrimonio.

Cfr. la voce "Consiglio provinciale" redatta da V.E. Orlando in *Il digesto italiano*, VIII/2, Torino 1895-98 pp. 334 - 349

L'Istituto tecnico governativo veniva pertanto solennemente aperto il 9 dicembre 1862, nel Palazzo di Ragione comunale, denominato la Pretura Nuova, nella parte bassa della città dove vi erano a disposizione sedici ampi locali allestiti dal Municipio. Il 25 gennaio 1863 si iniziarono le lezioni.

Il programma di studi comprendeva le sezioni Amministrativo-Commerciale, Fisico-Matematica e Chimica. Gli alunni iscritti, durante il primo anno, furono 41 dei quali 17 iscritti come studenti effettivi, 4 come uditori regolari e i rimanenti come semplici uditori liberi. Il Consiglio provinciale aveva provveduto a stanziare la somma annua di 4.500 lire per provvedere al sostentamento della scuola.

Come abbiamo avuto modo di vedere nella prima parte del presente studio, nel 1864 gli istituti ebbero nuovi programmi e nuovi ordinamenti³²² in virtù dei quali venivano trasformati in *Scuole speciali professionali*. In conseguenza a questo, il MAIC, il 18 ottobre 1864, con un dispaccio, comunicò alla Deputazione Provinciale l'intenzione di specializzare l'istituto e trasformarlo in *Istituto Reale di Mineralogia e Metallurgia industriale*. L'idea di questa trasformazione era partita dal preside dell'istituto, Luigi Ottavio Ferrerio, che riteneva mancasse in Bergamo un'istruzione adeguata all'industria mineraria e forestale,³²³ e che tale scuola fosse auspicabile anche in considerazione del fatto che si trattava di una provincia montuosa che poteva contare sulla presenza di numerose industrie metallurgiche che, però, come abbiamo visto in precedenza, versavano in una situazione di arretratezza per quanto riguarda l'organizzazione e le tecniche di lavorazione. La proposta avanzata dal Ferrerio era stata accolta favorevolmente anche dall'ingegner Axerio delle miniere del distretto di Milano che nel 1863, ebbe a dire: <mi associo pienamente alla S.V. sulla necessità di promuovere l'impianto di una scuola di capi minatori e capi fonditori in Lombardia>.³²⁴

L'utilità del nuovo corso venne riconosciuta anche dalla Deputazione provinciale che, però, chiese che all'istituto venisse annessa una sezione ragioneria e commercio, sia per <l'indole commerciale e industriale della popolazione>, sia in riferimento all'ampia frequenza che la sezione aveva avuto negli anni precedenti .

³²² R.D. 14-08-1864 n.1354

³²³ Ferrerio L.O., *Modificazioni ed amplifcazioni del piano degli Istituti Tecnici locali. Relazione presentata al Cosndiglio scolastico Provinciale con osservazioni in merito dell'ingegnere delle miniere del distretto di Milano Cavaliere Axerio*, Bolis, Bergamo 1864, p.5

³²⁴ *Ivi* p. 21

Fu così che il progetto ministeriale, in linea di massima, venne accettato e fu richiesto che all'Istituto di Mineralogia e Metallurgia fosse annessa una Sezione di Ragioneria e Commercio. Questa proposta venne però respinta <sembrando al Ministero non si potesse unire all'istituto Metallurgico-Minerario uno studio, a suo credere, disparato od almeno non abbastanza omogeneo>.³²⁵

Il R.D. 14/08/1864 dava però facoltà alla Deputazione Provinciale di richiedere i docenti di un Istituto per altri corsi pubblici a vantaggio di uditori liberi, così, su questa base, si poté combinare che, fatta salva la distinzione <di fatto e di diritto> tra l'Istituto Metallurgico-Minereologico e la Sezione Provinciale di Ragioneria e Commercio, il personale docente del primo assumesse, mediante una semplice <gratificazione>, l'insegnamento nella Scuola di Ragioneria e Commercio. Con il R.D. 4 novembre 1864, l'Istituto veniva ordinato ad Istituto speciale di Mineralogia e Metallurgia Industriale. I professori, su richiesta della deputazione Provinciale, furono obbligati a tenere corsi pubblici per uditori liberi sulle materie da loro rispettivamente insegnate nei corsi regolari. In questo modo la Provincia poté usufruire dell'opera di questi insegnanti per la Sezione Ragioneria e Commercio, <quantunque il Ministero non trovasse di concedere per allora il chiesto pareggiamento di codesta Sezione>.³²⁶

L'Istituto di Mineralogia e Metallurgia veniva inaugurato nell'anno scolastico 1864-65. I giovani licenziati ricevevano un diploma con il titolo di "Periti nell'industria mineraria e metallurgica" con questo documento si attestava l'attitudine dei giovani stessi alla condotta delle miniere e delle officine metallurgiche, ed era titolo di preferenza nella elezione ad alcuni impieghi quali quelli di aiutanti negli arsenali e nelle fonderie, di aiutanti del R. Corpo delle miniere, di aiutanti nel rilievo e nell'esecuzione delle carte geografiche e topografiche, di periti nell'arte di prosciugare i terreni e bassi fondi, e nelle trivellatura dei pozzi, di verificatori del marcio, di assistenti alle saline, nitriere e polveriere, di direttori delle industrie chimiche, ed assistenti nelle scuole industriali e professionali in particolare per i laboratori di mineralogia e metallurgia. Al termine del terzo anno di corso, coloro che lo desideravano potevano, dopo aver sostenuto un esame di lingua latina, accedere alla facoltà universitaria di matematica.

³²⁵ *Ordinamento del R. Istituto Tecnico V.E. II dalla sua fondazione a oggi*, Stabilimento tipografico A.Mariani, Bergamo 1909 p. 5

³²⁶ *Ivi*, p. 6

La Deputazione Provinciale, pur convinta, anche sulla base del contributo di alcuni studi che evidenziavano la presenza di numerosi giacimenti minerari, che la scuola Reale di Metallurgia e Mineralogia potesse provvedere a formare personale in grado di incrementare l'industria in questa direzione, non poteva però <disconoscere che per l'indole commerciale ed industriale della nostra popolazione, non erano completamente soddisfatti i bisogni e gli interessi della medesima, senza la istituzione di una scuola speciale di Ragioneria, Commercio ed Amministrazione>.³²⁷ Confortavano ed appoggiavano tale opinione i voti espressi dalle autorità locali interpellate per richiesta del Ministero, cioè i voti espressi dal Municipio di Bergamo, dal Consiglio Scolastico Provinciale e dal consiglio dei professori dell'Istituto, ai quali tutti si aggiunse l'autorevole parere della Giunta di Vigilanza. Le motivazioni furono suffragate dal fatto che, nell' anno scolastico 1864-1865, gli iscritti alla Scuola di Mineralogia e metallurgia fossero stati solo 4, mentre quelli iscritti alla Sezione Commerciale avevano raggiunto il numero di 16. Il Consiglio Provinciale, nella seduta del 20 settembre 1866, dichiarò indispensabile, nell'interesse della provincia, l'istituzione di una scuola pareggiata di Ragioneria, Amministrazione e Commercio e ne deliberò il carico economico alla Provincia. Vennero poi portate avanti le pratiche presso il Ministero e lo stesso, con nota 20 Novembre 1866 notificava il R. Decreto 4 Novembre dello stesso anno³²⁸ e l'istituto assumeva il nome di "Istituto Industriale e Professionale con le sezioni di Mineralogia e Metallurgia; Amministrazione, Commercio, Ragioneria".

L'evidenza dei fatti, e cioè i davvero pochissimi iscritti alla sezione di Mineralogia e Metallurgia, indussero la Deputazione Provinciale a ritenere che i risultati non corrispondessero alla <speranza concepita> e agli stessi <interessi morali e materiali> della provincia. Si proponeva dunque un nuovo riordino dell'Istituto in modo che meglio potesse <corrispondere alle esigenze di una buona e utile istruzione, alle inclinazioni e alle aspirazioni della nostra gioventù ed alle forze economiche dell'erario provinciale>.³²⁹ In realtà le caratteristiche delle imprese minerarie e metallurgiche, già evidenziate nel capitolo precedente, non potevano di certo determinare la richiesta di personale particolarmente qualificato: l'idea che la scuola tecnica potesse in qualche

³²⁷ *Ivi*, p. 7

³²⁸ Con questa nota il Ministero aveva infatti inviato il Piano di Studi all'istituto con l'elenco del personale insegnante da cui risultava che la domanda per la Sezione di Amministrazione, Commercio e Ragioneria era stata accolta.

³²⁹ *Ordinamento del R. Istituto Tecnico V.E. II dalla sua fondazione a oggi...cit.* p. 8

modo essere utile per innovare e migliorare il sistema produttivo non sembra, in questo caso, avere alcun fondamento a meno che gli insegnamenti impartiti non rispondessero alle reali esigenze dell'industria fatto che, evidentemente, non avvenne. Probabilmente il livello e l'impostazione della sezione di Mineralogia e Metallurgia avrebbero dovuto essere diverse, a questo proposito è interessante considerare quanto l'industriale Gregorini riferì alle interrogazioni durante la grande inchiesta industriale del 1872:

<Presidente. Rispetto al modo in cui si coltivano le miniere da noi non crede si faccia uno sperpero?

Gregorini. Ci sarebbero da fare dei progressi: sarebbe necessaria una scuola di capi minatori o di capi fabbrica, a cui dare gli elementi necessari per tale lavorazione.

Presidente. Ce ne sono due in Italia di queste scuole, anzi tre; una a Caltanissetta, una ad Agordo ed una a Iglesias. Qui all'istituto di Bergamo ci fu per un certo numero d'anni una sezione mineraria, ma non aveva allievi e fu soppressa.

Gregorini. Perché qui si piantò una scuola di miniere come era quella di Parigi; ma per impiantare una tale scuola bisogna avere gli insegnamenti adatti. Qui alla scuola di Bergamo si voleva che gli alunni sapessero la lingua tedesca, francese e inglese, mentre quella che io vorrei non dovrebbe formare che capi-fabbrica e potrebbe quindi essere più modesta.

Presidente. E crede che si potrebbe istituire questa scuola?

Gregorini. La prima Commissione l'aveva destinata a Lovere, dove potrebbero anche farsi esercitazioni pratiche essendoci il mio stabilimento e la miniera di Pisogni.

Presidente. Crederebbe dunque Lovere sede opportuna per questa scuola?

Gregorini. Sì.

Presidente. Crede che gli industriali e i comuni concorrerebbero nella spesa?

Gregorini. Sì.

Presidente. Ebbene se questi corpi d'accordo coi privati faranno proposte al Ministero, credo che saranno accolte favorevolmente>.³³⁰

L'impostazione della scuola era dunque stata, secondo il Gregorini, assai simile a quella data all'*École Polytechnique* e così riportata dal Fourcy: <Riunire in una stessa scuola, giovani destinati a funzioni diverse; fare loro percorrere insieme la prima parte di una laboriosa carriera fino al punto in cui le specificità delle conoscenze relative alle loro

³³⁰ ASSCCB c/o ASB, *Atti dell'Inchiesta industriale del 1872*, cat. XXIII, busta 381

differenti destinazioni rende necessario il passaggio da una generale a scuole particolari; collocare questa scuola nella capitale, nel cuore dell'*intelligenza* nazionale, perché potesse fruire dell'insegnamento degli uomini più eminenti in ogni singolo settore del sapere e, quindi, per mantenere la scuola all'altezza dello sviluppo sempre crescente delle scienze>³³¹ nel caso di Bergamo non risulta che, in questo frangente, fossero stati richiesti il parere e la collaborazione degli imprenditori. Fu così che la Deputazione Provinciale, con mandato del consiglio provinciale, propose al ministero la soppressione della sezione mineraria. Il Ministero accolse l'istanza³³² e con R.D.10 gennaio 1869 la Sezione Amministrazione, Ragioneria e Commercio fu conservata con lievi modificazioni, mentre invece della soppressa Sezione Mineraria fu istituita quella di Costruzioni e Meccanica.

La Sezione di Costruzioni e Meccanica, che andò a sostituire la soppressa Sezione Mineraria, era diretta a formare buoni periti nelle arti meccaniche e nelle costruzioni civili, attestava l'attitudine dei giovani alla condotta delle costruzioni civili e delle officine meccaniche, era titolo di preferenza per il conseguimento dei posti di verificatori di pesi e misure, di verificatori del marchio di oreficeria, di verificatori di macchine a vapore. Valeva anche, dopo il terzo anno di corso, per l'ammissione alla facoltà universitaria di matematica

L'Istituto, così riformato, cominciò a funzionare, secondo i nuovi programmi, nell'anno scolastico 1869.³³³ Il corso di studi venne dichiarato notevolmente migliorato tuttavia non era ancora tale da soddisfare pienamente <alle esigenze dell'istruzione>, così dal Ministro del MAIC, venne ancora mandato a Bergamo il sen. Brioschi con l'incarico di assumere le necessarie informazioni e proporre le innovazioni opportune per l'incremento dell'istruzione tecnica nella provincia. I risultati delle indagini e degli studi fatti da Brioschi confluirono nelle ordinanze ministeriali 29 ottobre e 18

³³¹ Fourcy A., *Histoire de l'École Polytechnique*, Introduction de Jean Dehombres, Paris, Férou, 1987 p.34

³³² Il ministero delegò il sen. Comm. Francesco Brioschi, membro del Consiglio Superiore sopra l'Istruzione Industriale e Professionale, a concretare la desiderata riforma dell'Istituto che venne così deliberata dal Governo con ordinanza in data 19 Novembre 1868 e approvata dalla Giunta di Vigilanza il 26 dello stesso mese e dal Consiglio Provinciale il 16 dicembre successivo.

³³³ La sezione di Costruzioni e Meccanica, comprendeva i seguenti insegnamenti: Chimica generale, Chimica applicata alle Costruzioni, Costruzioni, Diritto, Disegno, Economia Industriale e Commerciale, Estimo, Fisica, Fisica applicata, Geografia e Storia, Geometria descrittiva, Geometria pratica, Letteratura italiana, Lingua Inglese o tedesca, Matematiche, Meccanica elementare, Meccanica applicata, Storia Naturale.

Novembre 1870 che vennero accettate dal consiglio Provinciale con deliberazione 28 febbraio 1871, per le quali gli ordinamenti risultavano così ordinati:

Economia, Statistica e Diritto, Matematica, Estimo, Geometria pratica e Disegno topografico, Costruzioni, Meccanica applicata e Disegni relativi, Fisica generale ed applicata e Meccanica elementare, Geometria descrittiva e Disegno relativo, Ragioneria e Computisteria, Chimica generale ed applicata e Storia Naturale, Lettere Italiane, Storia e Geografia, Disegno d'ornato industriale, lingua Tedesca o Inglese.

Nel 1871 il Ministro proponeva, sulla base dell'esperienza svolta negli Istituti tecnici e in particolare a quelli che tenevano la sezione di Meccanica e Costruzioni, una radicale e generale riforma.³³⁴ I programmi, infatti, si evidenziavano poco adeguati, in particolare la sezione di Meccanica e Costruzioni riuniva troppe materie disparate, alcune delle quali superiori ai bisogni e alle conoscenze necessarie alla parte industriale, mentre altre erano superflue o inferiori al corredo di cognizioni necessari a coloro che desideravano passare agli istituti superiori. Si decise così di dare all'insegnamento professionale una <più larga e copiosa coltura generale> e stabilire una migliore ripartizione nelle materie dei diversi corsi <quindi studio di lingua francese, studio più positivo di lettere italiane e divisione in due sezioni dell'unica Meccanica e Costruzioni, distinguendo, per così dire, la parte scientifica dalla parte pratica, e facendo della prima una Sezione Fisico-Matematica, e lasciando alla seconda la parte puramente meccanica col nome di Sezione Industriale>.³³⁵

Così l'ordinamento dell'ottobre 1871, approvato con R. Decreto il 30 marzo 1872, assegnava agli Istituti Tecnici cinque sezioni: la Fisico-Matematica, l'Agronomica, la Commerciale, quella di Ragioneria e l'Industriale. Come abbiamo già avuto modo di dire, la durata dei corsi fu portata a quattro anni divisi in un biennio comune a tutte le sezioni e un biennio di studi speciali. Con la summenzionata riforma l'Istituto tecnico di Bergamo venne ad avere il suo centro vitale nella Sezione Fisico-Matematica, la quale, costituita con <ricco insegnamento di matematiche e scienza naturali> avrebbe potuto condurre direttamente gli alunni alle scuole di applicazione per gli ingegneri. A questa si aggiungeva la sezione Commerciale e Ragioneria.

Gianluigi della Valentina, in riferimento all'andamento dell'istituto in questi anni così dichiara: <Quattro decreti nel breve volgere di sei anni, tutti inerenti uno stesso istituto,

³³⁴ C.M. 17-10-1871 approvata con R.D. il 30-03-1872

³³⁵ *Ordinamento del R. Istituto Tecnico V.E. II dalla sua fondazione a oggi*, op.cit. p. 11

erano parecchi e frutto senza dubbio di un procedere approssimato, per tentativi, ma è forse proprio tale confusione il segno che l'istruzione tecnica non era figlia di disegni politico-culturali di vasto respiro; almeno in terra bergamasca la spinta nasceva sul piano del pragmatismo, di necessità contingenti che, se smuovevano gli indugi, peccavano proprio per l'eccessiva subordinazione della scuola tecnico-professionale alle esigenze del mondo economico>.³³⁶ Ci sentiamo, in realtà, di ridimensionare e, per certi versi smentire questa considerazione. In primo luogo perché le riforme che non riguardavano solo l'istituto di Bergamo, ma tutti gli istituti tecnici, rappresentavano il tentativo di adeguare l'istruzione tecnica ai grandi mutamenti che coinvolgevano l'economia e il sistema produttivo della nascente industria. E' chiaro poi, anche alla luce di quanto espresso nel primo capitolo in riferimento alla legge Casati, che l'istruzione tecnica era senz'altro figlia di un disegno politico culturale che, ridimensionando l'intervento statale nel settore, rimandava all'idea di una scuola autonoma e legata al territorio. In secondo luogo i verbali dell'inchiesta industriale del 1872 ci restituiscono, come abbiamo visto nel caso di Gregorini, pareri e considerazioni del mondo industriale e degli imprenditori che non ci risulta essere stati interlocutori privilegiati nel momento in cui si andavano a proporre modifiche all'ordinamento dell'istituto. Le proposte, per la maggiore, provenivano dalla direzione scolastica, preside *in primis*. Non è nemmeno ben chiaro, in questo specifico contesto, come venissero poi espresse e lette le esigenze della nascente industria che non aveva in quegli anni una grande rappresentanza nel modo politico. Ancora molti imprenditori non partecipavano, come stabilito da uno studio di Antonella Rizzi sulla composizione sociale del ceto amministrativo bergamasco, alla vita politica e non ricoprivano cariche sociali, bisognerà attendere i primi anni del Novecento per trovare una classe di imprenditori di nuova generazione, pronti a mettersi in gioco anche sul versante del contributo culturale.³³⁷

³³⁶ Della Valentina G., *Terra, lavoro e società*, cit. p. 112

³³⁷ Nel corso dei primi anni del Novecento la composizione sociale e politica dell'amministrazione bergamasca muta in modo considerevole. Fino alla fine del secolo ad esempio il consigliere comunale "tipo" è laureato prevalentemente in giurisprudenza, più raramente in ingegneria. Può esercitare una professione, in particolare avere uno studio di avvocato, notaio o ingegnere, ma può essere anche un ricco possidente, spesso discende da una famiglia nobile lombarda. E' una personalità del mondo professionale e politico e assomma diverse cariche politiche oltre che un numero considerevole di altre cariche e onorificenze. Se è un liberale o appartiene alla minoranza, invece dell'attività nelle organizzazioni politiche coltiva qualche interesse quale l'agricoltura o la consulenza a qualche scuola superiore o istituto culturale.

La vicenda Turri, che riporteremo più avanti, evidenzierà poi come le resistenze nei confronti delle richieste degli imprenditori, soprattutto quando si trattava di richieste rivolte alla scuola, rimarranno molto alte e come, in ambito scolastico, prevarrà un indirizzo conservatore.

Per deliberazione del consiglio Comunale, nel 1873, l'istituto fu trasferito nella sede di città alta, piazza Garibaldi, nell'antico palazzo già occupato dal Ministero e, alla morte del re, venne intitolato Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II.

Dall'anno scolastico 1872-73 al 1881-82 gli iscritti ai vari corsi raddoppiarono, per valutare l'incremento del numero degli iscritti e avere informazioni in merito alla loro provenienza riportiamo, a titolo informativo, le tabelle presenti nella relazione sull'andamento dell'anno scolastico 1881-82, indirizzata alla Giunta di vigilanza e redatta dall'allora preside prof. Montanari:

• Anni Scolastici	• N° degli iscritti
• 1872-73	• 45
• 1873-74	• 46
• 1874-75	• 55
• 1875-76	• 64
• 1876-77	• 71
• 1877-78	• 78
• 1878-79	• 81
• 1879-80	• 81
• 1880-81	• 86
• 1881-82	• 92

Dei 92 iscritti nell'a.s. 1881-82, 12 erano residenti in città alta, 36 in città bassa, 38 provenivano dalla provincia, 6 da altre province lombarde.

Negli anni immediatamente successivi, come del resto abbiamo già avuto modo di riferire in precedenza, si continuò, a livello ministeriale, il lavoro di riforma e aggiustamento degli Istituti Tecnici nell'ottica di un continuo miglioramento. Per quanto riguarda il R. Istituto tecnico V.E. II di Bergamo, l'attività innovatrice

Già nel 1908 il consigliere in carica assume una fisionomia diversa: per quanto riguarda le professioni vi è una notevole varietà, aumentano gli industriali, gli ingegneri, i ragionieri e gli impiegati. L'età media diminuisce mentre aumenta la percentuale dei consiglieri che non sono laureati.
 Rizzi A., *Indagine sul ceto amministrativo bergamasco nell'età giolittiana*, in «Studi e Ricerche di Storia Contemporanea», n.24 pp. 5-21

dell'istituto, si concentrò tutta nella sezione Industriale, chiamata a interpretare e soddisfare i bisogni delle industrie locali, che venne aggiunta più tardi.

2.4 La Sezione Industriale del R.I. e il suo sviluppo

Fino al 1885 l'Istituto si mosse come la grande maggioranza degli Istituti Tecnici Italiani, seguendo le disposizioni e le indicazioni di volta in volta emanate a livello ministeriale. All'interno della Giunta di Vigilanza tuttavia emergeva il sempre più crescente desiderio di vedere l'ordinamento dell'istituto rispondere ai bisogni e alle esigenze specifiche del territorio, in pieno accordo con le motivazioni che erano state alla base della sua stessa istituzione. Tale esigenza così verrà riportata, nel 1885, nella relazione del presidente della Giunta di Vigilanza, avv. Ginammi Giuseppe, che accompagnava le proposte di riordinamento inviate al Ministero della Istruzione Pubblica: <La scrivente Giunta non poteva a meno dal tener conto dei bisogni sempre più vivamente fatti conoscere dalla classe degli industriali locali sulle difficoltà a rinvenire in luogo personale tecnico da poter collocare per l'andamento dell'esercizio delle loro industrie, il che porta ad essi la necessità di ricorrere a personale extra-provinciale ed anche estero, con assai loro maggior aggravio. Lo sviluppo dato nella nostra Provincia alle industrie locali e che si ha ragione di ritenere possano ancora aumentare colle maggiore facilità delle comunicazioni e colla ricchezza delle nostre potenze naturali, ha fatto un dovere alla Giunta di prendere in considerazione i bisogni degli industriali della nostra Provincia, per veder modo di favorire lo sviluppo delle industrie locali, che costituisce altra delle ricchezze del paese, e ciò con l'introdurre un insegnamento nel nostro Istituto tecnico, che, senza venir meno agli scopi prefissi dagli alunni percorrenti le sezioni di fisico-matematica e commercio-ragioneria, possa aprire l'adito anche alla carriera industriale. (...) E' un fatto che la carriera degli impieghi sia negli uffici pubblici sia privati è molto tardiva e poco remuneratrice e sovente il giovane licenziato non trova di trarre profitto degli studi percorsi per mancanza di posto, con grave suo danno materiale e morale. L'estendere dunque all'alunno la cerchia delle sue cognizioni tecniche, onde aprirgli il varco anche ad altre importantissime professioni, la Giunta ritenne essere negli scopi dello Istituto Tecnico>.³³⁸

Il notevole incremento che in quegli anni si ebbe degli opifici manifatturieri e delle industrie generò la necessità di una scuola che <apparecchiasse un personale tecnico

³³⁸ASCCB c/o ASB, *Relazione del Presidente della Giunta di Vigilanza*, cat. XXXIX, busta 534

idoneo alla direzione e all'esercizio delle nuove industrie>.³³⁹ Non solo, ma nella lettera che il 22 maggio 1885 la Giunta di vigilanza indirizzò alla Camera di commercio per presentare la nuova proposta, così si legge: <Penetrata la scrivente Giunta di vigilanza, dei bisogni altamente sentiti dal ceto commerciale ed industriale di questa Provincia, per l'andamento ed incremento dell'industria e commercio che vi è tanto sviluppato, a soddisfare i quali, non si ritiene sufficiente l'insegnamento, che fino al presente viene impartito in questo Istituto Tecnico, memore del principio fondamentale che l'istruzione che viene data nell'Istituto tecnico deve adattarsi nel suo progresso alle condizioni locali e da queste trarre insegnamento di nuove e feconde applicazioni nel campo delle scienze sperimentali>.³⁴⁰

Decisa a provvedere la Giunta di Vigilanza, nell'agosto 1884, invitò il preside prof. Cav. Augusto Montanari perché proponesse un ordinamento degli studi dell'Istituto al fine di rispondere alle manifeste necessità della provincia di Bergamo. Alla fine dello stesso anno però il preside Montanari fu trasferito ad altra sede.

Nell'adunanza del 29 dicembre 1884 la Giunta di Vigilanza accolse la proposta fatta dal successore di Montanari Cav. Prof. Ottorino Luxardo,³⁴¹ di mantenere nell'Istituto la Sezione Fisico-Matematica e quella di Commercio e Ragioneria e di istituire una Sezione Industriale ordinata in maniera tale da dare largo spazio agli insegnamenti pratici e grafici relativi alle industrie, specialmente di quelle largamente presenti sul territorio bergamasco, senza però trascurare gli insegnamenti di carattere generale.

Al fine di meglio comprendere il pensiero del preside Luxardo, alla base della sua proposta di riordino, riteniamo interessante analizzare la relazione che il medesimo produsse e che venne presentata al Ministero.

Il Luxardo, nell'accingersi a presentare il suo progetto, così si esprimeva: <Per l'esperienza acquisita fin d'allora (si riferiva alla sua esperienza di insegnamento e di direzione menzionata in nota), e per quanto ebbi a scorgere nei nove anni da me passati in Sicilia, durante i quali più volte ebbi a occuparmi d'impianti e di consulti industriali, ribadii la convinzione, diffusa fra tutti coloro che s'occupano d'industria, che

³³⁹ Cenni Storici sull'ordinamento del R.Istituto Tecnico V.E.II dalla sua fondazione a oggi, Stab. Tipografico A. Mariani, Bergamo 19 09 p. 14

³⁴⁰ ASCCB c/o ASB, *Lettera della Giunta di vigilanza alla Camera di commercio.Oggetto: Riordinamento tecnico,*” cat. XXXIX, busta 534

³⁴¹ Il preside Luxardo aveva fondato e diretto, dal 1877 al 1879, la Scuola Industriale di Messina e in precedenza, dal 1871 al 1874, aveva insegnato Chimica e Mineralogia nella R. Scuola delle Miniere di Caltanissetta.

l'insegnamento industriale riesce vano tutte le volte in cui, fra l'industria vera e la scuola che per essa fu fondata, non corra un intimo legame, uno scambio continuo di idee di desideri, di favori. Né ciò è sufficiente per garantire la vita di una tale istituzione; occorre inoltre che agli allievi, destinati a divenire capi industriali, venga impartita un'istruzione larga e sicura³⁴². Alla base di egli insegnamenti di natura industriale riteneva essenziale <l'ambiente ed il valore del personale insegnante> e riporta a sostegno di questa sua tesi la situazione di scuole del Regno che istituite da governo, Camere di Commercio e ad altri Enti che, con entusiasmo, avevano messo a disposizione mezzi economici e avevano incoraggiato l'istituzione di scuole industriali speciali o sezioni industriali aggregate ad istituti tecnici, non ebbero poi risultati corrispondenti alle <concepiti speranze> aggiungendo che <La sola enumerazione delle scuole industriali esistenti in Italia, con utile provato delle industrie e dotate di florida vita, parebbemi opera troppo difficile e incerta>. Secondo il Luxardo infatti <Avviene per le scuole industriali quanto in generale può dirsi per le altre scuole professionali, e quanto si riscontra anco nelle accademie di belle arti. Nessun diploma fece mai d'un uomo un pittore od un medico, né faria mai un industriale. Occorre un ambiente entro il quale si coltivi amore ad una data professione; occorre il maestro, il quale non viva che per l'arte e trascini nel suo entusiasmo, nella sua fede l'uditorio intero. Convinzione e valentia provata conquidono gli allievi e inducono in loro quell'orgasmo, per il quale si fanno, e diventano realmente atti a dirigere, a produrre>³⁴³.

Emerge dunque, nelle parole di questo uomo di scuola, un aspetto di importanza determinante, quello dell'adeguatezza del personale insegnante e della necessità di proporre un insegnamento in grado di armonizzare teoria e pratica soprattutto quando trattasi di insegnamenti speciali come quelli impartiti in una scuola industriale. Possiamo considerare che in questa direzione, e ci sarà modo di ben chiarirlo più avanti, il titolo di studio non sempre garantiva nell'insegnante questa competenza, gli insegnanti migliori erano infatti quelli che provenivano dal mondo dell'industria..

Per supportare le convinzioni che ebbe modo di farsi durante la sua esperienza il Luxardo fa riferimento ad un brano tratto dal Morpurgo che riporta le parole dell'ing. Luigi Gabba, direttore della Scuola Professionale per gli operai di Biella: <finché l'insegnamento nella scuola di tintoria e stamperia...era affidato all'illustre

³⁴²ASCCB c/o ASB, *Relazione del Preside dell'Istituto*, cat. XXXIX, busta 534

³⁴³ *Ibidem*

Schützemberg, la scuola presentava quel carattere serio e quell'armonia fra teoria e pratica che è l'ideale di un insegnamento davvero efficace, e che si riscontra in modo mirabile nell'opera classica pubblicata da quello scienziato, a compendio delle sue lezioni. Lui scomparso, la scuola di tintoria e stamperia di Mülhausen ha preso un indirizzo troppo empirico...>³⁴⁴

Sulla base di queste consapevolezze il Luxardo prima di delineare la sua proposta, studiò con attenzione i presupposti presenti a Bergamo per l'istruzione industriale: L'ambiente, la sua industria, gli insegnanti.

Per quanto riguarda il primo, se da un lato veniva considerato buono in quanto <non si presta, per continue e facili distrazioni, a distogliere gli studiosi dal loro compito> dall'altro difettava <nella parte integrale>. Il maggior numero degli industriali infatti viveva lontano dalla città: <od è prevalentemente costituito da elementi esteri. La città stessa, per sua giacitura, è troppo discentrata, onde le riunioni più difficili e la vita collettiva poco considerevole. Gli industriali di Valle Brembana vengono di rado a contatto con quelli della Valle Seriana. Quindi la gioventù deve ricercare l'ambiente, ma non lo trova ovunque. Valga per opposto esempio Genova, in cui ogni quartiere porta la impronta dell'ambiente commerciale, che assorbe tutti. Da questo lato è bene segnalare che a Bergamo evvi una deficienza>. Per quanto riguarda invece il contesto industriale il Luxardo riteneva che <da tale rapidissimo sguardo sulle maggiori industrie che arricchiscono questa provincia, sembrami ne segua una prova completa che l'industria vera a Bergamo esiste ed è feconda>.³⁴⁵

Per quanto riguarda invece il terzo punto il preside così continuava <...il problema degli insegnanti, al quale bisogna acutamente mirare, per non rendere sterile qualunque iniziativa nell'ordine accennato, e non seminare disinganni fra allievi, famiglie, governo e rappresentanze locali (...). Converrebbe ottenere inoltre che l'Istituto nostro venisse provveduto degli insegnanti di tecnologia meccanica e disegno relativo, di tecnologia chimica e di merceologia. Nella scelta di questi maestri, nessuna precauzione sarebbe troppa, essendochè l'avvenire della scuola e le speranze del paese sarebbero in gran parte nelle loro mani>.³⁴⁶

³⁴⁴Morpurgo E., *L'Istruzione tecnica in Italia...* cit. pag.381

³⁴⁵ ASCCB c/o ASB, *Relazione del Preside dell'Istituto*, cat. XXXIX, busta 534

³⁴⁶ *Ibidem*

Ma prima di arrivare a presentare i piani di insegnamento dei vari corsi, il Luxardo si soffermava anche sulla questione dei rapporti con le industrie: <A me sembra che i primi allievi licenziati da una sezione industriale speciale, annessa al R. Istituto Tecnico, anco se istruiti convenientemente, troverebbero in generale un primo e forte disinganno nell'atto in cui proporrebbero il loro ufficio agli industriali nostri. E' noto quanto sia guardingo l'industriale nell'ammettere uomini nuovi nel santuario del suo lavoro. Dubbi, reticenze, paure, spessissimo giustificate lo rendono incerto e diffidente verso coloro che a lui s'avvicinano coll'intento di suggerire consigli, di prepararsi a lavori usuali, e più ancora di dirigere stabilimenti di qualche entità. Né invero gli industriali in ciò hanno torto, l'esperienza avendoli informati sulla difficoltà di rinvenire uomini capaci davvero, probi e dediti all'adempimento dei loro doveri. Chi conosce quanto numerose e gravi siano le responsabilità d'un industriale ai giorni nostri, in cui questioni economiche, finanziarie, tecniche e sociali lo stringono in maglie di bronzo, e dalle quali non si svincolano che gli eletti per potenza d'ingegno, di cognizioni e di fortuna, non sarà facile a lasciar correre giudizi a carico di persone generalmente benemerite assai. Inoltre è ovvio che un allievo terminato plausibilmente il suo corso di studi non possa attendere alla direzione d'una data industria, senza prima aver percorso un tirocinio nella stessa come alunno, poscia come capo di speciali lavori, infine come direttore sott'ordini. La carriera quindi esige tempo anche pei migliori (...). Orbene, che accadrebbe ai nostri allievi, se presentandosi agli industriali trovassero com'è possibile, rifiutati i loro servigi, o per lo meno messe in dubbio le loro attitudini? Ciò mi preoccupa, perché l'accennato fenomeno, date le circostanze sopra ammesse, potrebbe accadere benissimo>.³⁴⁷

Su queste considerazioni il Luxardo andò definendo gli accorgimenti utili ad evitare <lo sconforto negli allievi e nelle famiglie> puntando sulla questione dell'insegnamento. Indispensabili, a questo proposito, vengono considerati gli insegnamenti della tecnologia chimica, della tecnologia meccanica e della merceologia. Solo così infatti <Gli allievi troverebbero nel seno dell'istituto stesso, tutti gli insegnamenti preliminari e complementari, atti a fornire delle molteplici e sicure cognizioni che deve possedere l'industriale serio e che porta in sé i germi della perfettibilità>.³⁴⁸

³⁴⁷ *Ibidem*

³⁴⁸ *Ibidem*

Si noti però come il Luxardo, proseguendo, ritenga utile che l'insegnamento industriale, così come indicato anche dalla scuola politecnica francese, non costituisca <almeno per vari anni ancora> una sezione distinta di studi. Dai prospetti allegati al progetto si evince chiaramente come un allievo della sezione di Commercio e Ragioneria potesse frequentare, oltre agli insegnamenti reputati indispensabili per il commerciante e il ragioniere, anche altri che si riferivano all'amministrazione industriale. La stessa cosa veniva prevista per gli studenti della sezione Fisico-Matematica in maniera tale che < i suddetti allievi, terminato con successo il corso dei loro studi all'Istituto, godrebbero il beneficio di possedere il diploma di ragioniere e commerciante, ovvero quello che li abilita a frequentare i corsi Universitari e le scuole superiori d'istruzione tecnica; e contemporaneamente sarebbero possessori d'un certificato che testimonia essere essi stessi lodevolmente istruiti nella parte tecnica e in quella economico-amministrativa delle nostre industrie>.³⁴⁹ E' evidente una prospettiva di preparazione professionale non frammentata, ma maggiormente unitaria in grado di fornire una visione d'insieme delle questioni legate all'amministrazione e alla conduzione dell'industria fondata su conoscenze di natura tecnologica. Ma non è tutto, ritornando alla questione del rapporto con gli industriali il preside proponeva che la scuola si rendesse amica dell'industria, a tale scopo i laboratori, l'intelligenza e l'esperienza dei docenti delle due tecnologie (chimica e meccanica) avrebbero dovuto essere messi a <vantaggio delle industrie locali. Ogni industriale dovrebbe essere informato che nei saggi dei suoi prodotti e per consigli tecnico-amministrativi di cui sentisse il bisogno, troverebbe nell'Istituto tecnico un personale idoneo e desideroso di appianargli la via>.³⁵⁰ Così facendo l'istituto, secondo il Luxardo, avrebbe risposto degnamente alla sua missione e <a quello scopo finale per il quale illustri uomini iniziarono ed aiutarono con ogni mezzo la fondazione de'Istituti Tecnici in Italia>.³⁵¹ Con questi accorgimenti, si sarebbe ottenuta la stima e il favore degli industriali e si sarebbe ovviato agli inconvenienti prima esposti <e vuolsi altresì considerare, che il beneficio continuo dato dalla scuola agli industriali, mercè saggi di materie ed informazioni tecniche ed amministrative gratuite o quasi, li renderebbe tali da riguardare l'Istituto nostro quale un valido coadiutore; e ben disposti

³⁴⁹ *Ibidem*

³⁵⁰ *Ibidem*

³⁵¹ *Ibidem*

nei successivi anni ad accogliere con favore gli allievi che avessero lodevolmente compiuto il corso dei loro studi>.³⁵²

Questo contatto continuato fra scuola e industria avrebbe inoltre, secondo la prospettiva del Luxardo, portato la prima alla conoscenza di tutte le necessità della seconda e, anche per questo motivo, gli allievi avrebbero ricevuto insegnamenti consoni alle esigenze e necessità locali.

La proposta di ordinamento presentata prevedeva gli studenti suddivisi in quattro gruppi: gli allievi che frequentavano la sezione fisico matematica al solo scopo di poter continuare gli studi presso la facoltà di scienze matematiche e naturali delle Università o in altri Istituti Superiori; gli allievi che frequentavano la sezione Commercio-Ragioneria al solo scopo di diventare periti commerciali o ragionieri; gli allievi che frequentavano gli insegnamenti di Amministrazione industriale e di Merceologia allo scopo di occuparsi, in qualità di direttori amministrativi delle locali industrie (a patto di aver compiuto un tirocinio presso una o più di esse), ma siccome contemporaneamente assistevano anche agli insegnamenti della sezione Fisico-Matematica, sarebbero stati abilitati anche per poter continuare il corso degli studi.

Il dettato ministeriale allora in vigore, prevedeva che, alla fine del primo biennio di studi, gli allievi dichiarassero a quale delle due sezioni dell'istituto iscriversi, pertanto, avrebbero dovuto, entro questo tempo, stabilire se frequentare la sotto-sezione che prevedeva l'insegnamento industriale o quella che lo escludeva. Per quanto riguarda esami, certificati e diplomi, nulla sarebbe cambiato se non che gli allievi industriali avrebbero conseguito oltre al diploma di licenza relativo alla sezione da loro frequentata, <uno speciale certificato, comprovante il loro profitto nello studio della Tecnologia Meccanica e Chimica indirizzate particolarmente alle industrie locali>.³⁵³

Il Luxardo, dopo aver argomentato in merito all'importanza dell'insegnamento della Merceologia, faceva notare al Ministero la necessità di accrescere il personale dell'istituto di tre insegnanti e due assistenti e cioè:

- <1) D'un professore di Meccanica, Tecnologia Meccanica e relativo Disegno;
- 2) D'un professore di Chimica Industriale e Tecnologia Chimica;
- 3) D'un professore di Merceologia;

³⁵² *Ibidem*

³⁵³ *Ibidem*

4) D'un Operaio meccanico, quale preparatore per l'insegnamento della Tecnologia Meccanica;

5) D'un assistente alla cattedra Computisteria e Ragioneria>.³⁵⁴

La Relazione, accompagnata dalla nota spese, venne presentata alla Deputazione Provinciale di Bergamo che deliberò il concorso di spesa, nei limiti di legge, per poter introdurre nell'Istituto Tecnico di Bergamo l'insegnamento della Tecnologia Meccanica e Disegno relativo, di Tecnologia Chimica e di Merceologia.

La proposta di riordino predisposta dal Luxardo sembrava tener conto delle indicazioni degli industriali, soprattutto di quelli cotonieri che ritenevano necessari gli insegnamenti di tecnologia meccanica diretta alla costruzione e riparazione di macchine motrici e tessili, di tecnologia chimica applicata all'imbianchimento e alla tintura di filati e tessuti, specie di cotone, e di tecnologia tessile diretta alla filatura e tessitura del cotone. Del resto le industrie tessili erano quelle che, in quel particolare periodo storico, contavano molti e importanti opifici nella provincia di Bergamo, l'imbianchimento e la tintura dei filati cominciava ad assumere crescente importanza; le aziende inoltre avevano bisogno di abili meccanici, specialmente addetti alla riparazione di macchine motrici e tessili.

Le istanze prodotte presso le Autorità locali e il Ministero dell'Istruzione, furono accolte e, con lettera del 17 settembre 1885, il Ministero della Pubblica Istruzione accordava che la nuova sezione iniziasse a funzionare a partire dall'anno scolastico 1885-86. (Vedasi Allegato "Sezione Industriale Ordinamento 1885/86") La sezione aveva per oggetto le industrie meccaniche e chimiche, era necessario dunque provvedere all'allestimento di un'officina meccanica per le esercitazioni con annessa fonderia sperimentale e laboratorio per la lavorazione dei modelli in legno e di un laboratorio per la chimica industriali. Il Municipio allestì un locale attiguo all'Istituto che fu provvisoriamente usato per le esercitazioni pratiche di officina. Tuttavia la sede dell'Istituto era inopportuna per la sua ubicazione e insufficiente per il numero delle aule e dei locali necessari alle collezioni, ai laboratori, alle officine ecc. della nuova scuola. I contributi del governo e delle Rappresentanze locali, si dimostrarono non sufficienti per provvedere alle necessità sopra esposte, se non ci fosse stato l'intervento della Società Industriale Bergamasca.

³⁵⁴ *Ibidem*

Il preside Luxardo inoltre, in riferimento all'art. 4 dell'allora vigente regolamento sugli istituti tecnici, che ammetteva la possibilità che gli stessi potessero annettersi le scuole libere professionali per consentire loro di usufruire dei mezzi tecnici e sperimentali di cui gli istituti erano dotati, intavolò trattative con la Società Industriale Bergamasca per stipulare una convenzione. In questo modo si sarebbero potute far convergere tutte le forze, onde si esplicava la vita industriale della città, ad un fine solo, unificando le iniziative in uno stesso organismo scolastico che doveva trarre il senso stesso della sua esistenza dalle necessità cui avrebbe risposto. Il 29 gennaio 1888, in un'adunanza alla quale parteciparono le rappresentanze della Camera di Commercio, della Società Industriale Bergamasca e numerosi rappresentanti delle industrie locali, si stipulò la convenzione per cui la Scuola serale per operai e artieri (amministrata e gestita dalla Società Industriale) veniva aggregata alla Sezione Industriale dell'Istituto Tecnico e da questa sarebbe stata amministrata. Questa iniziativa contribuì ad assicurare la continuità della vita della nuova Sezione industriale e, come vedremo più avanti, la conquista della sua autonomia. La Società Industriale Bergamasca acquistò il locale (già cotonificio Zuppinger) in via Masone concedendone all'istituto l'uso gratuito perché fosse sede della Sezione Industriale e le Scuole annesse, a patto che le stesse scuole passassero a far parte integrante della Sezione Industriale e fossero mantenute a spese dei bilanci della stessa.

Si stabilì inoltre che la Camera di Commercio, la Società Industriale e gli industriali della provincia di Bergamo avrebbero concorso, per dieci anni, con lo Stato, la Provincia e il Comune, al sostentamento della nuova sezione che, dovendo sviluppare degli insegnamenti a carattere eminentemente pratico, necessitava di mezzi economici per attrezzarsi adeguatamente.

Su richiesta della Camera di Commercio e degli industriali, e a compenso del contributo versato da entrambi, si stabiliva di istituire, dall'anno scolastico 1888-89, una scuola domenicale per operai allo scopo di perfezionare la cultura teorico-pratica degli operai della Provincia di Bergamo e, sempre su richiesta della Camera di Commercio, si stabilì di fondare una Scuola di Filatura e Tessitura da inquadrare come sottosezione della Sezione Industriale dell'Istituto Tecnico al pari dei corsi di meccanica e chimica. Così,

all'inizio nel 1888, l'istituto si dotò dell'insegnamento tessile e, nel 1906, degli insegnamenti di filatura e tintoria.³⁵⁵

L'ordinamento della Sezione Industriale, fu radicalmente modificato per l'anno scolastico 1891-92, quando vennero pubblicati i nuovi programmi per gli Istituti Tecnici (R.D. 2 ottobre 1891). In questo modo la divisione delle tre sottosezioni venne fatta più distinta a partire dalla classe terza che diventava la prima del triennio speciale di cui era costituita la Sezione Industriale. L'insegnamento della tessitura diventava più ampio ed era distribuito nella quarta e quinta classe, mentre le esercitazioni pratiche si cominciavano con la terza classe. A compimento degli insegnamenti speciali della sottosezione Tessitura, si aggiunse l'insegnamento della Tecnologia di filatura. (Vedasi allegato "Sezione Industriale Ordinamento 1891-92").

Nella prefazione ai "Programmi ed orari per gl'istituti tecnici approvati con R. Decreto 2 ottobre 1891" così si legge:

<Questi programmi non differiscono, nella sostanza, da quelli approvati con il Regio Decreto del 21 giugno 1885. Le giuste osservazioni dei presidi e dei professori, nella prova fatta durante i sei anni passati, convinsero il Ministero della necessità di meglio coordinare i programmi di alcune materie; di modificare o di restringere l'insegnamento di altre. Non sono, dunque, radicali innovazioni, ma semplici mutamenti che non richiedono aggiunte alle istruzioni didattiche, le quali precedono i vecchi programmi. I presidi e gl'insegnanti troveranno nei programmi nuovi l'applicazione dei desideri da essi manifestati: saprà l'intelligente operosità loro interpretarli e svolgerli come oggi richiede il fine della istruzione tecnica nel nostro paese>.³⁵⁶

Con l'anno scolastico 1894-95, il prof. Ciabò subentrò al Luxardo nella presidenza dell'Istituto,³⁵⁷ e furono introdotte nuove modificazioni³⁵⁸ che, insieme ad altre furono

³⁵⁵ Nel 1906 la scuola biennale per allievi capi operai era divisa nelle sezioni di meccanica, tessitura e filatura, le scuole domenicali che comprendevano i corsi per fuochisti, meccanici, tessitori, tintori ed elettricisti; e le scuole serali che comprendevano un corso preparatorio di due anni, e corsi speciali per meccanici e fabbri, muratori e falegnami, decoratori e litografi modellatori e intagliatori.

³⁵⁶ Programmi ed orari per gl'istituti tecnici approvati con R.Decreto 2 ottobre 1891, estratto dal Bollettino Ufficiale, Parte III, N. 12, 14 ottobre 1891, Stabilimento Tipografico di E. Sinimberghi, 1891 p.5

³⁵⁷ Presso l' ASCCB (cat. XXXIX, busta 534) si trova indicazione del fatto che lo stesso Luxardo fosse stato obbligato da ragioni ufficiali "che non è qui il caso di accennare" ad uno spostamento quale preside dell'istituto nautico di Venezia, a nulla valse l'interessamento presso il Ministro da parte della Camera di commercio bergamasca e della Giunta di vigilanza per evitare lo spostamento. Questo episodio consente di rilevare la condizione di "sottomissione" degli enti locali al governo centrale, nel caso dell'istruzione tecnica, soprattutto per quanto concerne la scelta degli insegnanti e del Preside, sarebbe stata opportuna una condizione di autonomia e di responsabilità delle singole scuole per consentire alle stesse di agire in

sistemate nell'ordinamento che entrò in vigore nell'anno 1897/98 (Vedasi Allegato "Sezione Industriale Ordinamento 1897/98").

Questi cambiamenti erano ispirati all'idea di richiamare la Sezione Industriale a fini più pratici³⁵⁹ con attenzione però a <non snaturarla, né ad alterarne il carattere. Le riforme non dovevano essere che ritocchi diretti a meglio adattare una istituzione che i fatti avevano dimostrato nella sostanza buona, ai bisogni reali che la esperienza era venuta indicando>.³⁶⁰

Il problema riguardava, da un lato, l'ambizione di mantenere una scuola caratterizzata da un indirizzo elevato di studi, dall'altro di dare ai giovani maggiori cognizioni pratiche. Il fine era quello di <licenziare giovani che abbiano veramente la sufficiente preparazione per farsi tali da sé>. Si decise quindi di chiudere, dopo il primo biennio, i corsi di cultura generale che non erano strettamente attinenti la preparazione tecnica, dando maggiore rilievo agli insegnamenti pratici per i quali la Sezione Industriale era stata effettivamente fondata. L'insegnamento di lettere italiane non venne più impartito in comune con le altre sezioni nel secondo triennio: venne invece istituito un corso biennale di lingua italiana consistente in due ore di lezione. Anche l'insegnamento della lingua tedesca venne impartito separatamente, con orari e programmi propri e diversi da quelli delle altre sezioni, mentre l'insegnamento della lingua francese venne abolito. Per quanto riguarda gli altri insegnamenti, non vennero introdotte nuove modificazioni rispetto all'ordinamento esistente, il fine perseguito fu quello di dare alla sezione un indirizzo specifico, pratico e meglio determinato. A questo scopo vennero introdotti i nuovi insegnamenti di disegno tessile, teoria dei meccanismi, meccanica del telaio. Queste modifiche introdussero anche nuovi esiti formali: <Per tali modificazioni restava

riferimento ai bisogni e alle esigenze che si fossero, di volta in volta, manifestate. Lo Stato avrebbe dovuto fissare alcuni criteri per assicurare a tutte le scuole un servizio di qualità e, al contempo, garantire un'azione di controllo rigoroso.

³⁵⁸ Vedasi nota che accompagna l'allegato B.

³⁵⁹ In questi anni si costituì un comitato di industriali che, insieme alla Giunta di vigilanza, si preoccupò di studiare il progetto al fine di predisporre il nuovo ordinamento (entrato in vigore nell'a.s. 1898-99) che avrebbe dovuto procurare alla sezione "*rilevanti benefici*". Facevano parte del comitato, per la sezione tessitura e per la nascente scuola di filatura, Andrea Taroni, direttore generale del cotonificio Val Seriana, Carlo Caprotti, della ditta Caprotti & Guttinger, Dario Turri, della ditta Davide Turri, Enrico Blumer, della ditta Fratelli Blumer. Per la sezione meccanica il comitato era composto da Pietro Galli, Eugenio Mancini, Giuseppe Chitò, che erano direttori e proprietari dei rispettivi stabilimenti di costruzioni meccaniche. Nel 1899 vennero nominati dalla Camera di commercio altri due componenti. Silvio Crespi, deputato al Parlamento e Giovanni Reich della ditta Reich. Cfr. *Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II in Bergamo. Concorso alla esposizione universale di Parigi 1900*, Istituto italiano d'Arti grafiche, Bergamo 1900

³⁶⁰ *Cenni Storici sull'ordinamento del R.Istituto Tecnico V.E.II dalla sua fondazione a oggi...* cit. p. 18

naturalmente preclusa agli alunni licenziati dalla sezione industriale l'ammissione prima accordata al corso preparatorio esistente nell'Istituto Tecnico Superiore di Milano per intraprendere poi gli studi d'ingegneria industriale. La sezione industriale veniva così considerata come una scuola eminentemente professionale e avente fine in sé stessa>.³⁶¹

Il problema si manteneva centrato sulla questione della scuola professionale, fine a se stessa e, per sua stessa natura, inferiore, e una scuola tecnica che desse la possibilità di proseguire gli studi e, quindi, culturalmente, superiore. Sarà un dilemma insolubile che accompagnerà la storia dell'istruzione Tecnico professionale in Italia e che troverà come soluzione solamente *escamotage* destinati a peggiorare le situazione e mai a risolverla. Molti infatti non riuscirono a vedere l'unità della cultura e del sapere (teorico, tecnico o pratico), ma solo separazione e occasione per operare una selezione sociale tra coloro che, proprio grazie ai loro studi teorici, sarebbero stati destinati a dirigere le sorti del paese, e coloro che, in virtù della loro preparazione pratica, avrebbero dovuto solamente eseguire le istruzioni dei primi.

Non si può inoltre non leggere la preoccupazione espressa di <non snaturare i fini della scuola>, in riferimento alle richieste di autonomia da più parti auspiccate che troveranno sostanza nella messa a punto di un'interessante proposta di programma diffusa tramite un opuscolo di cui si parlerà più avanti. Si scontreranno infatti due punti di vista diversi: uno faceva riferimento all'idea che solo mantenendo un'impostazione di insegnamento teorico dei principi e delle scienze, secondo indirizzi comuni stabiliti programmaticamente dal Ministero della pubblica istruzione, si potesse garantire alla scuola l'appellativo di "scuola di cultura"; l'altra che, alla luce dei presupposti culturali e filosofici diffusi soprattutto nel modo tedesco, aveva ormai maturato la consapevolezza che le scuole professionali cominciano ad avere ragione di vita dove finiscono le cosiddette scuole di cultura e che, dunque, vi era bisogno di una scuola essenzialmente pratica, flessibile e dinamica in grado di rispondere prontamente alle esigenze del mondo produttivo.

In questi anni il numero degli iscritti alla Sezione Industriale era abbastanza significativo: nell'anno scolastico 1894-95 su 151 studenti iscritti alle varie sezioni dell'istituto provenienti rispettivamente dalla città di Bergamo (42), dalla provincia di Bergamo (57), da altre provincie (51) e dall'estero (1), 39 erano iscritti alla Sezione

³⁶¹ *Ivi*, p. 19

Industriale, 24 alla Sezione Fisico-Matematica, 44 alla Sezione di Commercio Ragioneria mentre 44 frequentavano la prima classe a sezioni unite.

Per quanto concerne l'attività didattica, durante l'anno scolastico gli allievi degli ultimi corsi della Sezione Industriale ebbero modo di effettuare numerose <escursioni scientifiche> sotto la <direzione dei loro professori di materie speciali: a Seriate visitarono la fabbrica di birra dei fratelli Won Wunster, a Ponte S. Pietro ebbero modo di trascorrere parecchie ore nelle vaste sale di filatura, tessitura, candeggio e tintoria del cotonificio Legler e di visitare il linificio Carsana; a Ranica visitarono la filatura del Cotonificio Zopfi; a Gazzaniga il Cotonificio della Valle Seriana ed infine a Castro, presso Lovere, visitarono lo stabilimento siderurgico Gregorini. Un'altra escursione scientifica fu affidata al professore Antonio Varisco, di storia naturale che condusse i propri allievi, durante l'ultimo bimestre dell'anno, a studiare sui vicini monti di Selvino molti fenomeni geologici ed una svariata serie di rocce>.³⁶²

La Sezione Industriale <per la quale si hanno le migliori speranze per il suo sviluppo ed incremento reclama in modo speciale le nostre cure e le spese maggiori del bilancio dell'Istituto>³⁶³ era particolarmente curata per quanto riguarda la scelta dei professori di <insegnamenti speciali> relativamente infatti all'insegnamento di tessitura il preside, prof. Ciabò, lamentava che <il dirigente di questa scuola, professore di tessitura sig. Gaetano Alzati, distratto dalle molte cure che gli procurava la sua azienda industriale a Milano, non potè, in quest'ultimo anno, attendere regolarmente ed efficacemente all'importante suo ufficio nella scuola>.³⁶⁴

La Giunta di vigilanza, nell'intento di indurre il professore a stabilirsi definitivamente a Bergamo per dedicarsi all'insegnamento, aveva offerto allo stesso un cospicuo aumento dello stipendio con la promessa di inoltrare al Ministero le pratiche utili a migliorare definitivamente la sua posizione. Purtroppo la proposta non era stata accettata e il professore aveva preferito rinunciare alla cattedra piuttosto che abbandonare la propria azienda. La Giunta si era così trovata nelle condizioni di chiedere al regio Ministero, con lettera 30 settembre 1895 n.105, di poter bandire un concorso per reperire un insegnante per la cattedra di tessitura. Non mancavano problemi nemmeno per la scuola

³⁶² ASCCB c/o ASB, *Relazione sull'andamento scolastico dell'anno 1894-95, Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II in Bergamo*, cat. XXXIX, 533.1.5

³⁶³ *Ibidem*

³⁶⁴ *Ibidem*

di filatura e per le difficoltà di trovare valenti insegnanti. In questi settori (tessile e filatura) le aziende non esitavano a dare il loro contributo per l'allestimento degli ambienti: il Cottonificio della Valle Seriana regalò e installò, insieme ad altre ditte, numerosi macchinari.³⁶⁵ La sezione di Chimica industriale era considerata di grande interesse: <Questa importante sotto-sezione ebbe nello scorso anno speciale incremento e da essa uscirono licenziati parecchi giovani che trovarono subito remunerato collocamento in qualità di capi-tintori, capi-candeggiatori, ecc>.³⁶⁶

Per quanto riguarda le scuole serali il numero degli iscritti era in continuo aumento, si segnala il corso di elettrologia pratica tenuto dall'ing. Magrini che era stato seguito da un cospicuo numero di uditori. Le scuole festive, invece, erano quelle che raccoglievano il maggior numero di operai <numerossissimi gli allievi del corso di tessitura, così da dover provvedere ad un ampliamento dei locali adibiti a detto corso, non meno numerosi quelli dei corsi per fuochisti ed elettricisti. Quest'ultimo sorto da pochi anni, dimostra anch'esso grande vitalità e l'accoglienza favorevole fatta da moltissimi industriali della Provincia e degli Enti locali, ad un invito per concorso alla istituzione di un acconcio laboratorio sperimentale di elettrotecnica fa ritenere che sarà per l'avvenire, specie se dotato convenientemente, assai ben frequentato.>³⁶⁷

Si faceva inoltre notare il fatto che fosse pervenuta alla presidenza dell'istituto una domanda sottoscritta da molti operai meccanici e diretta a sollecitare l'istituzione di un corso popolare di meccanica e disegno macchine.

Al termine dell'anno scolastico venivano aperte al pubblico le officine, i laboratori, le sale da disegno e plastica per la consueta esposizione annuale dei lavori eseguiti dagli allievi delle scuole per capi-tecnici, per capi-operi e delle scuole serali e festive: <Un pubblico numerosissimo ammirò l'interessante esposizione e molti furono gli elogi della stampa e degli intervenuti. L'entità di detta esposizione non è dubbia, se si considera il vivo interesse che i Bergamaschi dimostrano specialmente per questa sezione e per le scuole annesso, e l'incentivo che ne viene ai giovani>.³⁶⁸

³⁶⁵ La ditta Zopfli di Ranica regalò una grossa dinamo Edison di 15 cavalli, il Cottonificio della Valle Seriana un banco Trochef (?) modello 1889 e un Selfacting modello 1891, il Cottonificio bergamasco donò una Ratiere di "nuovissima fabbricazione".

³⁶⁶ ASCCB c/o ASB, *Relazione sull'andamento scolastico dell'anno 1894-95, Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II in Bergamo*, cat. XXXIX, 533.1.5

³⁶⁷ *Ibidem*

³⁶⁸ *Ibidem*

Da notare che il 19 febbraio 1892 era stata stipulata, fra il Municipio e la Giunta di vigilanza, una convenzione tramite la quale era stato istituito l'Ufficio Municipale di Assaggi annesso all'Istituto Tecnico. Tale ufficio effettuava analisi chimiche sotto la temporanea direzione del Sig. Adolfo Durand chimico analista. Nel solo anno scolastico 1894-95 vennero analizzati 123 campioni appartenenti a generi diversi (aceti, acque, confetture, crusche, farine, materie coloranti, pane, paste polenta, vini, grassi, granturco).

L'osservatorio meteorologico, attivo dall'anno 1888, era stato costruito grazie all'opera di un Comitato promotore costituito da: Cav. Antonio Curò (Club Alpino Bergamasco); Cav. Michelangelo Galli (direttore dell'ufficio municipale di sanità), Cav. Giovanni Zavaritt (in rappresentanza del Comizio Agrario), il conte Luigi Albani, il sig. Antonio Frizzoni, il prof. Antonio Ciabò. Nella provincia erano attive nell'anno 1894 quattordici stazioni (Treviglio, Martinengo, Brembate, Bergamo, Grumello del monte, Celana, Trescore, Casazza, Clusone, Gromo, Foppolo Santa Brigida, Locatello, Valcava) per il servizio termo-endometrico(?), meteorico-agrario e dei temporali.³⁶⁹

Il rendiconto finanziario dello stesso anno espone i residui attivi della precedente gestione, costituiti da un fondo cassa presso il Preside e da un altro fondo giacente nella cassa della provincia per l'ammontare complessivo di 22.083 lire; quelli passivi formati dal residuo debito verso la Società Industriale Bergamasca di 30.000 lire e i debiti verso i fornitori dell'istituto 10.061 lire con una passività totale di 40.061, 64 lire. Seguono le competenze di rendita e di spesa per l'esercizio. La Giunta di vigilanza così si pronunciava: <La Giunta confida che, attuando il sistema di saggia economia addottato dal Preside Cav. Ciabò, quel cumulo di debiti che tuttora gravita sul bilancio dell'Istituto e che ne intralcia lo sviluppo, potrà fra non molto essere estinto, in modo da dare all'Istituto, e particolarmente alla Sezione industriale, quell'assetto e quella stabilità che è nel desiderio di tutti>.³⁷⁰

Nei primi dieci anni di funzionamento della Sezione Industriale annessa al R. Istituto Tecnico si poté contare su 356.,324,26 lire di entrate (Ministero della pubblica istruzione, Provincia di Bergamo, Municipo di Bergamo, Camera di commercio di

³⁶⁹ Cfr. ASCCB c/o ASB, *Relazione sull'andamento scolastico dell'anno 1894-95...cit.*

³⁷⁰ ASCCB c/o ASB, *Rendiconto finanziario per l'esercizio 1894, Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II in Bergamo*, cat. XXXIX, 533.1.5

Bergamo, Società Industriale Bergamsca, MAIC, Banca Mutua popolare, Cassa di risparmio, Società di mutuo Soccorso, elargizioni fatte da diversi ed elargizioni fatte dagli industriali), in questa cifra non figura però la somma corrispondente agli stipendi di tutto il personale insegnante di nomina governativa, che ammontavano a una media annua di 9.000 lire, nemmeno figura la spesa direttamente sostenuta dal municipio a favore della scuola per la costruzione di un'officina meccanica, per l'impianto di riscaldamento e per l'arredamento completo dei laboratori di Fisica e chimica. Nella spesa non figurano nemmeno le spese sostenute dalla Società Industriale Bergamasca per il mobilio e per l'uso del fabbricato, con unità di forza d'acqua, sito in via Pradello e l'erogazione di 1000 lire annue per i premi agli operai che frequentavano i corsi serali e festivi. Ai contributi in denaro vanno aggiunti i diversi doni fatti alla scuola (macchine diverse, telai, pubblicazioni, campionari ecc.) Si trattava dunque di una scuola la cui gestione era, per la maggiore, garantita dal contributo degli enti locali e dei privati.³⁷¹

³⁷¹ Cfr. ASCCB c/o ASB, *Specchio dimostrativo dei concorsi di vari enti per l'impianto e l'andamento della scuola Industriale annessa al R. Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II dall'anno 1886 al 1896*, cat. XXXIX, busta 534

2.5 Il dibattito per l'autonomia della Sezione Industriale

Il 22 novembre 1904 la Giunta di Vigilanza deliberò un nuovo ordinamento che entrò in vigore lo stesso anno e fu definitivamente approvato con R.D. n.373, il 22 luglio del 1906. Era ispirato al concetto di <una maggiore intensificazione delle speciali tecnologie nelle diverse sottosezioni a partire dalla classe quarta per proseguire nella quinta>, ³⁷² questa intensificazione doveva essere però sostenuta da <un'ampia cultura generale, sussidio alla educazione della mente>. ³⁷³

E' evidente, anche in questo intervento riformatore, che il dibattito, peraltro avviatosi a livello nazionale già a partire dagli anni sessanta dell'Ottocento, ³⁷⁴ su che cosa fosse opportuno scegliere fra le diverse posizioni che indicavano cosa e come insegnare nelle scuole tecniche, era ancora aperto. Pur tuttavia, in questo senso, l'apporto degli industriali fu, a Bergamo, di notevole spessore. Nessuna delle ricostruzioni della storia dell'istituto che sono state ispezionate fa riferimento ad una particolare vicenda che è stato possibile ricostruire attraverso la lettura dei verbali della Giunta di Vigilanza, dei documenti d'archivio della Camera di commercio di Bergamo e di alcuni documenti reperiti nel costituendo archivio storico dell'Istituto P. Paleocapa.

C'erano in quegli anni spinte, diremmo noi oggi, autonomiste, che, come vedremo, poggiavano su un'idea di scuola tecnico-professionale tale da poter rispondere ai reali bisogni delle industrie locali. Prese corpo infatti una proposta di riforma che si proponeva di svincolare la Sezione Industriale dai programmi del Ministero della Pubblica Istruzione e che poneva particolare attenzione alle modalità di reclutamento dei docenti che non dovevano essere semplicemente detentori di un titolo di studio, ma piuttosto portatori di esperienza maturata nell'ambito delle industrie di cui impartivano gli insegnamenti.

In quel periodo le principali critiche che gli industriali orobici rivolgevano alla Sezione industriale riguardavano la preponderanza della cultura generale rispetto a quella speciale, la mancanza di libertà di azione della scuola per raggiungere meglio e più

³⁷² Cenni Storici sull'ordinamento del R.Istituto Tecnico V.E.II dalla sua fondazione a oggi...cit., p. 22

³⁷³ *Ibidem*

³⁷⁴ Soldani S., *l'istruzione tecnica nell'Italia liberale*, in «Studi storici», n.1,1981 p. 79 e ss; Ricuperati G., *La scuola nell'Italia unita*, in *Storia dell'Italia*, vol. 1, *I documenti*, t. II, Torino 1973, p. 1704; Talamo G., *La scuola dalla legge Casati alla inchiesta del 1864*, Milano 1960; Bertoni Jovine D., *La legge Casati nella critica contemporanea*, in «I problemi della pedagogia» a. V, 1959, gen.-feb., p. 77 e ss

velocemente la propria finalità e, infine, una direzione didattico-amministrativa centralizzata, troppo indiretta e burocraticizzata.

Tra i documenti all'interno dei quali si ritrova espresso l'intento di rendere la Sezione Industriale e le Scuole annesse autonoma dal R. Istituto Tecnico si fa riferimento a quello citato nella relazione del sindaco al consiglio comunale nel 1907 e risalente al 1904: si tratta di una lettera indirizzata al Ministero da parte della stessa Giunta di Vigilanza dell'Istituto Tecnico: <L'esperienza e gli studi di molti anni, avvalorata dai consigli di enti e persone in grado di conoscere i bisogni sempre meglio noti dell'industria; le molte, continue e non superate difficoltà, i disinganni provati nel tentare fin qui di adattare ad un'istituzione come questa ordinamenti e norme regolamentari di indole generale, hanno persuaso questa Giunta essere necessario, anzi ormai urgente di addivenire prima di tutto ad una separazione di queste speciali scuole dall'istituto tecnico dal quale tuttora dipendono. E dell'urgenza di tale provvedimento maggiormente la persuadono - le speciali condizioni topografiche delle due sedi dell'istituto tecnico e della scuola Industriale, il numero sempre crescente di allievi in ambedue, che rende viepiù arduo, per non dire impossibile per un solo individuo di tenere convenientemente i due Uffici di presidenza, in ognuno di quali egli deve volta a volta personificare norme e tendenze non sempre consonanti, spesso opposte-la necessità di avere alla direzione della Scuola Industriale persona competente nei vari rami delle applicazioni tecniche, la quale vi dedichi con indefessa cura tutta l'opera sua, tutto il suo studio. Per ciò studiando il caso al di sopra delle persone, al di sopra di momentanee difficoltà tecniche e regolamentari, e solo mirando a dare alla Provincia di Bergamo e all'Italia completa e libera quella scuola per cui l'insigne Luzzatti in occasione di una sua recente visita (1902) intuendone l'avvenire ed approvandone le tendenze, lasciò scritto:«Lieto di avere ammirato una delle migliori scuole industriali d'Europa» la Giunta vede ormai maturo l'avvento di definitive norme che assicurino vita autonoma ai due enti: Istituto Tecnico e Scuola Industriale>.³⁷⁵

Il contenuto di questa missiva si ritrova anche nella presentazione della <Proposta di riordinamento della Sezione Industriale e Scuole annesse> che venne presentata, il 1 giugno 1903, al Ministero della Pubblica Istruzione dal Presidente della Giunta di vigilanza. Lo schema di ordinamento proposto in questo documento, per il quale si

³⁷⁵ *Relazione al Consiglio in merito alla separazione della scuola Industriale dall'Istituto Tecnico ed alla erezione della scuola stessa in ente Autonomo*, Stab.Tipo-litografico Fratelli Bolis, Bergamo 1907 p.8

rendeva necessaria l'autonomia della Sezione industriale, evidenzia come lo scopo della nuova scuola dovesse essere quello di <Provvedere all'istruzione dei giovani che aspirano a percorrere la carriera industriale, preparandoli a questa con un'appropriata e intensa educazione scientifica, tecnica e pratica>. Oltre a questa finalità vi era anche quella di <completare l'istruzione di tutti coloro che pure avendo già lavorato lavorando in Officine e Stabilimenti, seguendo corsi speciali o frequentando l'intero corso di studi intendano perfezionarsi e migliorare la loro posizione>. ³⁷⁶ L'istituto avrebbe dovuto perciò comprendere quattro distinte scuole, quella di Meccanica e Chimica, di Filatura, di Tessitura e di chimica Tintoria e corsi di insegnamento speciali Serali e Festivi. L'istruzione, impartita in ciascuna delle quattro scuole, sarebbe stata di due gradi e organizzata in due corsi distinti, ciascuno della durata di due anni, quello superiore per capi tecnici e quello inferiore per assistenti di fabbrica. L'allievo che avesse compiuto l'intero corso di studi avrebbe ricevuto, secondo la scuola frequentata, un diploma di capo-tecnico (corso superiore) o una licenza. Potevano accedere al primo anno di corso superiore tutti coloro che avevano ottenuta la promozione dalla III alla IV classe della sezione Industriale, Fisico-Matematica. Agrimensura, Commercio e Ragioneria degli Istituti Tecnici del Regno e tutti coloro che, avendo compiuto il 16° anno di età, avrebbero superato un apposito esame di ammissione. Al primo corso inferiore potevano invece essere ammessi tutti quelli che avevano ottenuta la licenza di una Scuola tecnica o che, avendo compiuto i 15 anni di età, avessero superato un esame di ammissione. L'organizzazione dell'anno scolastico prevedeva la suddivisione in due periodi, uno "normale" di teoria e pratica dal 16 ottobre al 30 giugno, e uno di <pura pratica> dal 1° agosto a tutto settembre durante il quale gli alunni avrebbero frequentato per 10 ore al giorno i laboratori e le officine per le esercitazioni pratiche.

Al fine di sollecitare l'autonomia della Sezione Industriale, la stessa Giunta di Vigilanza aveva inviato, il 15 luglio del 1904, al Ministero della Pubblica Istruzione una lettera sottoscritta dal presidente Cav. Arch. Giacomo Frizzoni, dall'ing. Gregorio Vertova, dal Comm. Dott. Giuseppe Piccinelli, Reich Giovanni e Dario Turri (che sarà presidente della giunta di Vigilanza dalla fine del 1906). In questo documento si faceva riferimento

³⁷⁶ASCCB c7o ASB, "Proposta di riordinamento della Sezione Industriale e Scuole annesse", cat. XXXIX, busta 536 cl.2° fal. 17

ad alcuni enti locali³⁷⁷ (indicati come ormai peraltro persuasi della convenienza di avere un governo ed un ordinamento autonomi) che, in passato, per ragioni d'indole puramente legale e amministrativa, si erano opposti al distacco della Sezione Industriale e delle scuole annesse dal Ministero della pubblica istruzione. Sempre si considerava come la Giunta, all'unanimità, fosse dunque ora determinata <ad accogliere quella soluzione, per la quale, pur conservando l'unità di questo istituto, sia concesso alla Sezione Industriale e alle scuole annesse la maggior possibile indipendenza, indispensabile al loro razionale progressivo sviluppo ed al loro migliore adattamento alle esigenze delle industrie locali>.³⁷⁸ L'autonomia auspicata non era solo un semplice distacco della Sezione industriale dal Regio Istituto Tecnico, ma avrebbe dovuto comportare il passaggio della nuova scuola industriale al MAIC.

Dalla relazione sull'andamento dell'anno scolastico 1897/98 del R. Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II si evince però chiaramente come le discussioni in merito alla separazione della Sezione Industriale fossero accese e diffuse già da qualche tempo, il preside, prof. Ciabò, così scriveva: <Si sostiene che la Scuola Industriale potrebbe meglio prosperare se, separata dall'Istituto vivesse vita propria e autonoma, come l'hanno in generale le Scuole professionali all'estero. Ciò non crede la Giunta di Vigilanza la quale dal vasto organismo affidato alle sue cure, vede la funzione di ogni sua parte come necessaria ed essenziale condizione dell'organismo completo. D'altra parte, pur prescindendo dalle considerazioni di non lieve importanza che il distacco della Sezione Industriale dall'Istituto esigerebbe un bilancio proprio ed una spesa doppia o tripla dell'attuale pari a quella delle scuole professionali estere, noi verremmo a fare opera contraria a quanto fino ad ora in Italia dai più competenti si è dichiarato utile. L'Istituto Tecnico italiano, che oggi tutti concordemente giudicano come una delle migliori istituzioni scolastiche nostre, esercita più funzioni...e ogni sezione di esso è come l'anello di una catena: compie le altre parti e riceve dalle altre compimento. Qui l'elemento cui più strettamente convien chiamarsi tecnico, rappresentato in diversi intenti: qui l'elemento commerciale amministrativo, indispensabile compagno

³⁷⁷ E' opportuno ricordare che, negli anni dal 1899 al 1908, il consiglio comunale bergamasco si rinnova quattro volte e che l'elemento comune all'intero periodo è l'estrema frammentazione del panorama politico cittadino.

³⁷⁸ Costituendo archivio "Paleocapa" Faldone n. 160 Alla voce *Giunta di Vigilanza* Estremi cronologici 1904-1905.

dell'altro: tutti concorrenti al miglioramento della produzione nazionale, a dar vita a industrie nuove, all'estendersi degli scambi. Vogliamo noi rompere audacemente codesta catena e rinunciare a ciò che è creazione nostra, che ha oramai indole e carattere nazionale per facili imitazioni straniere? Si vorrebbe autonoma la Sezione Industriale per sottrarla all'ingerenza governativa, ritenendosi che con una maggiore libertà e indipendenza, meglio risponderrebbe all'appagamento dei bisogni locali. Noi ciò non crediamo e sarebbe facile dimostrarlo, se al momento in cui parlo e l'indole del mio discorso lo permettessero. Affermerò solo, e su ciò richiamo la maggiore attenzione, che l'ordinamento della nostra Scuola Industriale è tutta opera locale. Che più? La libertà lasciata dal Ministero alla Giunta di Vigilanza fu tale, che, essa, valendosene, poté giovare largamente del consiglio di benemeriti industriali nostri. I programmi di insegnamento che costituiscono l'essenza della scuola furono compilati col concorso degli industriali; agli esami bimestrali e finali, nei quali si ha prova dell'efficacia della Scuola, assistono industriali; i disegni dei locali che si stanno costruendo, sono stati approvati, per molti e speciali rispetti, dagli industriali. Non è questa autonomia?... Perché dunque rifiutare il concorso, l'appoggio, l'alta guida dello Stato? Io veramente non trovo ragioni che di ciò mi persuadano.³⁷⁹ E' da notare come il riferimento all'autonomia fosse in realtà confuso con l'azione concessiva che il ministero e i burocrati avrebbero dovuto prestare alle eventuali richieste degli industriali e come non si facesse cenno al problema, che più avanti verrà esplicitato, degli insegnanti. La reticenza del preside in merito alla questione dell'autonomia della Sezione Industriale dipendeva anche, come del resto più avanti vedremo, dal timore di perdere potere decisionale.

L'anno successivo, anche il Preside Coppola, subentrato al Ciabò esprimendosi in merito alla questione del migliore assetto da darsi alla Sezione Industriale si esprimeva considerando che, dal punto di vista giuridico-amministrativo, dopo i provvedimenti adottati dal Ministero per cui si ribadiva l'unità dell'Istituto Tecnico di Bergamo con le sue sezioni di Fisico-Matematica, Commercio-ragioneria e Industriale, non doveva più essere presa in esame l'ipotesi di un distacco, mentre in merito alle questioni didattiche asseriva che: <I futuri capi tecnici non possono essere abusati alla viva ginnastica intellettuale collo studio delle materie d'indole generale. (...) La storia letteraria non

³⁷⁹ R. Istituto Tecnico V.E.II in Bergamo, *Relazione sull'andamento scolastico dell'anno 1898-99*, Stab. Tipografico Fratelli Bolis, Bergamo 1900 p. 101

deve essere ignorata da veruno, che ami concorrere, sia pure con attività tecnica, anzi principalmente con questa, all'incremento della produzione nazionale>.³⁸⁰

Per l'insegnamento delle lingue straniere, come il francese e il tedesco, il Preside opinava che il loro possesso è solo effetto di un esercizio lungamente ed ininterrottamente protratto. Alla considerazione del Turri, che ricordava i benefici effetti dei corsi accelerati di lingua tedesca dati con il sistema Berlitz,³⁸¹ così rispondeva <tutti i corsi cosiddetti accelerati hanno per base il tornaconto momentaneo, ed il carattere di un'impresa industriale: essi non possono sostituirsi al tempo necessario perchè la mente degli allievi si abitui alla ideazione sotto forma di lingua straniera, e perchè coll'opera di conveniente esercizio si possa acquisire il possesso del maggior numero di vocaboli, e la capacità di farne uso armonico ed opportuno>.³⁸² Ma, a prescindere da considerazioni teoriche, le domande che ci poniamo sono le seguenti: quali erano, all'atto pratico, gli effetti dell'insegnamento delle lingue straniere impartito con le tradizionali modalità didattiche? E perché il Turri faceva riferimento ai corsi accelerati? Si trattava di una proposta dettata semplicemente dalla necessità di avere maestranze, tutto sommato, poco istruite, o gli esiti dell'esercizio <lungamente ed ininterrottamente protratto> erano deludenti? E' difficile trovare risposte certe in questo senso, sappiamo però, e l'esperienza scolastica degli anni successivi ha dato conferma, che lo studio delle lingue straniere imperniato su aspetti teorici, pur protratto nel tempo, non fornisce risultati apprezzabili in termini di capacità comunicativa se non si associa ad una didattica maggiormente attiva che favorisca l'apprendimento di abilità comunicative orali e che si contestualizzi in situazioni reali.

Giampiero Fumi, nel suo studio³⁸³ sull'istruzione tecnico-professionale, ci informa che, dal 1905 in avanti, parecchi industriali (soprattutto cotonieri) avevano avanzato critiche

³⁸⁰ *Ivi*, p.102

³⁸¹ Il Metodo Berlitz, ideato da Maximilian Berlitz nel 1878 e tuttora utilizzato per la formazione e l'aggiornamento di hostess, piloti e uomini d'affari, prevede che l'insegnamento sia impartito esclusivamente nella lingua target. I discenti sono coinvolti dinamicamente e stimolati a partecipare ad una reale comunicazione nella lingua che si sta studiando così l'approccio è funzionale e la nuova lingua si impara esattamente come si è imparata la propria madrelingua naturalmente, attraverso la conversazione. I vocaboli e le strutture grammaticali sono affrontate inserendole direttamente nei loro reali contesti, ascoltando e parlando soltanto la lingua che si sta studiando. Gli Insegnanti devono essere esclusivamente madrelingua. La prima scuola in Italia è stata aperta a Roma in via dei Fornari nell'ottobre del 1898.

³⁸² ASCCB c/o ASB, *Giunta di vigilanza, seduta del 22 novembre 1904* cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

³⁸³ Fumi G., *L'istruzione professionale e tecnica dall'unità al primo conflitto mondiale*, in *Storia economica e sociale di Bergamo Fra Ottocento e Novecento. Lo sviluppo dei servizi*, Zamagni V.,

sulla bontà di mantenere la Sezione Industriale dipendente dal R. Istituto Tecnico, sia per la mancanza di una <direzione competente>³⁸⁴ sia per un <difetto di indirizzo degli studi> che determinava la loro scarsa praticità. In riferimento a questi eventi e alle divergenze tra gli industriali e i docenti sul nuovo assetto da dare alla Sezione industriale, il Fumi così scrive: <la resistenza alla separazione mossa dai docenti insieme alla loro organizzazione di categoria non può essere ridotta ad una semplice difesa di interessi corporativi. Essi opponevano piuttosto una concezione differente dell'insegnamento tecnico rispetto a quella degli industriali: la funzione formativa, e non meramente addestrativa, degli insegnamenti tecnici e delle esercitazioni pratiche>.³⁸⁵ I documenti del costituendo archivio "Paleocapa" e l'opuscolo scritto dal Turri ci inducono però, prima di dar adito alla summenzionata interpretazione, a considerare con maggiore attenzione la questione e ad aggiungere ulteriori elementi di conoscenza alla vicenda.

Al fine di meglio comprendere le ragioni del dibattito, che spesso assunse anche toni aspri, e per non ridurre l'interpretazione delle ragioni di coloro che auspicavano maggiore autonomia solo a questioni di interesse personale o corporativo e alla proposta di una formazione puramente addestrativa, si ritiene necessario analizzare alcuni documenti d'archivio.

Il 19 gennaio 1907, il presidente della Deputazione provinciale di Bergamo inviava al presidente della Camera di commercio una lettera con la quale veniva invitato ad un incontro al fine di discutere e pronunciarsi in merito alle proposte di riordino che erano state fatte <Trattandosi di argomento di alto interesse locale credo convincente ed opportuno, prima di pronunciare un giudizio definitivo in merito alle proposte, di promuovere una riunione dei rappresentati degli Enti interessati, Provincia, Camera di commercio e Società Industriale Bergamasca, per uno scambio di idee per poi adottare quelle determinazioni concordi che l'urgenza e l'importanza dell'argomento certamente richiedono>.³⁸⁶

Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Il decollo industriale*, Fondazione per la storia Economica e Sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997
pp. 319-391

³⁸⁴I dissidi con Giorgio Ciabò (preside dal 1894 al 1904) traspasano del resto da parecchi riferimenti all'interno dei verbali della Giunta di Vigilanza

³⁸⁵Fumi G., *L'istruzione professionale e tecnica dall'unità al primo conflitto mondiale...cit.*, p. 384

³⁸⁶ASCCB c/o ASB, cat. XXXIX, busta 536 fasc.17

L'adunanza si tenne il 30 gennaio, nella nota introduttiva della relazione così leggiamo: <E' noto, purtroppo all'on. Consiglio Camerale come, da alcuni anni, l'andamento della nostra Scuola Industriale, sorta per concorde e gagliardo volere e col contributo degli Enti locali e largamente sussidiata dai Signori Industriali, dia luogo a recriminazioni, perché si ritiene che non corrisponda più agli scopi pei quali venne promossa ed ai fini ai quali era destinata, allo scopo cioè, di impartire una istruzione pratica agli alunni, in relazione ai bisogni delle industrie locali>.³⁸⁷ In questa sede si ricorda inoltre come nell'adunanza del 9 maggio dello stesso anno si era potuto constatare che gli appunti che venivano mossi alla Scuola non fossero infondati e che <le cause per le quali il lamentato andamento della istituzione non soddisfa, come in origine ripromettevasi e come essa aveva dato a sperare nei primi tempi della fondazione, risiedessero particolarmente in un difetto di indirizzo di studi>.³⁸⁸ Anche nell'adunanza del 28 settembre 1906 la questione era stata risolta dal consigliere Albini il quale si era lamentato <dell'andamento anormale della Scuola, e rilevati gli ingenti, continui sacrifici sostenuti dalla Camera e dalle Ditte Industriali per l'impianto e funzionamento della Scuola, avvertiva che, ove gli insegnamenti di essa non venissero opportunamente sistemati, i sovventori della Scuola medesima si sarebbero rifiutati di ulteriori versamenti>. Ancora l'Albini informava che <gli stessi insegnanti, sconfortati, si erano essi medesimi disamorati dalla Scuola, anche i migliori>.³⁸⁹ Queste ragioni rendevano dunque necessaria una forte azione risolutiva per riordinare l'istituzione, alla quale dovevano prendere parte tutti gli enti coinvolti. A sostegno dell'Albini era intervenuto anche il consigliere Reich che, dopo aver avvalorato le dichiarazioni del collega, rilevava <la necessità di una Direzione competente, senza di che la Scuola non potrà mai dare efficaci ed utili risultati>.³⁹⁰ Anche il vice presidente della Camera cav. Tacchi era intervenuto facendo presente che si sarebbe attivato al fine di <rimettere la Scuola sul cammino promettente dei primi anni>³⁹¹ e a questo scopo era disposto, in caso di insuccesso, a dimettersi da membro della Giunta di Vigilanza e ad indurre i colleghi a fare lo stesso <come misura di protesta collettiva>.³⁹²

³⁸⁷ *Ibidem*

³⁸⁸ *Ibidem*

³⁸⁹ *Ibidem*

³⁹⁰ *Ibidem*

³⁹¹ *Ibidem*

³⁹² *Ibidem*

Nel frattempo si era ritirato dall'incarico di Presidente della Giunta di vigilanza il cav. Frizzoni e al suo posto era stato eletto il signor Dario Turri,³⁹³ industriale del cotone di Milano che ricopriva, dal 1899, la carica di vice-presidente della Società Anonima Tessitura di Brembate ed era membro del comitato della Giunta di vigilanza.

<Avendo il Sig. Turri aderito alle insistenze dei colleghi ed accettato l'onorifico ufficio conferitogli, non è a dubitare che allo insegnamento professionale verrà impresso quel carattere e quelle direttive che legittimamente si richiedono, perché la Scuola corrisponda effettivamente ai bisogni e alle esigenze locali, delle quali il nuovo Presidente ha larga e pratica cognizione>.³⁹⁴ L'affidamento espresso e condiviso dall'intero Consiglio Camerale non aveva tardato a tradursi in atto pratico: <Il signor Turri, giovane attivo ed intelligente, non frappose indugio nello studio dei provvedimenti atti a dare alla nostra Scuola un assetto più consono alla sua natura ed agli intenti dai quali fu originata>.³⁹⁵ In seguito ed in esplicitazione dei criteri assentiti in un'adunanza degli Enti interessati che si era tenuta il 12 novembre 1906 <concretò una nuova organizzazione della Scuola mediante speciale pubblicazione, espose e spiegò con rara competenza le proposte ed i programmi che reputa necessario di attuare per dare alla Scuola Industriale un indirizzo seriamente ed effettivamente pratico ed atto ad assicurarle quell'incremento che, pur troppo, le venne a mancare>.³⁹⁶ Il Turri, come del resto vedremo più avanti, riteneva che la principale condizione di vitalità della scuola fosse la sua indipendenza <onde trovarsi perfettamente libera nei propri movimenti e nelle innovazioni che sono proprie di una istituzione di indole industriale, e che, necessariamente, come l'industria e con l'industria, deve rapidamente adattarsi ai portati e alle esigenze dei tempi e seguire e, se possibile, precorrerne i perfezionamenti ed i progressi>.³⁹⁷ Il Turri era inoltre dell'avviso che la scuola Industriale dovesse trapassare dal Ministero dell'Istruzione Pubblica a quello dell'Agricoltura, Industria e Commercio che <per consonanza di temperamenti ed affetti ne è il naturale tutore>.³⁹⁸

³⁹³ Figlio dell'imprenditore cotoniero Turri Davide, era nato a Legnano, condusse la ditta del padre (Tessitura di Seriate) ed entrò a far parte come socio della ditta Manifattura Lombarda Turri che confluì poi nella Tessitura di Brembate.

³⁹⁴ ASCCB c/oASB, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

³⁹⁵ *Ibidem*

³⁹⁶ *Ibidem*

³⁹⁷ *Ibidem*

³⁹⁸ *Ibidem*

Nella seduta del 30 gennaio 1907 dunque il presidente della Camera presentò ai convenuti una sintesi contenente i punti salienti della proposta del Turri che lo stesso Prefetto <sempre pronto e sempre primo nell'appoggiare ed avvalorare le buone iniziative> aveva inviato alla Camera di commercio tenuto conto <della tendenza odierna intesa a favorire le scuole professionali che costituiscono la base di ogni sana politica economica>.³⁹⁹ Il Governo naturalmente avrebbe dovuto provvedere, per l'attuazione del progetto, economicamente in misura maggiore, pur tuttavia vi era il convincimento che si sarebbe fatto per Bergamo tutto quanto era stato già fatto per altre città <meno di questa progredite nelle industrie>.⁴⁰⁰ Si riteneva invece di fondamentale importanza che tutte le Amministrazioni locali si pronunciasse sulla proposta al fine di arrivare a definire i rispettivi contributi per il funzionamento della nuova scuola. In questo modo il Governo non avrebbe potuto far altro che prendere atto della situazione e dare autorizzazione all'attuazione del riordino.

La camera di Commercio deliberò, all'unanimità, la propria adesione alla proposta del Turri e, con il pieno favore della propria commissione finanza, decise di <aderire al proposto aumento di contributo nella misura di annue L.2000, portando così il sussidio camerale da L. 8.000 a L.10.000 all'anno subordinatamente però all'espressa condizione che la scuola sia autonoma, e sia da parte del R Governo, che delle altre Amministrazioni ed enti interessati, venga assicurato il contributo rispettivamente loro assegnato, giusta la suddivisione portata dal preventivo di spesa enunciato nella succitata relazione Turri, pel complessivo ammontare di annue L.90.000, predette le L.10.000 previste per introito di tasse scolastiche>.⁴⁰¹

Il Turri, l'11 febbraio successivo, inviò al presidente della Camera di Commercio richiesta di maggiori precisazioni in merito a quanto espresso nell'assemblea di cui sopra in riferimento alla questione del sostegno finanziario alla scuola: <Essendo rimasta per qualcuno alquanto dubbia l'interpretazione dell'ultimo deliberato riguardo al nuovo assetto (...) mi interesserebbe assai di veder precisato ed esplicitamente dichiarato se, come alcuno ha voluto intenderla, quella deliberazione ammette che nel caso non si ottenesse l'effettuazione del nuovo indirizzo che noi patrociniamo, codesta on. Camera di Commercio continuerebbe nella misura in cui lo accorda ora il sussidio a

³⁹⁹ *Ibidem*

⁴⁰⁰ *Ibidem*

⁴⁰¹ *Ibidem*

quella Scuola, oppure se, come ho intesa io quella deliberazione, essa Camera ritirerà ogni suo sussidio come si propongono di ritirarlo gli industriali>.⁴⁰² L'importanza di tale pronunciamento sembrava infatti in quel momento, caratterizzato da accese polemiche e discussioni, decisivo.

A conferma di ciò vale la pena presentare un articolo che comparve il 14 febbraio 1907 su "La Rassegna Commerciale, Agricola, Industriale, Finanziaria" il giornale di informazione della Camera di commercio di Bergamo. Nel pezzo, non firmato, ma presumibilmente redatto dal direttore in quanto articolo di fondo, ci si riprometteva di iniziare una serie di articoli <che servano a dare un'idea esatta e precisa della questione (riordino della scuola Industriale) e dei vari criteri co' quali si tenta da varie parti di risolverla>. Il giornalista esordiva informando che la scuola industriale di Bergamo, non era sorta completa tutta in una volta e perfetta nel suo ordinamento e nel suo insegnamento, ma le sue origini avevano costituito piuttosto una specie di prova in quanto la Sezione Industriale, composta dalle due sottosezioni di Meccanica e di Chimica, era stata aperta impiantandola, come del resto abbiamo visto nel dettaglio esaminando la proposta Luxardo, presso l'Istituto Tecnico e, solo dopo qualche anno, aveva avuto un'organizzazione completa dei vari insegnamenti.

A questo, che lo scrivente definiva <difetto d'origine>, si imputava il fatto che <le radici dell'Istituto e della Scuola sono rimaste talmente strette e aggrovigliate da far temere a parecchi che il reciderle potesse tornare di nocumento all'una o all'altro>. Tuttavia <sarà il preconetto, saranno le cause specifiche intervenute in questi ultimi anni, saranno le deficienze degli uomini o la fatalità delle cose, quello che è indiscutibile è che la fiducia nella Scuola industriale è così scossa da trovarci di fronte ad enti cospicui, che sono poi l'espressione genuina delle classi industriali, i quali mettono il dilemma: o ci date la scuola autonoma, o noi ci disinteressiamo completamente ad essa>.

La convinzione risultava così generale anche perché avvalorata dal fatto che <tre o quattro anni fa il Governo comandava a bacchetta nelle cose della Scuola e non pensava nemmeno di mettere in dubbio l'autorità dei suoi presidi e dei suoi rappresentanti di fronte all'autorità della Giunta di Vigilanza. Ne sanno qualcosa i membri di questa nei tempi del preside Ciabò, quando dal Ministero non si rispondeva nemmeno alle lettere o

⁴⁰² *Ibidem*

ai telegrammi della Giunta! (...) la Camera di commercio e la Deputazione Provinciale, per quanto contribuenti alle spese di sussidio per la Scuola, assistevano impassibili ed inerti allo svolgersi dei dissidi nei quali pur avrebbero potuto far sentire la loro autorità. (...) I sostenitori dello status quo avevano per loro organo l'Eco di Bergamo,⁴⁰³ che sostenne infatti le parti del preside Ciabò contro la Giunta di Vigilanza, in una lunga e poderosa polemica sostenuta in competizione con la Gazzetta Provinciale>.⁴⁰⁴

La situazione, secondo lo scrivente, si era però fatta diversa perché il Governo era divenuto più malleabile e anche coloro che tempo prima erano stati contrari all'autonomia, ora avevano cambiato idea. E in riferimento alle indicazioni che la Giunta di Vigilanza aveva inoltrato al Ministero dopo i dissidi con il preside Ciabò, così lo scrivente riportava <Ma i voti formulati in quell'occasione rimasero lettera morta. Il Ministero obbediva allora alle pressioni che con le cose di Bergamo non avevano niente a che fare, deciso più che mai a mantenere l'anarchia nel nostro massimo istituto di istruzione, piuttosto che prendere in esame, non diciamo risolvere, la grande e vitale questione. Si videro allora deputati di altre provincie d'Italia, che forse conoscevano Bergamo soltanto per averne letto il nome sulla carta geografica, occuparsi della faccenda per sostenere il preside e il professore di Chimica contro la Giunta di Vigilanza. Nella discussione fece capolino anche la politica e, poiché la politica è destinata purtroppo a guastar tutto, la questione vera, che era quella di provvedere alle sorti della Scuola Industriale, venne messa da parte per ridurre ogni dibattito ad una questione esclusivamente personale>. Lo scrivente ricorda che <alcuni deputati massoni sostenevano le ragioni del Preside presso il ministro Nasi, mentre le stesse

⁴⁰³ Il 1 maggio 1880 su iniziativa di Nicolò Rezzara, del conte Medolago Albani e di altri militanti cattolici, era uscito *L'Eco di Bergamo*, era allora direttore Gian Battista Caironi.

L'attività dei cattolici si riassumeva in tre istituzioni: il Circolo di San Luigi (1868), il Circolo operaio di San Giuseppe (1875) e il Comitato diocesano, quest'ultimo uscito dal IV Congresso dei cattolici e presieduto dal conte Stanislao Medolago Albani. Il vescovo Camillo Guindani esortò i cattolici a scendere sempre più nel campo sociale con istituzioni conformi ai bisogni dei tempi, e nell'attuazione di questo programma ebbe il contributo decisivo di Rezzara. Per mezzo del Comitato diocesano ebbero vita circoli operai cattolici, società di mutuo soccorso, comitati parrocchiali, casse rurali, cucine economiche, patronato e segretariato di emigranti, segretariato del popolo ecc. Per sostenerli Rezzara provvide con l'istituzione della Banca del Piccolo Credito Bergamasco.

Belotti B., *Storia dei Bergamo e dei bergamaschi*, II edizione, Banca popolare di Bergamo, Bergamo 1959 vol. VII pag. 23

⁴⁰⁴ L'11 novembre 1871 cominciava le sue pubblicazioni la *Provincia-Gazzetta di Bergamo*, diretta da Federico Alborghetti. Questo giornale durò fino al 1877 poi cambiò titolo e divenne la *Gazzetta Provinciale di Bergamo* ed ebbe non poca importanza nella vita cittadina. Fu diretta da l'Alborghetti fino al 1883, poi da Luigi Boccacci, Parmenio Bettoli, Carlo Zumbini, Francesco Lauro e Giovanni Banfi. Cessò le pubblicazioni nel 1914.

Belotti B., *Storia dei Bergamo e dei bergamaschi*, vol. VII op. cit., pag. 26

ragioni erano sostenute, qui a Bergamo, dal foglio clericale sotto gli auspici del professor Gavazzeni e dell'avv. Locatelli>. Dopo questo periodo di discussioni, visto che nulla di utile si poteva ottenere, si ebbero tre anni di calma. La questione riprendeva dunque vigore perché <le competizioni personali sono ormai cessate>, e Provincia, Camera di Commercio e Società Industriale potevano far sentire la loro voce anche in virtù del fatto che gli impegni decennali presi con il Governo per quanto riguarda il sussidio alla scuola, stavano per scadere.

Ritornando alla richiesta fatta dal Turri alla Camera di Commercio per un chiarimento sulla questione dei finanziamenti la risposta del presidente riportava che <La camera non vorrà discostarsi dall'azione e dai provvedimenti che al riguardo vorranno eventualmente adottare i Signori Industriali, tanto più che l'attuale contributo dal 1898 viene stanziati in bilancio preventivo di anno in anno>.⁴⁰⁵

Nel frattempo anche la Società Industriale bergamasca, vista la proposta di Dario Turri, deliberava di elevare il proprio contributo e di portarlo a 10.000 lire l'anno, subordinatamente al fatto che venisse concessa l'autonomia alla Scuola e che al sostegno della stessa contribuissero anche il Governo e gli altri enti interessati; a ciò si aggiungeva la richiesta che la Giunta di vigilanza provvedesse a liquidare e regolare il credito che la Società aveva. In quegli stessi frangenti contribuiva alla diffusione dell'opuscolo del Turri anche il Circolo Commerciale Agricolo e Industriale di Bergamo che propose, per domenica 3 marzo 1907, un apposito convegno. Anche a questo proposito ritroviamo un articolo su "La Rassegna" del 7 marzo 1907.

In questo convegno privato, al quale erano stati invitate più di cento persone e che vide la presenza di soli venti intervenuti,⁴⁰⁶ quattro dei quali erano membri del consiglio del Circolo stesso, non erano stata invitata la stampa <la quale avrebbe dato alla riunione un carattere tutto diverso da quello che doveva avere>. Pur tuttavia all'adunanza partecipò il rappresentante <d'un foglio quotidiano di grande e nota disinvoltura, (La Gazzetta) chiamato appositamente per fare, attraverso un resoconto tendenzioso, il giuoco di coloro che in tutta questa faccenda hanno bisogno d'intorbidire le acque e di tenere il

⁴⁰⁵ ASCCB c/o ASB, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

⁴⁰⁶ Gli intervenuti erano l'avv. Quarenghi, il sig. Roberto Oetiker, l'ing. Gavazzi e il dott. Perico del Consiglio direttivo del Circolo, i professori Coppola Legrenzi e Giacomini, Sansone, Mauri, Abelli e Chiantore dell'Istituto Tecnico; l'ing. Giacomo Frizzoni, il dott. Caversazzi, il cav. Paolo Gaffuri, il negoziante di aceti sig. Bertuletti, il cav. Magnetti, il sig. Luchsinger, il sig. Legler e il prof. Rezzara. Dei molti altri invitati fra cui il prefetto, il prosindaco, sei deputati politici della provincia, i membri della Giunta di Vigilanza, i Consiglieri della camera di commercio, ecc. nessuno mandò adesione.

pubblico allo scuro della realtà dei fatti>.⁴⁰⁷ Per questo “La Rassegna” si propose di fare un resoconto “obiettivo” della riunione che sembra vide all’apertura l’interrogazione del dott. Caversazzi che desiderava sapere da chi, e a nome di chi era stato scritto l’opuscolo “La Scuola Industriale di Bergamo. Proposte e Programmi.” La risposta venne dal dott. Perico: <Autore dell’opuscolo è il sig. Dario Turri; Turri non è persona che si sottragga a responsabilità: è inutile quindi assumere delle arie investigatrici> , il prof. Giacomini rispondeva sostenendo che preferiva continuare a credere ignoto l’autore per poter essere libero nella critica all’opuscolo stesso. E a questo proposito interveniva anche il preside dell’Istituto Tecnico, prof. Coppola, dicendo che le asserzioni contenute nell’opuscolo erano gravi <si dicono cose, si affermano fatti, si lamentano inconvenienti> e in risposta a ciò asseriva che se davvero ci fossero stati inconvenienti non si avrebbe avuto, nel tempo, un così grande aumento nel numero degli iscritti. Informava inoltre, che la Scuola industriale aveva anche aumentato le ore di insegnamento pratico e che semmai per migliorarlo, gli industriali avrebbero dovuto accogliere nelle loro aziende gli allievi durante il periodo delle vacanze. Significativa la risposta del sig. Oetiker <Noi industriali non abbiamo la competenza di giudicare della bontà o meno dei programmi della scuola. Siamo però in grado di giudicare della bontà o meno dei risultati pratici. Le cifre esposte dal cav. Coppola non ci dicono un gran che. Non è della quantità degli allievi, che frequentano la scuola, ma della qualità degli elementi che dalla scuola vengono poi indirizzati agli opifici che dobbiamo occuparci. A noi importa poco che molti allievi frequentino la scuola industriale, per uscirne poi ed essere obbligati per campare la vita a fare gli osti o i tramvieri. Soprattutto poi lamentiamo la presuntuosità che agli allievi deriva da un attestato di capotecnico rilasciato dalla Scuola. Questi giovanotti si presentano ai nostri stabilimenti e, forti della carta che hanno in mano, non si adattano a nessun tirocinio e vorrebbero senz’altro assumere la direzione delle nostre fabbriche. Non è in questo modo che si creano degli elementi utili all’industria. In questo modo noi saremo sempre obbligati a mantenere sempre chiusi i battenti dei nostri opifici agli allievi della scuola. La proposta che ai signori insegnanti pare di tanto facile attuazione: di accogliere nelle

⁴⁰⁷ASCCB c/o ASB, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

fabbriche dei giovani durante le vacanze, non è per nulla accettabile. Verremmo a creare nelle nostre aziende non poche cause di indisciplina e di disordine>.⁴⁰⁸

Quel giorno, su proposta del prof. Rezzara la seduta venne tolta perché, a suo avviso, mancavano elementi seri per una discussione proficua. Intanto si preannunciava l'uscita di un opuscolo dei professori in risposta alla proposta del Turri.

Il documento presentato dal Turri, che aveva fatto tanto scalpore, si apriva con una dichiarazione <Noi che combattiamo da oltre un decennio per un'istituzione che sta davanti alla nostra mente completa e adamantina> che rendeva evidente una posizione per nulla estemporanea, ma ragionata e riflessa anche alla luce, come vedremo, delle migliori esperienze europee. Riportava poi uno stralcio della una relazione presentata alla Camera dei deputati in occasione della discussione del disegno di legge per l'istituzione della Scuola di setificio di Como, in quanto <nulla di più limpido e ponderato si potrebbe pensare di quella relazione>. Si faceva riferimento al fatto che <tutte le intelligenze> e <tutte le gagliarde vocazioni> possono trovare possibilità di apertura e crescita nelle <palestre degli studi e delle esercitazioni> che trasformano il cittadino in un <grande valore economico e sociale>. E più avanti <Le scuole professionali sono così fatte che per vivere e dare frutto hanno bisogno di un ambiente in cui la circolazione della vita moderna sia vivida e intensa. (...) sono capaci di produrre di più quando è più ricca la contribuzione di esempi che viene ad esse dal di fuori>. In riferimento alla legge Casati riteneva che <fu, dalla previdenza dei nostri padri consacrato il principio che l'istruzione tecnica e professionale ha piena libertà di atteggiarsi secondo le risorse, e i bisogni dell'ambiente, in cui dovrà esercitare la sua azione rinnovatrice>.

E più avanti: <la scuola moderna mal comporta angustie di ordinamenti e limitazioni di spazio; essa deve essere agile e sciolta nei suoi movimenti, per poter recare dovunque la luce del sapere e dell'esperienza, e soprattutto per aver facoltà di attrarre a sé il beneficio di altre istituzioni fiorenti entro e fuori il territorio nazionale>. Allo scopo si propugnava l'istituzione di borse di perfezionamento per alcuni studenti licenziati dalle scuole industriali.

Per quanto riguarda l'organizzazione la Scuola industriale avrebbe dovuto, secondo il Turri, fare riferimento alle scuole tedesche che fondavano il senso della loro esistenza

⁴⁰⁸ *Ibidem*

sull'assioma fondamentale che aveva preceduto la loro costituzione e cioè quello per cui <le scuole professionali cominciano ad avere ragione di vita dove finiscono le cosiddette scuole di cultura>. Il Turri riportava a titolo esemplificativo l'organizzazione dell'istruzione professionale tedesca⁴⁰⁹ ed evidenziava come questo tipo di ordinamento contribuisse a separare la scuola <di cultura> dalla scuola tecnico-professionale, consentendo così a quest'ultima di consolidare una propria specifica identità, didattica e organizzativa sulla base del riconoscimento di una cultura altra rispetto a quella umanistica, ma non per questo meno prestigiosa.

Relativamente agli aspetti didattici la scuola industriale doveva, secondo il Turri, essere indipendente perché: <Didatticamente per uscir di metafora è dunque un assurdo voler scodellare la scienza dalla stessa zuppiera ad allievi che vogliono (o devono) arricchirsi la mente di cognizioni generali che applicheranno sì o no nella vita a seconda che volgerà la ruota della fortuna da loro ancor troppo remota, e ad allievi che hanno davanti a sé concreta ed imminente la dimane e vogliono in un periodo prefisso di tempo armarsi di mezzi adeguati per affrontare le lotte della vita e far di sé un'attiva unità combattente. E noi vogliamo far convivere quegli spiritualisti con questi materialisti? Utopie!! Così avviene che gli insegnamenti in comune sono ibride assurdità didattiche. Così gli orari di insegnamento che devono necessariamente essere frazionati quando si parli per ore intere soltanto allo spirito e la lezione si libri nei campi dorati del pensiero o delle ricerche astratte, sono una fonte di distrazione per le materiali ricerche della parabola di un cono, o della torsione di un filato, o dell'intreccio di una stoffa, o dello sviluppo di un colorante (...)>.

Appare chiara, all'interno di queste dichiarazioni, la consapevolezza del valore culturale e formativo dell'apprendimento professionale e della specificità didattica che richiede.

<I regolamenti degli Istituti Tecnici vogliono la durata dei corsi a quel modo che in tutte le Scuole primarie e secondarie del regno da ottobre a luglio. Perciò se la materia s'è venuta amplificando per speciale fatica dell'insegnante, supponiamo di tessitura ed egli si trova il luglio sulle braccia più presto che non l'attendesse, magari anche perché s'è

⁴⁰⁹ la Gewerbe Schule (scuola professionale del tipo delle Scuole promosse a Milano dalla società di incoraggiamento), considerata la prima scuola di istruzione professionale, si preoccupava di formare allievi-operai preparati allo svolgimento di arti e mestieri, mentre i Gewerbw Museums e le Hohere Schulen formavano assistenti, capi officina per le industrie meccaniche, decorative, ecc. oppure si specializzavano nelle industrie tessili o nei laboratori industriali; si continuava con le Hohere Spinn-Webe Schulen (Scuole superiori di filatura e tessitura) o le Hohere Chemie Schulen (scuole superiori di chimica applicata) che fornivano all'industria tedesca i capi azienda e di direttori.

attardato a rimorchiare qualche più dura cotenna, egli deve lasciar incompiuto il programma, ed in omaggio ai regolamenti degli Istituti Tecnici (badiamo bene) licenziare i giovani che l'hanno meritato, senza dir loro per esempio dei velluti a jacquard o delle stoffe a due dritti. Noi dividiamo un anno scolastico in tre trimestri: un allievo provveduto del solo esame di maturità ne farà sei, per esempio; uno che viene dalla Scuola Tecnica potrà accontentarsi di quattro; ad un licenziato dell'istituto ne basteranno tre; ad un ragioniere o meglio ad un ingegnere basteranno sei mesi per procurarsi quel corredo di cognizioni che lo abilita ad entrare con competenza nell'agone della vita industriale. In poche parole la quistione si riduce a ciò che la convivenza delle istituzioni forza ad appaiare un insegnamento di sua natura (ci si passi il termine) eminentemente dogmatico, e stereotipato, con uno nuovo e sempre rinnovabile come quello che studia i prodotti dell'intelligenza inventrice dell'uomo e dove nessun canone fa legge di quelli che ripetono l'origine magari da Archimede, ma tutto è moderno, tutto è in via di rinnovamento e di trasformazione come l'acqua del fiume>.⁴¹⁰

Un'altra caratteristica interessante è quella che il Turri chiama <Scuola Individualizzata>. <Così mentre per l'Istituto (Scuola di coltura) tutto è cattedratico dalla propulsione inaugurale alla spiritosità che ricorre ogni anno a quel tal capitolo d'insegnamento, perché 80 giovani devono farsi 80 colture uniformi come le 80 reclute del plotone devono fare allo stesso modo lo "spal arm", invece i 20 allievi meccanici della Scuola Industriale devono dare 20 intelligenze indipendenti, 20 individualità operanti, ognuno come lo vuole il suo io e la sua propria capacità di assimilazione>,⁴¹¹ per il fautore della separazione della Sezione Industriale dall' Istituto Tecnico la scuola industriale avrebbe dovuto essere <un campo di ricerche personali e di studi individuali>, perciò essa doveva avere quelle caratteristiche che le avrebbero permesso di essere accessibile sia all'allievo uscito dalla Scuola tecnica, sia al neo-ingegnere: ognuno vi avrebbe potuto attingere <quel che vuole e quel che può perché attinge con la secchia propria, non dal comune pozzo della scienza>. Secondo questa prospettiva si descriveva una scuola in cui mettere a disposizione <per tutte le ore del giorno, non soltanto nelle 7 d'orario> libri, tavoli, macchine e apparati affinché ciascuno con la

⁴¹⁰ Costituendo Archivio "Paleocapa", *La Scuola Industriale di Bergamo, Proposte e Programmi*, Stab. Tipo-litografico Fratelli Bolis, Bergamo 1906 p.11-13 fald.151

⁴¹¹ *Ibidem*

guida dell'insegnante <si cerchi il suo pane scientifico da sé e lo sminuzzi come le sue capacità intellettuali o la sua preparazione gli permettono di fare>. L'argomentazione si concludeva con un'esclamazione assai significativa : <Quanto è lontano da ciò l'ideale perseguito dalla Minerva>! Sembra chiaro, almeno fino a quanto fin qui è stato espresso dal Turri, che l'intento della proposta di riordino non poteva considerarsi addestrativo, anzi le intuizioni di carattere pedagogico, quali ad esempio quelle che si riferiscono all'insegnamento individualizzato, sono ancora oggi innovative.

La proposta continua anche con riferimento alla formazione degli insegnanti, riportiamo integralmente il testo che, per la sua chiarezza ci pare non abbia bisogno di commenti:

<Ma per queste scienze nuove, le scienze industriali, la Minerva non prepara gli insegnanti, né colle 3600 lorde di ricchezza mobile s'intenderebbero gli specialisti che l'industria assai meglio attira in una vita assai men nobile, assai più agitata, ma meno pensosa pel 29 del mese, e per la stabilità dell'impiego. Finchè dovremo attendere 5 anni da Roma che la cattedra di filatura diventi stabile e quando essa è fatta tale, l'insegnante stufo d'attendere se ne sia andato, invano sogneremo il per 10 anni sospirato sol dell'avvenir. Per attirare a noi le più elette intelligenze dal campo pratico delle officine e dei cantieri o dal campo speculativo delle Università o dei gabinetti scientifici dovremo disporre di stipendi superiori a quelli che s'armonizzano coi criteri dei bilanci della P.I o cogli stipendi magri d'un capo divisione del Ministero>. Alla luce di queste considerazioni il Turri ritiene assolutamente necessaria <L'Amministrazione indipendente>. Come si può infatti, egli dice, reggere con lo stesso criterio la finanza di un Istituto Tecnico dove <il primo dogma> è la conservazione del materiale scolastico e quella del laboratorio industriale, dell'opificio <come dev'essere una Scuola di Filatura e Tessitura>, o l'Officina Meccanica, dove tutto si rinnova ogni giorno, dove tutto tende al prodotto trasformato. Per questo chi regge la Scuola Industriale dovrebbe essere <del mestiere> e libero di introdurre o togliere un insegnamento <a seconda che esso si palesi necessario o superfluo, epperò deve essere libero delle pastoie di Roma>. Solo così sarebbe stato infatti possibile avere una Scuola Industriale completa <la vera Università popolare del tipo inglese o svedese> solo quando <ognuna delle 4 scuole di Meccanica e Chimica, di Filatura, di Tessitura, di Chimica-Tintoria avranno il loro insegnante, lo specialista di cui dicemmo, coadiuvato dall'assistente (il più distinto allievo dell'anno precedente) e l'operaio per la manovalanza del lavoro i quali tre fanno

il loro insegnamento ordinato e minuto; quando dopo un primo periodo di questo, per esempio dopo lo studio di una serie di macchine o di prodotti, un chiaro specialista (e non ne manca in Italia) chiamato e pagato, in una serie di brillanti conferenze od in un breve corso di lezioni eleva la scienza applicata per esempio dalla fisica pratica alle onde Hertziane o dagli estratti e dalle concie alle lacche dei *cloisonnés* od alle vetrate del feltrami>.

Anche nella sezione conclusiva, prima dell'esposizione delle modalità organizzative della tanto agognata scuola, si possono ritrovare elementi utili per ulteriori riflessioni. Innanzi tutto la dichiarazione che la scuola verso cui si tende non è immaginaria, ma si riferisce alle esperienze dei <popoli nostri maestri di industria> e cioè Inghilterra, Belgio, Germania che <hanno preparato il progresso sociale del quale noi, ultimi venuti, godiamo la facile prosperità>. Turri è consapevole del fatto che le istituzioni scolastiche italiane hanno avuto come scopo, almeno dalla legge Casati, di dare ai <giovani cittadini> una <coltura>, ma sulla riuscita di questo progetto lasciava trasparire una certa ironia: <E chi abbia vissuto in Germania od in Inghilterra non può nascondersi che a 19 anni un licenziato di liceo italiano è ben più colto di un suo coetaneo tedesco od inglese, perché, checché si gridi e si scriva, la coltura classica è da noi alla fine del liceo divenuta l'abito intellettuale del giovane, ignori pur egli come si scanda un verso di Orazio o come si reciti nell'originale il primo canto dell'Iliade, ed alla fine dell'Istituto Tecnico un ragioniere patentato sa fare i suoi conti per davvero. Ma se un malcapitato vuol essere tanto moderno da dedicarsi ad un mestiere, non saprà prima d'aver fatto un lunghissimo tirocinio a quale d'essi lo abilitino le scuole che avrà frequentate sotto le paterne ali della Minerva>. L'industriale menzionava poi alcune scuole, specialmente tra quelle che dipendono dal Ministero d'Agricoltura, Industria e Commercio, che avevano fatto <buoni passi verso un indirizzo risolutamente pratico e libero dal pregiudizio latino per cui una Scuola deve essere un'accademia ed un insegnamento una cattedra>. Rimarcava inoltre il fatto che in Italia mancasse tra <l'istituto di coltura> e le <Scuole di materie applicate> quella prima tappa dell'istruzione tecnica che in Germania era la Gewerbe Schule e che serviva <da compensatrice per le intelligenze di coltura troppo povera>, questo era il motivo per cui nella Scuola Industriale la nuova sezione (Meccanica e Chimica) avrebbero dovuto comporsi di un corso inferiore e un corso superiore dove con inferiorità e superiorità

non si intendeva complementarietà, ma diverso approfondimento dei due insegnamenti <così ad un allievo di mediocre coltura si impartirà un insegnamento limitato a teorie semplici e ad esperienze facilmente accessibili mentre ad un allievo di coltura più completa, si faranno approfondire anche i quesiti più ardui e che riecheggono cognizioni preliminari di preparazione scientifica o destrezza nel calcolo o abilità nel disegno>. Quindi un allievo che si fosse iscritto alla scuola Industriale sarebbe stato destinato ai corsi inferiori o a quelli superiori a seconda della sua <coltura preparatoria> per cui si sarebbero avuti due casi: un allievo con l'attestato di maturità delle scuole elementari o con un esame di scuola tecnica o di ginnasio, sarebbe stato ammesso al corso inferiore di meccanica e chimica e ai corsi inferiori di filatura o tessitura o chimica applicata; mentre un licenziato di liceo o istituto Tecnico avrebbe potuto essere ammesso direttamente ai corsi superiori di meccanica e chimica e delle materie speciali che avrebbe scelto di affrontare. <L'insegnamento non facendosi dalla cattedra ad un'unica moltitudine di discenti, ma, eccetto poche ore di teoria fatte nell'aula, consistendo esso in ricerche personali d'ognuno degli allievi per suo conto, è facile comprendere come possano aver contemporaneamente luogo corsi di diverse levature e come opportunamente coadiuvato da assistenti e capitecnici un solo insegnante possa guidare simultaneamente le esperienze e le ricerche di parecchi individui diversamente preparati>. E' inoltre interessante notare come l'idea di comprendere in un'unica sezione la Meccanica e la Chimica fosse dettata dal fatto che <nessuna delle arti estrattive, costruttive o manifatturiere può disconoscere la necessità della meccanica e del relativo disegno di macchine, come senza la chimica malamente s'intenderebbero le applicazioni dell'ingegneria o le ricerche delle industrie minerarie o dei colori, delle lacche e dei prodotti dell'industria alimentare>.

La nuova scuola veniva pensata come istituzione libera che si sarebbe dovuta chiamare semplicemente "Scuola Industriale di Bergamo", un Comitato direttivo avrebbe dovuto reggerla nella più completa libertà di azione <come un'azienda industriale> con programmi, bilancio e amministrazione propria. Il Comitato direttivo, di nomina annuale, avrebbe comunicato, al termine di ogni anno, una relazione dettagliata a tutti gli enti interessati. La scuola doveva essere retta da un direttore scelto nel corpo insegnante dal Comitato direttivo. La Scuola Industriale di Bergamo così pensata avrebbe avuto per scopo di provvedere all'istruzione dei giovani che aspiravano a

percorrere la carriera industriale, preparandoli con un'appropriata e intensa educazione scientifica, tecnica e pratica; avrebbe inoltre offerto, a coloro che pure avevano già lavorato o lavoravano in officine e stabilimenti, la possibilità di perfezionarsi o migliorare la loro posizione, seguendo corsi speciali o frequentando l'intero anno di studi. La scuola avrebbe avuto quattro sezioni: Meccanica e Chimica e Chimica-tintoria; Filatura, Tessitura, Fisica applicata (Elettrotecnica) e corsi di insegnamento speciali serali e festivi. Ciascuna sezione era, come già detto, suddivisa in due gradi; la durata dei corsi superiori, così come inferiori, non sarebbe stata prestabilita (anche se di norma erano previsti due anni scolastici), ma sarebbe dipesa dalla capacità di assimilazione dell'allievo. Al termine dell'intero corso di studi l'allievo avrebbe avuto, se nel corso superiore, un diploma di Capo-tecnico, se nel corso inferiore, una licenza. Sarebbero stati ammessi al corso inferiore di ciascuna sezione tutti coloro che avevano una licenza di Scuola Tecnica o l'ammissione all'Istituto Tecnico o al liceo; tutti coloro che dopo aver compiuto il 15° anno di età avrebbero superato il corso di ammissione; non avrebbero invece potuto essere ammessi, a nessun titolo, candidati esterni agli esami di Diploma o di licenza. Questo criterio evidenzia come, per nessun motivo, queste scuole avrebbero dovuto essere dispensatrici di titoli. L'anno scolastico sarebbe stato, per tutti i corsi, di due periodi: uno normale di teoria e pratica dal 16 ottobre al 30 giugno, l'altro di pura pratica dal 1° agosto a tutto settembre durante il quale gli allievi avrebbero frequentato per 10 ore al giorno i laboratori e le officine per le esercitazioni pratiche. L'insieme dei corsi proposti può essere visualizzato nella tabella seguente:

Tabella 1: Fonte: Turri (1906). Rielaborazione Gelmi

•	• SEZIONE n. 1 •	•
• MECCANICA	• 1° corso inferiore di meccanica • 2° corso superiore di meccanica • 3° corso di disegno macchine •	• 1 assistente + 1 aggiustatore • 1 insegnante + 1 modellista • 1 insegnante +1 fonditore
• CHIMICA	• 1° corso inferiore di Chimica generale • 2° corso superiore di Chimica generale • 3° corso Chimica Tintoria •	• 1 assistente+1 inserviente • • 1 insegnante+1 assistente+1 inserviente • 1 insegnante+1 assistente+1 tintore •
•	• SEZIONE n. 2	•
• FILATURA	• 1° corso inferiore • 2° corso superiore •	• 1 assistente + 1 operaio • 1 insegnante +1 assistente +1 operaio
•	• SEZIONE n.3	•
• TESSITURA	• 1° corso inferiore • 2° corso superiore •	• 1 assistente+1 operaio • 1 insegnante+1 assistente +1 operaio
•	• SEZIONE n.4	•
• FISICA APPLICATA • (elettrotecnica)	• 1° corso inferiore • 2° corso superiore •	• 1 assistente +1 inserviente • 1 insegnante + 1 assistente +1 inserviente

Tutti gli insegnanti e gli assistenti avrebbero avuto l'obbligo di insegnare e assistere alle lezioni delle Scuole festive che la Scuola Industriale avrebbe dovuto assumere.

Per quanto riguarda il ministero di riferimento così si legge: <Poiché il tronco della Minerva su cui vegetò fin qui la Sezione Industriale è decrepito ed esausto, urge cercarci pel nostro sciame un albero nuovo, più snello e più vitale su cui insediare il frutto di tanti nobili sforzi, e poichè il passaggio al Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio non è che un ritorno all'antico ed a quell'armonia d'ambiente che la logica c' insegna di perseguire, dobbiamo dirigere tutte le nostre influenze, tutti i nostri sforzi, ed ottenere il trapasso dal Ministero della P.I. a quello che sarà per consonanza d'affetti e di temperamento il nostro naturale tutore>.

Dopo aver riportato anche il programma economico così il Turri concludeva: <Non è dunque il problema economico che deve preoccuparci. Una finanza oculata e prudente e la scuola condotta modernamente da Industriali faranno ragione d'ogni dubbio. Ma occorre libertà ad ogni costo così di amministrazione come di programmi e di scelta di metodi>.

In questo documento veniva affrontato anche il problema della messa a punto dei laboratori e dei loro macchinari, in questo senso mentre quelli di filatura <potrebbe muovere ad invidia anche le scuole estere> e quello di tessitura <è discretamente arredato>, il laboratorio di meccanica veniva invece descritto <ridotto ad essere un museo di ferraglie, salvo rare e nobili eccezioni>. In questo senso si lamentava il fatto che il Ministero avesse messo <greppie regolamentari> tali da impedire persino al mondo economico locale di provvedere al rinnovo dei macchinari attraverso donazioni e finanziamenti.

<L'istituzione retta secondo piacque al Ministero è diventata antipatica; ci si passi la brutalità della frase che è però la sola sincera. Noi (...) non ci adattiamo alle norme che ci reggono in fatto di istruzione e che sono l'espressione della più codina burocrazia. Svecchiare dunque occorre, e rendere di nuovo popolare e partecipe della vita cittadina questa che è una delle istituzioni per natura di tempi e di eventi più vicina alla vita popolare moderna.(...) Ma nella nostra mente sta fisso il LABORATORIO OPIFICIO⁴¹² non già l'odierna grottesca sala da museo. Noi vogliamo laboratori

⁴¹² All'epoca nell'ambito dell'Umanitaria a Milano si discuteva, per quanto riguarda la formazione professionale tra due alternative: la "scuola officina" diretta ad addestrare i principianti all'uso di strumenti e macchine, e la "scuola laboratorio" rivolta a fornire invece agli allievi già esperti dei rudimenti del mestiere "quel corredo di cognizioni tecniche, artistiche e di cultura speciale, che non si possono acquistare nell'ambiente dell'officina e che pure hanno tanta attinenza col loro quotidiano lavoro". La scelta della Società era caduta sulla "scuola laboratorio" in quanto la società riteneva opportuno fare oggetto del proprio intervento i "veri operai" fornendo loro quelle "cognizioni tecniche", quelle spiegazioni del loro stesso comportamento e delle loro pratiche di lavoro che sole li avrebbero fatti padroni completi della loro professione. Con questi criteri si era data vita, nel 1902, alla Scuola laboratorio di elettronica. Cfr., Decleva E., *Etica del lavoro, socialismo, cultura popolare. Augusto Osimo e la Società Umanitaria*, Franco Angeli, Milano 1985

La proposta del Turri sembra tuttavia più vicina alla formula del laboratorio industriale attuata nelle scuole professionali femminili e portata avanti da Maria Cleofe Pellegrini (direttrice della scuola normale "G. Agnesi" e ispettrice del Ministero della Pubblica Istruzione, e da Ida Zuecca (direttrice della scuola professionale dell'Umanitaria, che al 1° Congresso di attività pratiche femminili, tenutosi a Milano nel 1908, disquisendo sul concetto di formazione e di preparazione, attribuiva alla scuola professionale il compito di preparare l'operaia finita e non solo quello di formarla. Lo stesso Cesare Saldini, peraltro assertore del principio che l'operaio si sarebbe dovuto formare in fabbrica, riconosceva che, in considerazione della natura dei lavori che le operaie avrebbero dovuto svolgere, la preparazione delle stesse avrebbe potuto compiersi con maggior profitto in <scuole pubbliche o private provviste di laboratori speciali e autorizzate a lavorare anche per l'industria privata nelle quali però metà della

pulsanti per dieci ore al giorno, che lavorino e producano.(...) e quando uscendo dalle aule e sollevando lo spirito dalle ricerche scientifiche gli allievi vedranno tradursi in pratica, fluire sotto i loro occhi il risultato di quelle ricerche, comprenderanno dov'è la meta, ed a quale somma di sforzi corrisponda l'effetto che essi analizzano con la lente e col microscopio>. Un tale laboratorio del resto già esisteva a Como dove <un piccolo e completo impianto di setificio produce, commercia ed istruisce 300 giorni all'anno>.

Assai interessanti risultano anche le indicazioni relative alle scuole domenicali e serali. In questo caso si evidenzia la necessità di non puntare sulla <gloria d'aver 400 iscritti>, ma piuttosto valutare l'iscrizione di <elementi troppo zotici> e procedere ad una <individualizzazione di'insegnamento> impartito dal titolare dell'insegnamento e dal personale di assistenza <il quale, del resto per corsi di una relativa levatura come questi è il più adatto a farsi intendere>.

I programmi che seguivano <stesi per dare una norma generale d'insegnamento> non venivano considerati vincolanti per l'insegnante che avrebbe dovuto avere la massima libertà nel <modificare o amplificare i programmi secondo il bisogno del momento, secondo la levatura degli allievi, e secondo le disposizioni di ognuno di essi. L'insegnante deve essere proprio l'opposto del personale di ruolo del Ministero della P.I., ma invece il maestro socratico inteso: deve parlare agli individui, non alle scolaresche>.

Resistevano alla proposta e alla separazione, come abbiamo già detto, i docenti e il preside.

Al fine di rendere più chiara anche la posizione espressa dai docenti in merito alla separazione della Sezione Tecnica e, nello specifico, in merito a quanto espresso da Dario Turri nel suo opuscolo, riteniamo utile presentare il contenuto della relazione⁴¹³

giornata fosse dedicata agli insegnamenti complementari generali e speciali>. Saldini C., L'insegnamento professionale per gli operai, in Atti del V° Congressodelle Società economiche tenutosi in Milano nell'ottobre 1906, Milano 1907 p. 189

La formula del laboratorio industriale capace di evadere ordini esterni e realizzato all'interno della scuola, era una soluzione ritenuta valida e ampiamente adottata per il vantaggio educativo, professionale e utilitaristico che ne derivava, ma si intravedevano anche dei rischi legati alla possibilità che, senza controlli, la scuola stessa si potesse trasformare in un luogo di sfruttamento del lavoro minorile. Le scuole dell'Umanitaria pertanto, per evitare di rendere reale il rischio, assoggettarono ad una rigorosa normativa l'assunzione di lavori per conto terzi riservandoli alle alunne più grandi e ad un numero limitato di ore settimanali. Cfr. Gigli Marchetti A. e Torcellan N., *Donna Lombarda*, Franco Angeli 1992

⁴¹³ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa", Federazione Nazionale fra gli Insegnanti delle Scuole Medie Sezione di Bergamo, *Sulla progettata separazione della sezione Industriale del R. Istituto Tecnico*, pubblicata il 21 marzo 1907 Faldone 151

prodotta dalla sezione di Bergamo della “Federazione Nazionale fra gli Insegnanti delle Scuole Medie”. La commissione composta dai docenti Annibale Benetti, Pietro Biffis, Amedeo Giacomini e dal preside Arnaldo Foresti analizzò la situazione sotto tre punti di vista: quello relativo alla convenienza generale della proposta Turri, quello relativo alle finalità e all’organizzazione didattica e quello relativo alle spese e alla conseguente convenienza economica. Relativamente al primo punto si ribadiva che <oltre allo scopo, oltre i programmi di insegnamento, identiche sono dunque le linee generali con le quali è prospettata nelle sue grandi divisioni, quella che vorrebbe essere la nuova Scuola Industriale di Bergamo> e, in riferimento alle critiche degli industriali si asseriva che <il numero degli alunni è andato sempre crescendo> riproponendo l’equazione: aumento di iscritti uguale qualità dell’insegnamento-apprendimento e con questo fatto si voleva dimostrare che la critica degli industriali era infondata.⁴¹⁴ Sulla questione del passaggio al MAIC non si ponevano particolari impedimenti, ma si ribadiva la necessità <che l’istruzione tecnica sia tutta armonicamente legata ad un’unica direzione>, concludendo però con : <Per ora il passaggio al Ministero di Agricoltura non ci affida molto: non vediamo nelle sue scuole miracoli>. e su questo punto della convenienza generale il documento terminava con l’affermazione che l’ordinamento vigente aveva sempre consentito di atteggiarsi in maniera tale da sempre più interpretare i bisogni delle industrie locali. Sul punto riguardante la “convenienza didattica” si riteneva la proposta

⁴¹⁴ Lacaïta ci informa che l’espansione dell’istruzione tecnica avvenne in tre fasi: la prima, che corrisponde al periodo di creazione del sistema scolastico nazionale, presentava un incremento costante attribuibile al fatto che nel periodo pre-unitario, il vuoto di questo tipo di scuole fosse pressoché completo, la seconda, nel primo quinquennio degli anni 80, fu una fase di stasi, determinata anche dalla crisi del settore privato che durò fino al 1890, la terza che giunge fino alla fine del secolo e che vide una ripresa di crescita con tassi di incremento superiori o uguali a quelli del primo periodo e infine la quarta, a partire dalla fine del secolo e fino alla prima guerra mondiale, che vide un rapido sviluppo con incrementi che raddoppiano ogni cinque anni. Le ragioni di questo sviluppo, che Lacaïta descrive importante soprattutto nelle scuole non governative e nel grado inferiore, vengono individuate nel fatto che, nel nuovo secolo, si realizza quel rapido sviluppo produttivo che viene denominato “decollo industriale”. E’ quindi solo dopo il decollo industriale che si ha una marcata espansione scolastica segno che la spinta allo sviluppo scolastico è stata data soprattutto dallo sviluppo economico. Questo è stato vero, come abbiamo visto nelle fasi precedenti del seguente lavoro, anche nella bergamsca.

Nel confronto poi tra popolazione dell’istruzione tecnica e popolazione dell’istruzione classica, lo scarto tra gli alunni della seconda rispetto alla prima diminuisce, ma il predominio dell’istruzione classica continua a mantenersi.

<Non si era avuta l’inversione di tendenza da più parti auspicata. Non c’era stata né la riforma generale dell’ordinamento scolastico né il superamento della arcaica contrapposizione di cultura liberale e scientifica da una parte e sapere strumentale e attività manuali dall’altra. Tale contrapposizione trovava costante conferma nella prassi scolastica quotidiana, nei programmi, negli insegnamenti, e ulteriore sanzione nella rivalità e nel conflitto di competenza tra il Ministero della pubblica istruzione e il Ministero di agricoltura, industria e commercio>. Lacaïta C.G., *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914*, Giunti Barbera, Firenze, 1973 p. 81

degli industriali nebulosa e contraddittoria in quanto il Turri non definiva il titolo grazie al quale a questa scuola si poteva essere ammessi. Mentre però il Turri ragionava, diremmo oggi, sulla base delle competenze maturate dagli studenti, I docenti erano più legati ad aspetti burocratici quali il titolo acquisito. I docenti intuivano anche che la questione si legava al concetto di un insegnamento individualizzato, ma liquidarono il tutto considerando solo che <in questo caso potrebbe essere necessario un professore per ogni alunno> e <non riusciamo a capire come si potrebbe insegnare diversamente agli uni e agli altri alunni>.

Sembrano risultare incomprensibili anche le critiche che alla scuola venivano rivolte di <insegnamento del tutto cattedratico, dogmatico e stereotipato> infatti, confondendo la metodologia didattica con i contenuti teorici, i docenti consideravano come <gli insegnamenti di cultura> fossero <indispensabili a preparare quel terreno nel quale devono attecchire gli insegnamenti speciali di carattere professionale, questi, e gli studi di applicazione, prevalgono su tutte le sezioni, negli ultimi anni>. Ma una dichiarazione interessante veniva fatta anche in merito agli insegnamenti di cultura generale: <un altro concetto che anima tutto l'opuscolo è come uno spirito di ribellione agli insegnamenti di cultura generale: si vuole quello che occorre per il mestiere e si dimentica che la scuola non deve solamente formare dei capi operai o capi tecnici atti al lavoro, ma ancora degli uomini capaci di pensare>. Certamente quindi da un lato i docenti si preoccupavano del fatto che la scuola dovesse essere formativa e non addestrativa, ma contemporaneamente assegnavano questa valenza esclusivamente agli insegnamenti di cultura generale. Questo, oltre a porre la questione di una diversa concezione del concetto di cultura, ci pare evidenzia la concezione di un'educazione che non integra teoria, tecnica, e azione per cui l'idea che ne deriva riguarda il fatto che la funzione formativa di una disciplina è possibile solamente in riferimento ai suoi aspetti teorici e non può essere ritrovata nell'ambito della sua applicazione.

E infine, in riferimento alla questione del <laboratorio opificio> gli insegnanti ritenevano che la scuola non avrebbe potuto sostituire l'*apprentissage* nello stabilimento. La scuola non doveva pretendere di formare <dei veri capi-operai, dei veri capitecnici che potessero essere subito assunti come tali negli stabilimenti>, ma doveva formare dei giovani atti a diventarlo rapidamente.

Ci sembra di rintracciare in quest'ultima considerazione l'opinione di Quintino Sella che riteneva che il tratto pratico si può acquisire solamente nelle officine, e quella di Gabba che, nel 1888, in veste di insegnante della Società di incoraggiamento di Milano, affermò la necessità di una didattica in cui una solida base teorica preludeva all'insegnamento pratico, da attuarsi, oltre che con opere di esercitazione in laboratorio, attraverso visite ed esperienze dirette nelle officine. Queste erano, a suo avviso, assai più efficaci delle cosiddette "scuole pratiche". A questo proposito riferiva che <Molti dei loro più ardenti fautori, e fra essi moltissimi industriali, sono oggi passati nel campo opposto, perché si sono convinti essere solamente con un personale tecnico fornito di solida cultura scientifica che si può far progredire l'industria>.⁴¹⁵

Nella relazione in merito al problema degli insegnanti posto dal Turri si rispondeva che <anche vedremmo volentieri che gli insegnanti nelle vacanze autunnali ritornassero all'industria, visitando stabilimenti e lavorando per conto di essi>. Infine, in merito alla convenienza economica del distacco della sezione industriale si riteneva che <Il progetto affaccia da subito una spesa maggiore dell'attuale> e <La scuola c'egli progetta non è altro che il riflesso più o meno pallido dell'attuale Sezione Industriale>. La relazione si concludeva giudicando dannosa alla stessa sezione industriale e all'istituto la progettata separazione.

Si riproponevano, in questo dibattito fra industriali e corpo docente, alcune questioni che caratterizzarono la nascita dell'istruzione tecnico-professionale in Italia: la dicotomia tra cultura generale e cultura specifica; il dibattito tra scuola laboratorio e scuola officina, il problema della formazione e del reclutamento degli insegnanti, soprattutto quelli delle discipline tecniche, l'esigenza di formare capi tecnici e capi operai in grado di soddisfare le reali esigenze produttive e la realizzazione di questo obiettivo all'interno della Sezione industriale.

Nel pieno delle discussioni e delle polemiche, gli industriali e lo stesso Dario Turri intervennero, il 4 aprile 1907, alla "Sesta Seduta dei Consorzi Industriali che concorrono all'incremento della Sezione industriale del R. Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II" nell'intento di trovare la via giuridica migliore per raggiungere l'autonomia. Si deliberò la nomina di una Commissione per approfondire il disegno di legge (così come era stato fatto per la scuola di Como) da presentare in Parlamento e per

⁴¹⁵ Citato in Declava E. e Lacaita C.G., *Innovazione e modernizzazione tra Otto e Novecento*, Franco Angeli, Milano 1995 p. 244

studiare a fondo l'organizzazione, i programmi e l'economia dell'ente nuovo che sarebbe stato chiamato "Scuola Industriale di Bergamo". Al centro delle discussioni stava anche la questione degli insegnanti <Il presidente circa la nomina degli insegnanti fa notare che al Politecnico di Milano essi vengono nominati su proposta del direttore, e che su una simile forma potrebbe accontentarsi per il momento anche il Comm. Rezzara, ma fa presente che occorre procedere per gradi. Il cav. Cavalli ritiene che gli insegnanti debbano essere elettivi e scelti dalla Giunta di Vigilanza che a sua volta deve essere elettiva>.⁴¹⁶

Nello stesso periodo giungeva alla Camera di commercio di Bergamo una lettera della camera di commercio di Brescia, che stava conducendo uno studio sulla questione dell'insegnamento industriale, che desiderava conoscere a questo scopo i risultati ottenuti nella Sezione Industriale del R. Istituto Tecnico V.E. II. In risposta, il Presidente della Camera di Bergamo, invitava lo scrivente a rivolgersi direttamente al Preside dell'Istituto <Non possedendo quest'ufficio dati recenti sui risultati ottenuti nella sezione Industriale>. L'11 giugno 1907 il presidente della Camera di commercio di Brescia dopo aver fatto visita alla scuola inviava a Bergamo questa missiva <Egregio signor Collega, anche a nome dei membri della Commissione di questa Camera che parteciparono ieri alla visita alla scuola industriale di Bergamo esprimo alla S.V. le più sentite grazie per la squisita gentilezza con cui ci fu guida e la cortese ospitalità a cui ci fece segno. La visita di ieri ci ha confermato nell'idea dell'opportunità di una scuola industriale autonoma e nel concetto che anche in questo campo dell'insegnamento, le nostre due provincie possono raggiungere quella divisione di lavoro che varrà a cementare i vincoli di cordialità che già le uniscono così saldamente>.⁴¹⁷ Lo stesso Dario Turri fece riferimento, nella relazione di cui diremo più avanti, a questa visita scrivendo che la Commissione di Brescia che visitò la Sezione Industriale <dopo aver ammirato l'importanza ed il grandioso arredamento, non poté nascondersi la più alta meraviglia nel constatare l'aggravamento di tante istituzioni di levatura diversa, di speciale tendenza alla praticità d'un insegnamento che ha fine a sé stesso, appiccate per sopramercato ad una istituzione come l'Istituto Tecnico, retta coi vecchi regolamenti e gli antichi ordinamenti della Minerva, ragione per cui parve a quella Commissione assai chiaro ed assolutamente ovvio l'ideale per cui da lungo tempo noi combattiamo, la

⁴¹⁶ASCCB c/o ASB, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

⁴¹⁷ *Ibidem*

separazione per intanto della scuola Industriale dall'Istituto Tecnico, salvo provvedere in più lontano avvenire anche all'autonomia delle Scuole serali e festive che formano un insieme affatto speciale d'insegnamenti>.⁴¹⁸

La Commissione insediata per studiare meglio l'organizzazione e i programmi della nuova scuola affidò a Turri l'incarico di uno studio su base internazionale.⁴¹⁹ A giugno la relazione di Turri era pronta:⁴²⁰ così esordiva: <E sono lieto di potere, a studio compiuto, affermare ancora una volta le mie convinzioni che ho già chiaramente espresse e pubblicate, intorno al falso indirizzo secondo il quale fu costretta la nostra Scuola di Bergamo a convivere coll'Istituto Tecnico, come si costringerebbe il luccio dei nostri fiumi a convivere nello stesso bacino e nello stesso elemento del tonno e del caviale>. E in riferimento alle scuole francesi affermava che il governo si era fino ad allora limitato a prestare attenzione alle scuole professionali di primo grado (quelle che in Italia venivano allora chiamate primarie) e, seguendo il vecchio pregiudizio che "Paris est la France", il governo francese aveva dato il via a parecchie scuole d'artieri, dotandole di un criterio, secondo il Turri errato, di centralizzazione, reggendole con programmi che per essere generali a tutta la Francia <avevano tutti i difetti dei programmi della Minerva, uniformi ad Ivrea ed a Catanzaro>.

Esistevano però, <affatto indipendenti dall'insegnamento primario e secondario di coltura generale (Istituti Tecnici e licei) ed affatto estranei alle scuole professionali di cui dicemmo> le scuole professionali industriali a Lione, a St. Etienne, a Bordeaux, che essendo allo stato iniziale potevano contare su programmi diversi, speciali e suggeriti

⁴¹⁸ ASCCB c/o ASB, *Relazione intorno allo studio delle scuole professionali all'estero*, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

⁴¹⁹ Era consuetudine che gli amministratori e gli imprenditori avessero dimestichezza all'incontro e al confronto con quanto accadeva all'estero, soprattutto al di là delle Alpi, consuetudine che era saldamente ancorata alla vocazione manifatturiere e alla pratica commerciale. P. Audenino, *Cosmopolitismo e ideologia industrialista all'origine dell'Istituto tecnico industriale di Biella* in Decleva E. e Lacaita C.G., *Innovazione e modernizzazione tra Otto e Novecento*, Franco Angeli, Milano 1995 pp. 235-261

⁴²⁰ Le pubblicazioni sulla base delle quali venne condotto lo studio furono le seguenti: FRANCIA, Ecole Nationale des Arts décoratifs; Ecole Municipale Professionelle Diderot Paris; Ecole Municipale Emile Dubois Paris; Ecole Municipale Professionelle de Jeunes Filles; Ecole Boule Paris, Ecole Municipale Bernard Palissy Paris. INGHILTERRA, London County Council, Regent Street Polytechnic, Northampton Institute, Battersea Polytechnic, Borough Polytechnic, South Western Polytechnic, Northern Polytechnic, Goldsmiths' Institute, East London Technical College, St. Bride Foundation Institute, Wandsworth Technical Institute, Woolwich Polytechnic, L.C.C. Westminster Technical Institute, L.C.C. Shoreditch Technical Institute, Hackney Institute, Rapporto annuale del Comitato d'istruzione tecnica del County Borough di Bolton e quello di Manchester. Per quanto riguarda le scuole tedesche il Turri aveva già condotto a suo tempo uno studio (con pubblicazioni fatte nel bollettino della Società fra gli ex-allievi della Scuola di Bergamo) facendo riferimento alle scuole di Moulhouse, di Reutlinger, di Acquisgrana, di Rheydt, di Mulheim am Rhein, di Krefeld ecc.

dai bisogni delle diverse regioni. Il Turri concludeva <Non è ancora intervenuto lo Stato a dare a queste iniziative un'unica direttiva>.

Per quanto riguarda l'Istituto Tecnico di Bergamo esso era divenuto <per la buona volontà talora sconfinata de' suoi reggenti> il <semenzaio di tutti i gradi di coltura professionale della città> e <come ora che ogni scuola vi ha assunto importanza assai superiore a quella cui forse la destinavano i promotori, sia da studiare anche nel campo dell'istruzione professionale primaria l'autonomia di queste Scuole allo stesso modo di quella della Sezione Industriale che noi caldeggiamo>. La relazione continuava con la disanima della situazione in Inghilterra dove era stata giocoforza la circostanza per cui, più che in ogni altro luogo, diventasse un assoluto ed imprescindibile bisogno l'istruzione tecnica speciale. Le prime istituzioni inglesi d'insegnamento professionale, datate dal 1823, erano state create con fondi parrocchiali e poi con elargizioni cittadine ed infine con i lasciti di persone benemerite: <Il Regent Street Polytechnic che imparte ora 1286 studenti-ore annue, ebbe tale modesta origine, né diversa fu quella del Borough Polytechnic e del Battersea Polytechnic, mentre la fondazione privata di Mr. Thomas Antony Denny, nacque il Woolwich Polytechnic>. A Londra era possibile rilevare ciò che i dirigenti dell'Istituto Tecnico di Bergamo vantavano come prova <che le cose al Pradello vanno bene> e cioè l'incremento costante delle Scuole e che il Turri riteneva <un fatto a cui la buona volontà degli uomini e la diligenza degli allievi è affatto estranea, questo per cui un'istituzione di cui si sia sentito il bisogno, progredisce ed ingigantisce di anno in anno>. Infatti, a suo avviso, non si poteva prendere merito se i frequentanti dell'Istituto tecnico e della Sezione industriale raggiungevano il migliaio, <Sono i tempi e le tendenze che in questo caso fanno la storia>. In merito alla situazione dell'istruzione professionale e tecnica in Inghilterra, quello che il Turri evidenziava era <constatare il grado di specializzazione e di praticità a cui la città di Londra ha portato questi insegnamenti speciali degli artieri, e non meraviglierà che con mano d'opera colta e per tradizione fors'anche per atavismo destinata ad un mestiere, l'Inghilterra abbia raggiunto una tale perfezione della mano dei suoi artieri, da assicurarle il primato nella concorrenza mondiale>.

Oltre agli istituti professionali il London County Council⁴²¹ (equiparabile per funzioni al Consiglio Superiore dell'istruzione) aveva un bilancio proprio, che era costituito dalle tasse degli istituti, da contributi di enti pubblici, amministrazioni di biblioteche e di sodalizi scientifici e da concorsi governativi, era amministrato <con giusto criterio discernitore da uomini che non sono né il Ministro della P.I. né quello del tesoro>. L'istruzione secondaria era assai più elevata e portava, secondo il Turri, gli allievi <a quel grado a cui arrivano le nostre Università ed i nostri Politecnici> e, mentre nelle scuole primarie l'insegnamento si conteneva entro i limiti richiesti per l'immediata applicazione, appena l'allievo lasciava la Scuola per il mestiere, negli istituti di secondo grado la coltura veniva elevata <collo studio profondo delle scienze e su programmi che per ogni scuola si specializzano nell'una o nell'altra materia, cosicchè mentre le scuole primarie impartono l'istruzione agli elettricisti, ai carpentieri, ed ai campanai a un modo in ogni quartiere della città, perché esse formano quell'insieme che il County Council chiama EDUCAZIONE TECNICA, le Scuole di secondo grado si specializzano per ognuna in una speciale applicazione scientifica, cosicchè si chiamano Istituti di coltura tecnica>.

In ogni città inglese dunque l'educazione tecnica e professionale era ordinata e diretta secondo l'immediato particolare bisogno del luogo: <Ognuna di queste città ha le sue Scuole di coltura generale a quel modo che le hanno da noi, ma ogni città o borgata si procura una speciale istituzione che tenda a creare i tecnici della speciale industria del luogo, così avviene che la divisione degli ideali, e la ricerca in ogni luogo del modo di creare i tecnici che occorrono alle sue industrie, mentre elimina una sciocca concorrenza di campanile, dà alle energie tecniche nazionali tanti focolari d'istruzione da cui escono gli specialisti che promuovono il più diretto ed efficace progresso dell'industria>. Per quanto concerne la disamina della situazione in Germania il Turri considerava come questa nazione, smembrata fino al 1870 in piccole nazionalità, divenne, per volere del principe di Bismark, impero e <sentì il bisogno di mettersi le ali per riguadagnare il tempo perduto nell'agguerrirsi e nella conquista> per questo e per le poche e disperse

⁴²¹ Il County Council londinese era composto da 20 membri e da 13 rappresentanti del governo dei sodalizi benefici parrocchiali, delle autorità cittadine, della Camera di Commercio. Delle Associazioni delle arti, e dell'Unione Nazionale di industria e commercio, nominava delle commissioni per ogni quartiere della città, composte tutte di commercianti ed industriali per sorvegliare direttamente, con ispezioni e incarichi di amministrazione, le istituzioni di primo e secondo grado dandone annualmente realazione al County Council.

scuole tecniche speciali esistenti, il governo tedesco concepì un grandioso piano di un'organizzazione completa dell'istruzione industriale, <distribuì in ogni regione un complesso di sussidi, di consigli, di mezzi e di persone competenti, tale che in breve volger d'anni potè coordinare le Scuole industriali e specializzarle regione per regione>. Il Turri così proseguiva: <ma a differenza di quanto è avvenuto in Inghilterra, dove il bambino è già operaio per tradizione e dove quindi già la scuola Elementare può essere professionale, in Germania l'individuo ha bisogno di un completo corso di coltura generale, sia pure di diverse levature, e così il futuro artiere si accontenta della Elementar Schule, passando poi alla Gewerbe Schule, mentre il futuro tecnico, dopo la Elementar Schule percorrerà la Real Schule, magari il Real Gymnasium, ma poi entrerà in una Scuola industriale speciale che sarà per un architetto od un imprenditore la Scuola di applicazione od il Gewerbe Museum, per un tessitore la Hour Webe Schule>. L'Italia si era, secondo il Turri, uniformata al metodo tedesco perché <era fatale che ai nostri allievi digiuni per tradizione industriali dessimo prima il substrato della istruzione generale, per applicarli poi alla specializzazione dei mestieri, ma a Bergamo per speciali circostanze (delle quali del resto dobbiamo fino a ieri compiacerci se ci hanno permesso di creare sul tronco di un Istituto Tecnico una Sezione Industriale che anche all'estero sarebbe una Scuola professionale di primo ordine ed a Londra diventerebbe un Politecnico), occorre ora affrontare l'ultima difficoltà e staccare dalla madrepora la perla che vi è nata, facendo getto di tutti i pregiudizi e gli interessi piccini e dimenticando le infruttuose lotte di persona>. L'industriale chiudeva la sua relazione auspicando che al più presto la Commissione deliberasse una nuova forma giuridica per la Sezione Industriale che, a suo avviso, avrebbe potuto configurarsi come <Ente morale a similitudine del Consorzio Universitario>.⁴²²

Sulla scorta di tutte queste informazioni, nella riunione del 19 giugno 1907, la Commissione degli industriali incaricata di studiare il riordinamento della Scuola Industriale così deliberava:

<a) di affidare ai consulenti interpellati l'incarico di concretare le proposte per la erezione della Scuola Industriale di Bergamo in ente morale autonomo; b) di officiare i Deputati politici della Provincia perché promuovano il trapasso della Scuola Industriale dal Ministero della pubblica istruzione a quello dell'Agricoltura, Industria e Commercio

⁴²² ASCCB c/o ASB, *Relazione intorno allo studio delle scuole professionali all'estero*, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

con la relativa assegnazione di bilancio, convenientemente aumentata; c) di continuare da parte propria lo studio per la proposta dei programmi didattici e amministrativi dell'Istituzione, con riserva di riferire ai propri mandanti non appena tali studi saranno ultimati e le Rappresentanze locali interessate avranno deliberato in merito all'autonomia della Scuola>.⁴²³

E' interessante tuttavia considerare come la questione, ampiamente dibattuta, venne riportata ai consiglieri del Municipio di Bergamo nell'agosto del 1907: il sindaco faceva presente come nell'opuscolo di Dario Turri intitolato "Proposte e Programmi"⁴²⁴ si propugnasse la necessità di rendere la scuola Industriale ente autonomo con l'indicazione del fabbisogno economico espresso in lire 100,000 (con un aumento di circa 20.000 lire rispetto al fabbisogno della sezione industriale annessa all'Istituto Tecnico); considerava inoltre come <Il Consiglio della Camera di Commercio a voti unanimi deliberava: di aderire al proposto aumento di contributo nella misura di annue L. 2000, portando così il sussidio camerale da L. 8000 a L. 10.000 all'anno, subordinatamente però all'espressa condizione che la scuola sia resa autonoma (...) Alla sua volta, la Direzione della Società Industriale, con lettera del 19 febbraio p.p., n.22 comunicava di avere deliberato: (...) di aderire al proposto aumento di contributo dell'importo annuo di L.2000 elevando così il proprio concorso alla somma di L.10,000 all'anno (...) però alle seguenti condizioni: a) che la Scuola venga dichiarata e resa autonoma (...)>. Analogamente i due Consorzi Industriali interessati, in assemblea del 29 marzo scorso, affermavano la necessità di rendere autonoma la scuola Industriale, e di procurarle il trapasso dal Ministero dell'Istruzione a quello dell'Agricoltura, Industria e Commercio delegando in pari tempo ad una Commissione di studiare e riferire sui nuovi programmi didattici ed amministrativi della scuola stessa. Contro, invece, il proposito di rendere la scuola Industriale autonoma, si elevava la voce della Sezione locale degli insegnanti delle scuole medie. Tale sezione pubblicava pure un opuscolo nel quale, con una serie di considerazioni, e sotto l'aspetto generale della questione, e sotto quello didattico, e sotto quello economico, tende a dimostrare come non sia necessario né opportuno il procedere al distacco della Scuola Industriale dall'Istituto

⁴²³ *Ibidem*

⁴²⁴ Costituendo Archivio "Paleocapa" *La Scuola Industriale di Bergamo, Proposte e Programmi*, Stab. Tipo-litografico Fratelli Bolis, Bergamo 1906 Faldone 151

Tecnico.⁴²⁵ Il sindaco Gianforte Suardi⁴²⁶ aveva messo in evidenza le motivazioni che il Consiglio nella sua deliberazione in favore dell'autonomia della Sezione Industriale avrebbe dovuto considerare con attenzione e cioè, in primo luogo, i risultati <da tempo sempre meno soddisfacenti della scuola e i frequenti screzi fra il personale insegnante della medesima, gli alunni e l'autorità dirigente dell'istituto attestano sfavorevolmente circa la conservazione dell'ordinamento attuale, ed il limitarsi a provvedimenti superficiali o di dettaglio>.⁴²⁷ A questo aggiungeva che a Como, la Scuola Industriale (Scuola di setificio di Como) era stata, con profitto, separata dall'Istituto Tecnico; infine faceva riferimento al fatto che erano ormai evidenti <i caratteri, le finalità, le fonti della scuola Industriale sostanzialmente diversi da quelli dell'istituto tecnico. Mentre questo, specialmente per ciò che concerne la sezione fisico-matematica, mira a scopi di cultura generale e di preparazione a studii ulteriori, la scuola Industriale insegue fini meramente ed immediatamente professionali>.⁴²⁸

⁴²⁵ Comune di Bergamo, *Relazione al Consiglio in merito alla separazione della scuola Industriale dall'Istituto Tecnico ed alla erezione della scuola stessa in ente Autonomo...*cit.

⁴²⁶ Liberale moderato fu sindaco di Bergamo dal 1882 al 1890 e poi, dal 1906 al 1908, venne nominato prosindaco perché deputato al Parlamento, si dimise nell'estate del 1908. Fu questo un periodo di grandi cambiamenti nella classe politica bergamasca, nel 1908 nasceva la prima amministrazione cattolica che rimase in carica fino al giugno del 1914. Negli anni dalla fine del secolo alla costituzione della prima amministrazione cattolica il consiglio comunale bergamasco si rinnovò quattro volte (1899,1902,1905,1906) e l'elemento comune all'intero periodo è l'estrema frammentarietà del panorama politico cittadino. In particolare la crisi e il frazionamento del partito liberale bergamasco cominciano ad essere un fatto evidente dopo le amministrative del 1889. Ad ogni rinnovo consiliare si presentano, oltre a quella di maggioranza cattolico-liberal-moderata, numerose liste che fanno genericamente riferimento ai tre "partiti" principali: i liberali, i repubblicani e i socialisti. Le elezioni del 1899 si presentano quattro liste, ma alcuni candidati, nonostante il notevole dissenso che divide soprattutto i diversi gruppi liberali, sono inseriti in due liste. Le elezioni del 1902 segnano il primo tentativo di contenimento dell'egemonia clericale a Bergamo da parte dei partiti della minoranza. Le elezioni parziali del 1905 portano a compimento il processo di definizione degli schieramenti politici: due sono le liste in competizione, quella sostenuta dai cattolici e liberali moderati e quella dell'Associazione democratica radicale e dal Circolo socialista autonomo. Nel 1906 si definiscono le stesse liste del 1905 e la coalizione liberale afferma che l'intesa con i cattolici è finalizzata semplicemente ad un'adequata amministrazione della città. L'amministrazione cattolica nata a seguito delle elezioni nel 1908, dopo le dimissioni del sindaco Suardi, decretò la sconfitta dei liberali moderati che non poterono che accettare la supremazia dei nuovi dirigenti cattolici. Alla luce di quanto sopra riteniamo plausibile che, anche la vicenda del distacco e dell'autonomia della Sezione industriale che si svolse proprio negli stessi anni, possa essere stata terreno di contese politiche e di potere.

Battimani P., *La promozione economica del Comune dall'unità al secondo dopoguerra*, in *Storia economica e sociale di Bergamo. Fra Ottocento e Novecento. Lo sviluppo dei servizi...* cit. pp. 171-216 e Rizzi A., *Indagine sul ceto amministrativo bergamasco nell'età giolittiana*, in «Studi e ricerche di storia contemporanea» 24 dicembre 1985 pp. 5-21

⁴²⁷ Comune di Bergamo, *Relazione al Consiglio in merito alla separazione della scuola Industriale dall'Istituto Tecnico ed alla erezione della scuola stessa in ente Autonomo...*cit.

⁴²⁸ *Ibidem*

La Giunta deliberò a favore del distacco il 7 agosto 1907: <Il Consiglio Comunale udita la relazione della Giunta, fa voti perché la scuola Industriale sia separata dall'Istituto Tecnico ed eretta in ente autonomo, sotto l'alta dipendenza del Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio; e delibera di mantenerle il contributo prestato sin d'ora>.”⁴²⁹

La deputazione Provinciale aveva già favorevolmente deliberato sulla questione nella seduta ordinaria del 12 agosto. Il 7 dicembre dello stesso anno Dario Turri comunicava alla camera di Commercio e Arti che il Ministero della Pubblica Istruzione con sua nota corrente confermava di aver accolto il progetto di trapasso della sezione Industriale nel nuovo ente autonomo che si chiamerà “Scuola Industriale di Bergamo” e che era imminente l'arrivo di un delegato del Ministero della P.I. e di uno del MAIC per studiare le modalità e tutte le pratiche inerenti alla proposta di autonomia. Per questo e su richiesta del Turri i Consorzi degli Industriali completarono le sottoscrizioni per assicurare il necessario concorso al bilancio del nuovo Istituto.

Il 7 gennaio 1908 la Giunta di Vigilanza si riunì per discutere le proposte di studi preparatori per la sistemazione della Sezione Industriale e scuole annesse. Il reggente dell'istituto, prof. Arnaldo Foresti, faceva presente che <la questione della cosiddetta autonomia della sezione industriale, anche intendendo per questa autonomia il suo distacco dall'Istituto e il suo passaggio al MAIC, riguarda, così semplicemente formulata, l'assetto amministrativo, diciamo pure giuridico, della scuola, piuttosto che la sua essenza>.⁴³⁰ Secondo il Foresti era dunque una questione secondaria che doveva cedere il passo ad altre quali l'assetto didattico della scuola in relazione alla finalità e i mezzi finanziari disponibili per assicurare il regolare funzionamento e sviluppo della scuola. In questo senso propose di predisporre, in occasione dell'arrivo dei due Commissari Ministeriali, <ogni materiale di studio e concrete proposte da sottoporre al loro esame>. Inoltre riteneva che staccarsi dal Ministero della Pubblica Istruzione fosse di per sé controproducente e dovesse essere necessitato solo quando il suddetto ministero si fosse dimostrato <impotente> o <maldisposto> ad attuare le riforme che la Giunta credeva indispensabili per realizzare la finalità della scuola stessa. Continuava inoltre considerando come i criteri generali e i metodi descritti ed auspicati dal Turri nel suo ormai famoso opuscolo, dovessero essere tenuti in considerazione quali proposte

⁴²⁹ *Ibidem*

⁴³⁰ ASCCB c/o ASB, *Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele estratto del Verbale dell'on. Giunta di Vigilanza tenuta il giorno 7 gennaio 1908*, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

innovative solo dopo un indagine sistematica circa i risultati della scuola, indagine condotta attraverso la compilazione di una statistica degli alunni licenziati della sezione industriale e dalla scuola biennale dall'origine all'anno scolastico 1906/07 indicando per ciascuno la posizione raggiunta nell'industria. Agli stessi ex-studenti sarebbe poi stato inviato un questionario per rilevare ad esempio <le deficienze più lamentate della loro cultura, i posti successivamente occupati, eccetera>. Analogo questionario avrebbe dovuto essere inviato alle ditte presso le quali erano impiegati al fine di raccogliere elementi per farsi <un'idea positiva dei risultati della scuola e de' suoi eventuali difetti>.⁴³¹ Un altro intervento avrebbe riguardato la creazione di una commissione di insegnanti per discutere e formulare proposte in merito agli insegnamenti e alla didattica.

La Commissione dei rappresentanti degli Enti Locali e dei due Ministeri dell'Istruzione pubblica e del Maic (i due commissari governativi) si riunì il 23 marzo 1908, convocata dal prefetto, per studiare le modalità necessarie per dare pratica e sollecita attuazione alla proposta, già in massima accettata, di staccare dall'istituto tecnico la sezione industriale per convertirla in una scuola industriale alle dipendenze del MAIC. Per quanto riguarda la trasformazione della Sezione industriale si arrivò alla seguente conclusione: <la Commissione riconosce la necessità di separare dall'Istituto Tecnico i corsi speciali che formano oggi la Sezione Industriale dell' istituto e le Scuole annesse, per ingrandirli, rafforzarli e trasformarli in una scuola maggiore posta alle dipendenze del Ministero dell'Agricoltura, la quale ispirandosi ai bisogni dell'ambiente locale giovi alle industrie più diffuse nella regione. Il nuovo istituto, che sarà la Scuola Nazionale dell'Industria Cotoniera e Liniera, dovrà comprendere tre sezioni speciali rispettivamente per la filatura, per la tessitura del cotone e del lino e per la tintoria, stampa ed apparecchiatura ed una Sezione generale di meccanica, chimica ed elettrotecnica oltre le scuole operaie serali e festive che saranno integralmente conservate. Il suo ordinamento sarà tale da assicurargli larga autonomia amministrativa e didattica e facoltà di rinnovarsi e di ampliarsi con l'aggiunta di nuovi insegnamenti e di nuovi laboratori in conformità alle norme fondamentali, che regolano le scuole

⁴³¹Gli esiti di tale inchiesta sono riportati nella parte terza cap.I paragrafo 5 del seguente lavoro in quanto utilizzati per una ricerca finalizzata a verificare quanti di questi studenti diedero inizio, nel corso della loro vita, ad attività imprenditoriali.

industriali dipendenti dal MAIC>⁴³² Si ribadiva la necessità che si dovesse, nella nomina dei consessi giudicanti nei concorsi alle Cattedre Tecniche speciali della scuola, tener conto delle designazioni della Società di industriali che avrebbe sovvenzionato la scuola stessa.

Il 3 settembre 1908, tuttavia, l'industriale Dario Turri rassegnava le proprie dimissioni da rappresentante del Consorzio degli Industriali in seno alla Giunta di vigilanza del Regio Istituto Tecnico adducendo le seguenti motivazioni <attesochè essendo all'apertura ormai dei nuovi corsi scolastici mancato da parte del Governo il decreto di creazione della Scuola Nazionale di Cotonificio ecc. da creare colla separazione della Sezione Industriale dal Regio Istituto Tecnico, e mancando ormai anche all'Istituto nella sua forma avuta fin qui i sussidi necessari per continuare un'esistenza almeno decente, dopo le dichiarazioni da me fatte a voce ed in iscritto così all'ill.mo Sig. Prefetto come alle diverse Commissioni a cui ebbi l'onore di prendere parte, non credo più compatibile la mia permanenza nella Giunta di Vigilanza e nemmeno il mantenimento della rappresentanza di codesto on.le Consorzio, dopo che lo scopo per cui il Consorzio stesso si formò è completamente fallito per l'inerzia naturale o voluta della macchina governativa>. A seguito di ciò il presidente della Camera di commercio inviava al deputato al parlamento Silvio Crespi l'invito a provvedere, con i mezzi più idonei, affinché l'esistenza della Scuola Industriale non solo dovesse essere assicurata, ma anche opportunamente sistemata secondo le <legittime> aspirazioni delle ditte sussidiarie e in riferimento alle moderne esigenze delle industrie locali. Il 17 settembre veniva inviato ai giornali locali un dispaccio per informare che i deputati Crespi e Rota⁴³³ avevano inviato al Ministro dell'istruzione Rava un ulteriore appello per decretare immediatamente la separazione della Sezione Industriale e la sua dipendenza dal Maic in quanto la gravissima situazione (gli industriali e gli enti locali, scaduta ormai la convenzione decennale, si rifiutavano di predisporre i sussidi necessari al suo funzionamento se non ci fosse stato il decreto) lo richiedeva.

⁴³² ASCCB c/o ASB, *Prefettura di Bergamo Scuola Industriale*, dattiloscritto cat. XXXIX, busta 536 fasc. 18

⁴³³ Silvio Crespi, industriale tessile eletto nel collegio di Caprino Bergamasco fu deputato della XXI, XXII e XXIII legislatura: apparteneva all'area liberale di centro-sinistra; Attilio Rota, avvocato, era stato eletto nel collegio di Bergamo e fu deputato per la XXII e XXIII legislatura, apparteneva all'area liberale moderata destra.

Non mancarono colpi bassi, alla fine di ottobre 1908 il deputato Silvio Crespi così scriveva al cav. Pietro Cavalli segretario della Camera di commercio: <Cosa succede della nostra scuola industriale? Ricevo in questo punto una lettera dell'ing. Milesi ora presidente della Giunta di vigilanza, il quale mi comunica una domanda di 20.000 lire fatta al governo indipendentemente dalla separazione della Scuola. Cos'è questa mossa? Un tentato colpo alla separazione? Sono sempre stato in attesa della chiamata degli industriali e mi pare che tardando oltre faremo tutti una brutta figura presso il Ministero. Dopo aver tanto sollecitato noi perdiam dei mesi senza far niente! Mi pare sia pericoloso>.⁴³⁴

Nel mese di novembre venne predisposto da parte del ministero lo schema di Decreto governativo per la creazione in ente autonomo della scuola Industriale in maniera tale da poter assicurare il contributo finanziario delle ditte interessate. Lo schema prevedeva diversi punti, i più salienti riguardavano le finalità della scuola, si dichiarava che la Regia Scuola per le industrie tessili aveva lo scopo di impartire un'istruzione scientifica e tecnica a coloro che intendevano dedicarsi alla filatura, alla tessitura, alla tintoria, alla meccanica ed elettrotecnica, nonché di completare l'istruzione degli operai, occupati nelle industrie. Il pagamento degli insegnanti sarebbe stato amministrato dal Maic, mentre al mantenimento della regia scuola avrebbero contribuito, oltre al Maic anche il Comune e la Provincia di Bergamo, la Camera di Commercio, la Società industriale e il Consorzio degli industriali. Ai licenziati del corso superiore sarebbe stato rilasciato un diploma di licenza relativo alla sezione frequentata. Lo schema venne discusso nel Convegno degli industriali tenutosi alla Camera di commercio l'8 ottobre 1908.

Nel maggio dell'anno seguente ancora non si era fatto nulla, vi era preoccupazione diffusa sulle condizioni in cui, l'anno successivo, sarebbe venuta a trovarsi la Sezione Industriale a causa della sospensione di sussidi da parte degli industriali e degli enti locali, che avevano subordinato il loro sussidio all'autonomia della scuola, pertanto il presidente della Camera di commercio chiamò a convegno gli industriali. Non vi fu esito positivo in quanto questi ultimi non si presentarono. A novembre la Deputazione provinciale invitò il presidente della Camera di commercio a convocare una nuova riunione perché il Regio Istituto Tecnico sembrava oramai quasi del tutto privo di fondi e si richiedeva alla Camera di versare i contributi scaduti dei due anni precedenti. A

⁴³⁴ ASCCB c/o ASB, *Lettera indirizzata al sig. Cav. Pietro Cavalli*, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 17

dicembre, anche a causa delle sollecitazioni del Ministero della Pubblica Istruzione, la Camera di commercio deliberò, in via eccezionale, di pagare il contributo annuale a favore della scuola Industriale del Regio Istituto Tecnico.

In occasione della riunione degli enti sussidianti, il 7 dicembre 1910, il presidente della Camera di commercio così dichiarava, anche in riferimento a ciò che avvenne dopo che era stato condiviso lo schema di Decreto che prevedeva l'autonomia della sezione industriale e il suo passaggio al Maic: <Purtroppo l'incertezza e la diffidenza di alcuni e la grave crisi generale ed economica che pure paralizzò molte altre iniziative, e la combattiva opposizione di pochi, fecero interrompere le pratiche così ben avviate. E la Scuola ha continuato così a funzionare per tre anni ancora con l'antico regime sotto il governo del preside Foresti, che godeva piena fiducia della Giunta di vigilanza, la quale cooperò del suo meglio, nei limiti consentiti dagli ordinamenti vigenti, all'introduzione di parecchi miglioramenti intesi ad imprimere alla Scuola un indirizzo più moderno, riuscendo forse così a far dimenticare ad alcuni l'idea dell'autonomia, ed a convincere altri, già fautori di essa, a mutare opinione, nel convincimento che maggiori e sempre più proficui perfezionamenti si potessero e si possano conseguire anche senza il radicale provvedimento dell'assoluta separazione dall'Istituto tecnico>.⁴³⁵ Ma il Preside Foresti passò ad altra sede e l'opera di miglioramento si fermò, così la Camera di commercio <che mai rinunciò alle sue idee circa la radicale riforma di questa Scuola, si è decisa a rifiutare ogni ulteriore suo concorso al mantenimento di essa, concorso che fino a oggi aveva tuttavia mantenuto per non creare imbarazzi finanziari all'istituto e sempre sperando che la tanto auspicata indipendenza venisse concessa e attuata>.⁴³⁶

Intanto, sempre con grande enfasi venivano pubblicati i programmi del Regio Istituto tecnico e delle scuole annesse per l'anno scolastico 1910-11. In queste pubblicazioni non si faceva riferimento, ovviamente, ai problemi sopra riportati e nemmeno a questioni di autonomia, nel frontespizio della pubblicazione veniva solo riportato il numero degli iscritti nei vari anni⁴³⁷ e più avanti così si scriveva <Il successo che i nostri giovani ottengono nell'industria è confortato da due fatti parimenti eloquenti, e cioè, dal continuo aumento del numero degli iscritti, molti dei quali provenienti da altri

⁴³⁵ ASCCB c/o ASB, *Scuola Industriale di Bergamo, Pro memoria per la riunione degli enti sussidianti*, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 19

⁴³⁶ *Ibidem*

⁴³⁷ 1906-907 n.980; 1907-908 n. 1085; 1908-909 n. 1113; 1909-910 n. 1226

Istituti Tecnici del Regno, ove compirono il primo biennio, e dalle continue ricerche di personale tecnico da parte di Ditte di primaria importanza. La Sezione Industriale del Regio Istituto Tecnico di Bergamo è una scuola professionale di primo ordine, tale da competere con le più accreditate scuole straniere, dello stesso grado e natura>.⁴³⁸

Il 9 gennaio 1911 si tenne presso la Camera di Commercio un nuovo incontro per discutere la questione del Regio Istituto Tecnico. Presiedeva il cav. Tacchi ed erano presenti gli onorevoli Rota, Crespi, Benaglio⁴³⁹ e Carugati,⁴⁴⁰ l'industriale sig. Reich, l'ing. Milesi, il Presidente della Giunta di vigilanza avv. Cav. Costa, il prof. De Amicis, preside dell'Istituto tecnico, e il vice preside prof. Legrenzi. Dopo l'ennesima discussione, avente per oggetto l'opportunità di ottenere l'autonomia, si deliberò la nomina di una nuova commissione composta da Crespi, Milesi, Legrenzi, Costa, Reich Casartelli (professore del Regio Istituto) e De Amicis, al fine di studiare e avanzare proposte concrete e idonee al conseguimento dello scopo. Così, il giorno seguente, si esprimeva il quotidiano "La Rassegna": <I nostri lettori sanno che noi siamo diventati del tutto scettici circa la questione dell'Istituto Tecnico. E' stato spesso ricordato il detto di Disraeli: che, cioè, se il Signore Iddio avesse nominata una commissione prima di creare il mondo, molto probabilmente avrebbe finito, pur nella sua onnipotenza, a...non fare niente. Ma questa volta, anche per la competenza delle persone prescelte a formare la commissione, si potrebbe nutrire qualche fiducia, se...l'esempio del passato non tornasse a convincere che i nuovi studi della nuovissima commissione lasceranno le cose al punto di prima, ch'è poi il punto mai cambiato da sei o sette anni a questa parte. Di quanto è avvenuto ed avviene nell'Istituto la colpa è tutta degli Enti interessati che, per ignavia congenita, non sono mai stati in grado, non che di fare qualcosa, di formarsi soltanto un'opinione in merito alla grave questione. (...) bisogna rendere ad essi questa giustizia! Possono vantarsi di non aver mai cambiato e di essere rimasti com'erano ieri e, purtroppo, come saranno domani>.⁴⁴¹

⁴³⁸ Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II in Bergamo e Scuole Annesse, *Programma per l'anno scolastico 1910-911*, Stabilimento tipo-litografico A.Mariani, Bergamo 1910 p. 7

⁴³⁹ Il conte Giacinto Benaglio era stato eletto nel collegio di Martinengo e fu deputato nella XXII e XXIII legislatura, apparteneva all'area liberale moderata destra.

⁴⁴⁰ Egildo Carugati era industriale tessile eletto nel collegio di Zogno e fu deputato nella XXI, XXII e XXIII legislatura, era stato Rappresentante del Mandamento di Piazza Brembana dal 1905 al 1913 e apparteneva all'area liberale moderata di centro.

⁴⁴¹ La Rassegna, martedì 10 gennaio 1911, *La questione dell'Istituto Tecnico*, articolo non firmato

Nel mese di marzo, a seguito di diverse riunioni tenute dalla commissione si arrivò a redigere un documento, concretato con l'intervento e la cooperazione anche degli industriali, da presentare al Governo e al ministro Credaro con il quale si chiedeva, al fine di ridare alla scuola uno stabile assetto finanziario (i mezzi di cui disponeva la Sezione industriale risultavano diminuiti di 16.000 Lire a causa del mancato contributo degli industriali), l'adozione dei seguenti provvedimenti:

- 1) che la nomina e il trasferimento dei Presidi di Istituto tecnico in sedi comprendenti sezioni, oltre le ordinarie, di speciale importanza o con speciale ordinamento, avesse luogo a seguito di concorso,
- 2) che la Commissione esaminatrice per tale concorso comprendesse un numero conveniente di membri eletti dalla Giunta di Vigilanza, poiché la stessa era la sola in grado di conoscere le esigenze specifiche del particolare istituto cui si sarebbe dovuto provvedere,
- 3) che lo stesso capo d'istituto non potesse essere trasferito, per ragioni di servizio, ad altra sede se non con il consenso della Giunta di vigilanza (questo per ovviare al pericolo di troppi frequenti cambiamenti).
- 4) che la conferma definitiva della sede non potesse avvenire se non trascorso un biennio e su parere favorevole della Giunta di vigilanza . si riteneva necessari anche questo punto per poter dare alla Giunta la possibilità di sincerarsi circa l'effettivo possesso da parte del Capo d'Istituto delle attitudini richieste.

Un punto ritenuto di grande importanza era la nomina degli insegnanti di ruolo per le cosiddette discipline speciali (meccanica generale applicata e industriale, tessitura e relative esercitazioni, chimica tintoria, tintoria e relative esercitazioni, disegno di macchine, filatura e relative esercitazioni, tecnologie meccaniche e esercitazioni di officina). La scelta di questi insegnanti, regolamentata dal cap. 5° del Regolamento per la completa esecuzione delle leggi 8 aprile 1906, n. 141 e 142, approvato con Regio Decreto 3 agosto 1908, n. 623 e delle modificazioni relative contenute nel Regio Decreto 21 luglio 1910, era considerata incongruente per diverse ragioni tra cui il fatto che le prove d'esame risultavano spesso incompatibili con la peculiare essenza delle discipline stesse. Gli scriventi ritenevano infatti che <Per alcune di dette discipline non esistono, o non è opportuno richiedere né lauree né diplomi di abilitazione all'insegnamento, poiché ad esempio: nessuna scuola superiore italiana rilascia diplomi

che possano veramente attestare l'attitudine all'insegnamento della filatura, mentre sarebbe superfluo o dannoso pretendere che l'insegnante di filatura fosse fornito del diploma d'ingegnere industriale>.⁴⁴²

Pertanto si proponeva di aggiungere, ai regolamenti per l'assunzione in ruolo degli insegnanti, il seguente articolo: <Per la nomina e la conferma degli insegnanti chiamati a coprire cattedre di ruolo per discipline speciali, comprese negli ordinamenti delle Sezioni Industriali degli Istituti Tecnici, si provvederà caso per caso assicurando alla Giunta di Vigilanza dell'istituto, per il quale si deve provvedere, la debita ingerenza>.⁴⁴³

Non si faceva cenno alla questione del passaggio la Maic, solo nel punto in cui si richiedeva uno stanziamento di maggiori fondi, che il bilancio del Ministero dell'Istruzione Pubblica avrebbe dovuto assegnare per il mantenimento e il funzionamento della sezione Industriale del R. Istituto tecnico, così si dichiarava: <nessuna difficoltà deve peraltro incontrarsi oggi per avere almeno una pari somma, dal momento che il Ministero del Tesoro è già disposto a stanziare in bilancio per lo sviluppo delle scuole professionali e commerciali, alla dipendenza del Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, delle somme ben altrimenti ragguardevoli>.⁴⁴⁴

L'on. Crespi assicurò che avrebbe portato a Roma la richiesta per sollecitare il Governo <nel senso da tutti desiderato> e auspicava che una Commissione rappresentante le Autorità locali andasse a Roma per presentare il progetto di riforma personalmente ai diversi Ministri.

Il 27 luglio del 1911 il preside faceva richiesta alla Camera di commercio di provvedere al contributo a favore della Sezione Industriale che aveva in bilancio un disavanzo di oltre 10.000 Lire (giustificabile con la cessazione dei contributi del Consorzio industriali e della Camera di commercio) e a tal fine così dichiarava: <le pratiche avviate presso il competenti Ministeri circa l'assetto giuridico-economico sono giunte ormai a tal punto da considerare come conseguito quanto si domandava>.⁴⁴⁵

La Commissione finanza della Camera, nell'intento di non pregiudicare maggiormente la situazione, ma ribadendo che non era più tenuta a corrispondere alcun contributo,

⁴⁴² ASSCCB c/o ASB, *lettera al presidente del consiglio dei ministri*, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 20

⁴⁴³ *Ibidem*

⁴⁴⁴ *Ibidem*

⁴⁴⁵ ASSCCB c/o ASB, *lettera al presidente della Camera di commercio di Bergamo*, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 20

almeno fino alla sistemazione effettiva della Sezione Industriale, stanziò la somma di 4.000 Lire sottoforma di sussidio straordinario.

Nel gennaio del 1912 il Ministero dell'Istruzione Pubblica inviò un progetto di legge con il quale si stabiliva che il finanziamento per la sezione Industriale da parte del Governo sarebbe passato da 19.000 a 49.000 lire annue a condizione che la Provincia, il Comune, la Camera di commercio e la società Industriale di Bergamo venissero obbligate a contribuire con l'annua somma di L. 40.000 e a costruire, entro un triennio a partire dal giorno della pubblicazione della legge, un locale idoneo a contenere tutte le sezioni dell'Istituto tecnico. Il Governo sarebbe stato inoltre autorizzato a provvedere, mediante un Regolamento speciale, al funzionamento del Regio istituto Tecnico di Bergamo. In questo modo il Governo stesso avrebbe potuto provvedere con speciali disposizioni regolamentari <ad una certa> indipendenza ed agilità di funzionamento nei riguardi della scuola, <così come richiesto dalla relazione presentata dalla commissione>.

Con queste prospettive il Consiglio camera di Bergamo, con deliberazione 29 marzo 1912, stabilì di approvare una Convenzione tra Enti locali per la ripartizione del contributo annuo richiesto dal governo (9000 lire a carico della Provincia, 9.000 lire a carico del Comune, 12.000 lire a carico della Camera di commercio, 10.000 lire a carico della Società industriale) a partire dal 1° gennaio 1912. Gli stessi enti locali si impegnavano da subito a costituire un Consorzio per rendere possibile l'erezione dell'Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II in ente morale, lo stesso consorzio avrebbe provveduto alla costruzione di un nuovo locale per l'istituto⁴⁴⁶.

L'on. Credaro,⁴⁴⁷ ministro della Pubblica Istruzione presentò al Senato del Regno il disegno di legge n. 899 per la sistemazione della sezione industriale del R. Istituto

⁴⁴⁶ Non erano mancate, in quegli stessi anni, critiche mosse sulla condizione degli edifici dell'istituto: Nella relazione all'ufficio scolastico prodotta dalla Federazione Nazionale fra gli insegnanti delle scuole medie, sezione di Bergamo, così leggiamo: <Attualmente l'Istituto tecnico, con le scuole annesse, è frequentato da oltre 1000 allievi, dei quali 250 appartengono all'Istituto Tecnico propriamente detto. E mal si può concepire con quale disagio esso debba costringersi negli angusti locali che gli sono concessi. In certe aule un professore non può far lezione un'ora intera senza veder apparire sul volto dei suoi allievi i segni di quel particolare esaurimento che denota una insufficiente ossidazione del sangue (...) In alcune aule la cattedra è quasi a contatto coi banchi, o con la lavagna, o con la stufa...o con gli uni e con le altre; ed il professore che voglia scender di cattedra non può fare un passo senza urtare contro qualche cosa. Gli allievi sono allogati in cinque, in sei, in sette ad ogni banco costruito per quattro. Ciascuno disturba i vicini e ne è disturbato(...)>. ASCCB c/o ASB, cat. XXXIX, busta 536 fasc. 20

⁴⁴⁷ Si riferisce di una <rapida visita> al principio dell'a.s. 1911-12 del ministro Credaro che fu accompagnato a visitare i locali dall'on. Cav. Benaglio e dal preside prof. Legrenzi <che casualmente si trovavano nella sede di via Masone>. Il ministro ebbe a dire che l'istituto era l'unico in Italia ad avere

tecnico di Bergamo, nella relazione di presentazione così si riferiva: <E' bene anzitutto che i colleghi sieno informati che in Bergamo, laboriosa ed industrie, già da molto tempo funziona una scuola eccellente, che vive all'ombra dell'Istituto tecnico e che ha per iscopo l'insegnamento professionale. Si tratta, lo ripetiamo di scuole che son nate e fioriscono da un quarto di secolo in comunione coll'Istituto tecnico: tradizioni, abitudini, concorsi di enti locali, credito acquistatosi nella cittadinanza, tutto cospira a voler mantenuto e accresciuto questo ente special, che ha, per garanzia di un prospero avvenire, tutto un passato universalmente lodassimo. Il distruggere quello che già esiste, per ripiantarlo, sia pure in un campo adatto, sarebbe opera men che prudente e proficua, ed è per ciò che Governo ed enti locali, che concorrono tutti largamente per ottenere uno sviluppo sempre crescente di queste scuole singolarmente apprezzate, hanno convenuto di continuare, come per lo innanzi, a mantenere le scuole professionali in questione, unite al regio istituto tecnico locale>.⁴⁴⁸

Il disegno di legge presentato prevedeva che il nuovo ente morale sarebbe stato amministrato da un Consiglio, nel quale il Governo e gli enti locali contribuendi sarebbero stati rappresentati; prevedeva inoltre che i bilanci preventivi e consuntivi venissero approvati dal Ministero della pubblica istruzione che avrebbe avuto alla sua esclusiva dipendenza le autorità scolastiche governative le scuole di meccanica, chimica, tintoria, filatura e tessitura costituenti la sezione industriale. Il Governo avrebbe poi dovuto predisporre un Regolamento che, approvato con decreto reale, avrebbe indicato le facoltà del Consiglio di amministrazione, le prescrizioni, le regole amministrative, didattiche e disciplinari delle scuole, delle officine e del personale relativo.

La camera dei Deputati approvò il disegno di legge il Re sanzionava e promulgava la legge il 29 maggio 1913, la legge venne pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dei Regno d'Italia n. 192 del 18 agosto 1913.

A questo punto tutte le energie di rinnovamento confluirono sulla questione del nuovo assetto giuridico ed economico e ci si impegnò nella costruzione del nuovo edificio.

veramente compreso la sua missione nel campo dell'istruzione tecnica e professionale, specie nei riguardi della classe operaia, esprimendo grandissime lodi per gli Enti locali <che seppero mirabilmente e con sacrificio adempiere alla loro missione in tale campo>. Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 166 Fasc. *Atti dell'Istituto*

⁴⁴⁸ Regio Istituto tecnico Vittorio Emanuele II e scuole industriali di Bergamo, *Programma degli Studi*, Istituto italiano di Arti Grafiche, Bergamo 1913 p. 35

L' autonomia, almeno come era stata intesa dal Turri e dagli industriali, non venne raggiunta, tuttavia si realizzò un compromesso in grado di restituire alla scuola un discreto grado di libertà.

La spinta autonomista che cercò di valorizzare a suo modo la cultura “manuale” e di agganciarla al suo naturale terreno di crescita e sviluppo cioè al mondo del lavoro, non riuscì mai ad avere la meglio su una concezione che, al contrario riteneva di restituire dignità alla cultura manuale ignorandone le specificità e assimilandola allo stereotipo culturale teorico- umanistico.

Con la legge speciale 29 maggio 1913 n. 920 si erigevano le “Scuole Industriali di Bergamo” in ente morale con lo scopo di provvedere al mantenimento e favorire lo sviluppo della Sezione Industriale del Regio Istituto e delle scuole annesse⁴⁴⁹. Questo intervento legislativo rese la scuola senz'altro più rispondente ai bisogni produttivi ed economici locali; i documenti d'archivio del resto, come avremo modo di vedere nella terza parte del lavoro, ci restituiscono un profilo organizzativo e didattico piuttosto interessante.

Solo con il R.D. 27 aprile 1924 n.1273 si giungerà alla definitiva separazione della Sezione industriale dall'istituto Tecnico e alla sua erezione in R. Istituto Industriale di Bergamo alle dipendenze del Ministero dell'economia nazionale. L'Istituto Industriale con le sue Scuole annesse troverà quindi sede definitiva presso le ex officine Esperia.

⁴⁴⁹Si ricorda che il precedente intervento legislativo della L. 14 luglio 1912 n. 854, riconobbe tutte le scuole industriali come istituti pubblici dotati di personalità giuridica propria e di autonomia nelle funzioni amministrative. Le scuole vennero divise in scuole popolari operaie per arti e mestieri di 1° grado, scuole industriali di 2° grado, che fornivano le cognizioni teoriche e pratiche per i futuri capi operai, e gli istituti industriali con quattro anni di corso (3° grado) che rilasciavano il titolo di perito industriale.

III Capitolo Gli Istituti Tecnici Industriali della provincia di Bergamo: storia, caratteri e configurazioni

Nell'intento di offrire una panoramica dei fatti relativi all'istruzione tecnica avvenuti sul territorio bergamasco, e nel tentativo di interpretare poi quanto accaduto anche alla luce delle categorie pedagogiche di educazione e formazione e dei possibili riduzionismi che si sono realizzati all'interno dell'istituzione scuola, si ritiene opportuno presentare, nel seguente capitolo, la genesi degli istituti tecnici industriali sorti sul territorio provinciale a partire dal secondo dopoguerra. Dall'analisi di quanto accaduto è possibile estrapolare i principi sui quali si sono basate le scelte degli amministratori locali che, ancorché tese a dare ai giovani l'opportunità di frequentare un istituto tecnico, erano intrise di convenienze di natura politica e sociale. In sostanza la nascita di queste nuove scuole si è fondata su una politica di piano di carattere locale che, spesso, nonostante la buona volontà dei molti attori istituzionali, ha generato azioni, in riferimento a vere o presunte necessità, sulla base di una visione puramente strumentale dell'istituzione scolastica.

L'istituzione di nuovi istituti tecnici industriali sembrava infatti poter dare risposte a problematiche di natura occupazionale e a bisogni di natura sociale (trovare un lavoro ed un'occupazione più qualificate). Le nuove scuole però, oltre ad essere concepite anche dagli amministratori locali secondo i canoni della Costituzione materiale,⁴⁵⁰ nascevano sostanzialmente allo scopo di riuscire a gestire l'emergenza che derivava dall'aumento degli iscritti presso la sede dello storico istituto Paleocapa.

Le informazioni che seguono sono state ricavate dalla lettura di una serie di documenti d'archivio e da colloqui informali sia con il segretario del settore scuola dell'Amministrazione provinciale di Bergamo sia con i referenti del CSA di Bergamo che hanno fornito copia degli atti amministrativi e di altri documenti utili per ricavare i dati relativi agli anni più recenti.

⁴⁵⁰ Cfr. Bertagna G., *Autonomia. Storia, bilancio, rilancio di un'idea...* cit

3.1 La configurazione della rete scolastica e la distribuzione degli istituti tecnici in rapporto allo sviluppo economico e all'evoluzione della domanda sociale

Attualmente la provincia di Bergamo consta di un'offerta formativa, nell'ambito dell'istruzione tecnica industriale, dislocata in 11 istituti, 10 statali e 1 non statale,⁴⁵¹ localizzati nei 6 diversi Ambiti territoriali⁴⁵² che, grazie ai criteri di razionalizzazione utilizzati, si sforzano di offrire una tipologia di corsi diversificata, ma non proliferante.⁴⁵³

I criteri che negli anni più recenti sono stati utilizzati per organizzare l'offerta formativa territoriale, attraverso l'attivazione di nuovi corsi e/o la soppressione di corsi cosiddetti "asfittici", si sono riferiti alla necessità di: evitare la duplicazione di indirizzi nello stesso bacino di utenza potenziale, a meno che questa circostanza possa comportare un miglioramento dell'offerta formativa complessiva; favorire la delocalizzazione degli indirizzi scolastici sul territorio, contribuendo alla decongestione degli istituti più affollati; accogliere il nuovo indirizzo nelle strutture esistenti; esprimere in termini molto precisi le potenzialità di sviluppo del nuovo indirizzo facendo riferimento, per i corsi diurni, alla necessità di avere almeno 25 iscritti in classe prima (per gli indirizzi

⁴⁵¹ Nell'Ambito 2 sono presenti l'Istituto Tecnico Industriale presso l'ISIS "Pacati" di Clusone (indirizzo informatico), presso l'ISS "Valleseriana" di Gazzaniga (indirizzi meccanico, elettronica e telecomunicazioni ed elettrotecnico) e presso l'ISIS "Piana" di Lovere (indirizzi elettrotecnico e meccanico); nell'Ambito 3 l'Istituto Tecnico Industriale è presente presso l'ISS "Majorana" di Seriate (indirizzo elettrotecnico, elettronico e informatico) e presso l'ISS "Riva" di Sarnico (indirizzo informatico); nell'Ambito 4 è presente presso l'ISIS "Pesenti" (indirizzo termotecnico), presso l'ISIS "Natta" (indirizzi chimico e chimico industriale), presso l'ITIS "Paleocapa" (indirizzi chimica tintoria, elettrotecnica, meccanica, informatica, elettronica e telecomunicazioni, tessile per produzioni tessili) e presso la scuola paritaria Centro Studi "Leonardo da Vinci" (indirizzi elettronica, elettrotecnica, informatica); nell'Ambito 5 presso l'ITIS "Marconi" di Dalmine (indirizzi elettronico, elettrotecnico e informatico) e nell'Ambito 6 presso l'ISS "Mozzali" di Treviglio (indirizzi elettrotecnica, elettronica, informatica, chimica). L'Ambito 1 (zona valle Brembana) risulta scoperto, è presente l'Istituto professionale Industria e Artigianato presso l'ISS "Turolfo" di Zogno.

⁴⁵² Gli Ambiti territoriali sono stati istituiti, a seguito del D.L. n.112 del 31 marzo 1998 in particolare facendo riferimento all'art.139, al fine di rendere più funzionale l'offerta formativa territoriale.

⁴⁵³ Il quadro attuale delle scuole statali della provincia, rappresenta il risultato di un processo che, a partire dalla fine degli anni novanta, ha modificato l'assetto organizzativo delle istituzioni scolastiche italiane. A partire dagli aa.ss.1999-2000 e 200-2001, per effetto del dimensionamento connesso all'autonomia (L.15 marzo 1997 n.59 art.21 e DPR 8 marzo 1999, n.275) e sulla conseguente attribuzione della dirigenza ai presidi (D.L. 6 marzo 1998 n.59) si andato definendo il numero delle scuole secondo parametri di riferimento determinati dalla numerosità della popolazione scolastica. Nella provincia di Bergamo i numeri della razionalizzazione della rete scolastica hanno seguito l'andamento rilevato a livello nazionale. Per quanto riguarda alcuni dati relativi alla scuola secondaria di II grado, nell'a.s.2002-2003 il 44,77% di studenti frequentava un Istituto tecnico, il 35,98% un Istituto professionale e l'11,9% il liceo scientifico. L'incremento degli studenti che proseguono gli studi per effetto dell'introduzione del diritto/dovere all'istruzione e formazione, ha cambiato nella provincia di Bergamo la distribuzione delle iscrizioni, nell'a.s. 2007-2008 solo il 26,42% degli studenti frequenta un Istituto tecnico e il 14,83% un Istituto professionale, mentre 39,6% frequenta il liceo scientifico.

attivati dal terzo anno avere almeno 20 iscritti e per gli indirizzi attivati dal quarto anno di corso, ovvero i post-qualifica degli indirizzi professionali, un numero degli iscritti tale da evitare la costituzione di classi articolate) mentre per i corsi serali alla necessità di avere almeno una classe con 15 iscritti, tali corsi inoltre vengono considerati finalizzati essenzialmente al recupero di percorsi scolastici interrotti e la loro attivazione non presuppone la permanenza del corso una volta esaurita la funzione di recupero del *drop out*, in questa prospettiva si rende preferibile l'attivazione a partire dal terzo-quarto anno di corso; non considerare opportuna la creazione di indirizzi non ordinamentali; attivare al massimo un indirizzo diurno e un indirizzo serale per ciascun istituto scolastico, fatti salvi i bienni comuni degli istituti professionali che consentono di accedere a più monoenni di qualifica. Sostituire gli indirizzi esistenti all'interno di un istituto con quelli nuovi richiesti quando il numero di studenti non giustifica la loro proliferazione.⁴⁵⁴

Le proposte di modifica degli indirizzi scolastici degli istituti di istruzione secondaria superiore vengono esaminate, annualmente, dal Gruppo Tecnico istituito dal Comitato Provinciale di Coordinamento della Rete Scolastica e Formativa di cui fanno parte i rappresentanti del CSA di Bergamo, i rappresentanti sindacali e i membri del Servizio Scuola della provincia.

Le proposte di modifica vengono sottoposte all'esame della Commissione Tripartita per le politiche del lavoro, passano poi all'approvazione della Giunta Provinciale e, infine, vengono comunicate alla Regione Lombardia e all'Ufficio Scolastico Regionale del MIUR.

Nel 2000 la provincia di Bergamo ha concordato con l'Ufficio Scolastico Provinciale, oggi CSA, di Bergamo e la Commissione Orizzontale del Consiglio Scolastico Provinciale, le modalità per la presentazione e l'esame delle richieste di modifica degli indirizzi scolastici negli istituti superiori: gli istituti interessati devono presentare la loro richiesta seguendo lo schema tipo predisposto dal Servizio Scuola che contiene tutte le informazioni necessarie per la valutazione delle proposte, in presenza di più richieste, l'istituto indica l'ordine di priorità delle stesse e le richieste non accolte in passato

⁴⁵⁴ Amministrazione Provinciale, lettera 5 novembre 2003, prot. 122565 indirizzata dal Servizio Scuola della provincia di Bergamo ai componenti del Comitato Provinciale di Coordinamento della rete scolastica e formativa

possono essere ripresentate. La procedura sviluppata in provincia di Bergamo è stata accolta dell'USR per la Lombardia e diffusa a livello regionale.

L'attuale situazione della configurazione scolastica bergamasca, come del resto rilevato tramite un'indagine conoscitiva effettuata nel 2009 dal Centro di Ateneo per la Qualità dell'Insegnamento e dell'Apprendimento dell'Università degli Studi di Bergamo,⁴⁵⁵ necessita di un sistema informativo non solo quantitativo, ma anche qualitativo, di supporto per favorire il miglioramento e l'ottimizzazione dell'offerta formativa. La ricerca sopra menzionata ha mostrato infatti la necessità di predisporre strumenti in grado, attraverso la creazione di un sistema informativo a carattere prettamente qualitativo, di realizzare le necessarie economie di scala che garantiscano, a tutti gli enti coinvolti, la possibilità di sviluppare ulteriormente indagini qualitative dalle quali ricavare le premesse decisionali per procedere verso un reale miglioramento dell'offerta formativa. La situazione attuale sembra infatti essersi appiattita su una dimensione tecnico-burocratica e spesso si evince, dalle richieste di nuova attivazione presentate dalle scuole, una malcelata attenzione alla salvaguardia dei posti di lavoro dei docenti. In generale sono le scuole che perdono iscrizioni che più spesso richiedono l'attivazione di nuovi corsi e/o indirizzi.

Un punto particolarmente importante per l'attuale istruzione tecnica, rilevato dall'indagine di cui sopra, riguarda le esperienze di Alternanza scuola-lavoro⁴⁵⁶ realizzate presso gli Istituti tecnici di Bergamo e provincia negli ultimi anni: si tratta, purtroppo, di esperienze ancora ridotte se si considera che solo l'8% degli Istituti tecnici bergamaschi ha adottato questa metodologia formativa rispetto ad una percentuale regionale del 38%. Questo dato porrebbe la necessità di indagare le ragioni di tale fenomeno, nel tentativo di spiegare perché gli istituti che danno una preparazione

⁴⁵⁵ Bertagna G., Vaj E., Roncalli P., *Scenari di trasformazione del sistema di istruzione e formazione della provincia di Bergamo*, Indagine conoscitiva a cura del Centro di Ateneo per la Qualità dell'Insegnamento e dell'Apprendimento dell'Università degli studi di Bergamo http://www.agesclombardia.it/AGeSC_Documenti_2010/Bergamo_SCENARI%20TRASFORMAZIONE%20SISTEMA%20ISTRUZIONE%20E%20FORMAZIONE%20PROFESSIONALE%20PROVINCIA%20BERGAMO.pdf

⁴⁵⁶ L'art. 4 della Legge 28 Marzo 2003. n.53 è dedicato alla regolamentazione dell'Alternanza scuola-lavoro intesa come una delle modalità di insegnamento apprendimento disponibili, nel secondo ciclo di istruzione e di formazione, per consentire agli studenti di acquisire Qualifiche e Diplomi che maturano la persona attraverso esperienze di contatto con il lavoro produttivo, si colloca quindi nel solco della valorizzazione dell'apprendimento laboratoriale. Essa recupera spirito e materia del comma 3 dell'art.15 della Legge 875/78 sulla formazione professionale che precisava che le attività formative sono finalizzate all'apprendimento e non a scopi di produzione aziendale.

tecnica sono all'ultimo posto nella realizzazione dei percorsi di alternanza proprio in una provincia fortemente industrializzata come quella di Bergamo. Le vicende fin qui esposte ci portano a considerare che, probabilmente, da tempo si è perso il carattere peculiare dell'insegnamento-apprendimento tecnico fondato sull'osmosi con la cultura locale aziendale. Storicamente questo è avvenuto, come abbiamo avuto modo di delineare, a partire dal momento in cui si è ridotta l'autonomia di questi istituti e la finalità di azione degli stessi si è indirizzata alla realizzazione delle procedure indicate a livello ministeriale e all'attuazione dei Programmi di insegnamento dettati dal ministero competente. Questo compito ha prevalso rispetto alla necessità di garantire un'istruzione tecnica di qualità strettamente connessa alla sfera degli interessi produttivi delle imprese, all'azione degli enti territoriali e ai bisogni delle comunità professionali.

L'Amministrazione provinciale iniziò a ragionare sul problema del decentramento scolastico e sui criteri di riorganizzazione dell'offerta territoriale in riferimento allo sviluppo della domanda sociale, a partire dalla seconda metà degli anni Cinquanta. Erano questi gli anni in cui si impose un'emergenza scolastica determinata dalla sproporzione sempre più imponente tra le strutture scolastiche esistenti e la crescente domanda di scolarizzazione indotta dalle travolgenti trasformazioni economiche e sociali che interessarono l'economia e la società italiana. In questo contesto, l'unica componente della Repubblica che era nelle condizioni di finanziare l'aumento del numero di scuole e di programmarne la capillare distribuzione era lo Stato. Dunque lo Stato diventava coincidente con la Repubblica. Il fondamentale art. 3 comma 2 della Costituzione fu perciò interpretato in questa prospettiva e le formazioni sociali come le famiglie, le imprese, gli enti locali, finirono con l'aver un ruolo passivo e meramente esecutivo delle direttive imposte dal centro. La mancata istituzione delle Regioni impedì poi l'attuazione dei principi costituzionali relativi all'istruzione e alla formazione professionale, le amministrazioni provinciali e i comuni, di fatto, ebbero un ruolo marginale in quanto qualsiasi scelta dipendeva, nella sua realizzazione, dagli stanziamenti economici decretati a livello centrale.

Ciò che accade a Bergamo ne è prova.

Nella seduta del Consiglio di Amministrazione provinciale del 5 luglio 1955 l'assessore supplente, comm. Francesco Giudici di Clusone, nella sua relazione riteneva che il problema delle scuole secondarie accentrate nel capoluogo di provincia costituisse una

remora allo sviluppo culturale delle zone periferiche, <le quali vengono a trovarsi in condizione di inferiorità rispetto al centro principale, che si riflette indubbiamente anche sul tenore di vita delle popolazioni>.⁴⁵⁷

L'istituzione delle scuole secondarie sul territorio provinciale avrebbe risposto, secondo il Giudici, a criterio di giustizia, avrebbe limitato il disagio degli studenti, che spesso andava a scapito del rendimento scolastico, e avrebbe tenuto conto del fatto che i lunghi viaggi comportavano un pericolo anche dal punto di vista morale e gravavano economicamente sulle famiglie. A questo aggiungeva la considerazione che <la Provincia rispetto alla città sta nel rapporto popolazione 6 a 1. In conseguenza dei lamentati disagi, gli studenti della provincia sono, in rapporto al numero degli abitanti, in percentuale di gran lunga inferiore a quello della città. Il decentramento è dunque un problema di democrazia>.⁴⁵⁸

E, facendo riferimento a quanto scritto sulla Carta Costituzionale che prescriveva l'istruzione obbligatoria fino ai 14 anni, così considerava:

<Tutto si attende dallo Stato, che non può fare miracoli. Mi sembra pertanto che la nostra Amministrazione Provinciale sia particolarmente interessata ad affrontare il problema da me proposto. Si ritiene che alla Provincia dovrebbe essere data una maggiore autonomia, caricandola di compiti più importanti. Si faciliti dunque anche la strada verso l'autonomia allargando il raggio di influenza anche nel settore scolastico, attuandone il decentramento. Il progresso e la civiltà sono legati alla cultura del popolo>.⁴⁵⁹

Le considerazioni finali riportate nella relazione del Giudici ci sembrano interessanti in quanto rivelano, in un ambiente locale le cui azioni di governo, per quanto riguarda la scuola, erano sostanzialmente conformi ai dettami ministeriali, la presenza di politici che ritenevano necessario lavorare al fine di dare attuazione al dettato costituzionale. La proposta, in questo caso, certo non rispondeva pienamente a quanto espresso a livello costituzionale, in quanto non evidenziava il riconoscimento dell'autonomia alle formazioni sociali come le scuole, ma proponeva semplicemente la sostituzione del potere centrale di governo delle istituzioni scolastiche con un potere locale. Giudici

⁴⁵⁷ APB, *Relazione del consiglio di Amministrazione provinciale*, 5 luglio 1955, Cat.7 classe 3.3/A fasc.4

⁴⁵⁸ *Ibidem*

⁴⁵⁹ *Ibidem*

poneva però il problema della necessità di una maggiore autonomia che, secondo il suo punto di vista, avrebbe potuto essere raggiunta seguendo la strada del decentramento.

L'offerta di nuove opportunità formative, nell'ambito dell'istruzione tecnica industriale, per i giovani della provincia, si rese però concreta solo a partire dai primi anni Sessanta quando, le politiche di piano inaugurate dal Governo, resero disponibili nuovi finanziamenti.

La prima sezione staccata del Paleocapa venne aperta nel 1961 a Treviglio. L'ispezione condotta sui documenti non ha consentito di rinvenire alcuna informazione relativamente a studi o riflessioni prodotte in sede provinciale intese a predisporre i criteri utili per definire un piano di decentramento per la provincia di Bergamo. Piuttosto risulta evidente che si operava solo in ottemperanza a quanto prescrivevano, di volta in volta, le indicazioni ministeriali. Ogni anno il Ministero della Pubblica Istruzione emanava una circolare nella quale venivano definiti i criteri necessari per inoltrare domanda di attivazione di nuovi corsi scolastici. Si trattava pertanto di una *governance* che poggiava su criteri tipici del centralismo statale (ben diversa da quella che abbiamo rilevato essere all'origine di istituzioni quali l'Istituto tecnico industriale), che solo marginalmente faceva riferimento alla realtà produttiva locale. L'azione di governo sembrava piuttosto configurarsi come una questione politico-sociale e burocratica le cui operazioni coinvolgevano enti locali quali i comuni e l'Amministrazione Provinciale che erano tenuto ad agire secondo le indicazioni del ministero competente.

La procedura prevedeva che i comuni presentassero domanda all'Amministrazione Provinciale la quale, a sua volta, dopo aver proceduto alla disamina delle motivazioni per le quali veniva prodotta la richiesta, avrebbe deliberato o meno, di inoltrare la domanda al Ministero. Era necessario, contemporaneamente, procedere anche alla stipula di una convenzione tramite la quale si stabilivano le rispettive competenze economiche per il mantenimento della scuola stessa. Tutte le convenzioni stipulate in quel periodo con i comuni e i consorzi tra comuni, attribuirono le spese di gestione per il 50,01% all'Amministrazione provinciale e per il 49,99% agli enti locali. Lo Stato provvedeva al reclutamento degli insegnanti e dei presidi e allo stipendio degli stessi.

Le motivazioni che in quegli anni si riportavano per giustificare la richiesta di apertura di nuove sedi nell'ambito dell'istruzione tecnica industriale, come ci sarà modo di

verificare più avanti nel dettaglio, erano molto simili. In pratica, facevano tutte riferimento alla necessità di “decongestionare” l’ITIS Paleocapa e di offrire opportunità di formazione agli studenti residenti lontano dal capoluogo le cui famiglie, così facendo, non si sarebbero più dovute assumere l’onere di una lunga trasferta per raggiungere la sede scolastica.

Il numero degli iscritti, così come in passato era stato posto come indice della qualità dell’istituto, a dispetto degli ammonimenti del Turri e di altri industriali, ora diventava l’unico criterio con il quale si decideva l’opportunità della creazione di nuovi istituti. Del resto quelli erano anni di grandi trasformazioni in cui il processo di espansione degli iscritti alla scuola secondaria andava aumentando in maniera consistente, anni in cui la scuola del dopo obbligo andava universalizzandosi e si andava realizzando il passaggio dalla scuola d’élite alla scuola di massa.

Questi criteri erano uguali per l’istituzione di tutti i percorsi della scuola secondaria come è possibile notare nel verbale della Giunta Provinciale del 3 febbraio 1965⁴⁶⁰ laddove si illustrava la situazione generale degli istituti tecnici commerciali e, constatando un sovraffollamento dell’Istituto Tecnico Commerciale Vittorio Emanuele, si discuteva sull’opportunità di realizzare delle sedi staccate ad Albino o ad Alzano, come peraltro si era già fatto con la sezione staccata di Lovere.

La procedura di istituzione di nuove sedi prevedeva che, prima di inoltrare la richiesta al Ministero della Pubblica Istruzione, l’Amministrazione Provinciale, a seguito del parere positivo del Provveditorato, presentasse la domanda seguendo le indicazioni che le Ordinanze Ministeriali stabilivano ogni anno. In linea generale, nella formulazione dei piani istitutivi e dei criteri di priorità, i Provveditori agli Studi dovevano assicurarsi che: il tipo di istituto proposto si coordinasse con gli altri tipi già funzionanti; la localizzazione scaturisse da un’effettiva esigenza socio-economica della zona che, nell’intento di razionalizzare i costi, si auspicava potesse riguardare più comuni riuniti in consorzio; l’istituzione proposta fosse giustificata dalla esistenza, nella zona interessata, di un prevedibile congruo numero di iscrizioni tale da garantire il graduale sviluppo della scuola stessa. Questi criteri erano ritenuti validi sia per la richiesta di istituzione di sedi staccate, sia per l’istituzione di scuole coordinate.

⁴⁶⁰ APB, Cat.7 classe 3.3/A fasc.5

Il 14 marzo 1969, il Ministero, tramite il Provveditorato, faceva sapere che per l'aggiornamento del Piano di intervento programmato per il 1969/70, con le eventuali variazioni e aggiunte suggerite dall'evoluzione delle situazioni scolastiche e socio-economiche della provincia, era necessario procedere al <più attento studio delle localizzazioni delle istituende scuole>, studio che doveva portare ad individuare i distretti scolastici in cui le nuove istituzioni erano ritenute necessarie per integrare la rosa dei diversi indirizzi di studio. <Non vi è dubbio infatti che la presenza delle istituzioni scolastiche dei diversi tipi e la loro migliore localizzazione nel contesto geografico rappresenta uno dei più validi strumenti per favorire la prosecuzione degli studi e assicurare contemporaneamente possibilità di effettivo esercizio della libertà di scelta dei giovani e più armonica distribuzione degli scolarizzati tra i diversi tipi di scuola>.⁴⁶¹ Non sappiamo se e con quali mezzi lo studio fu effettivamente condotto.

Nel 1972, quando finalmente vennero istituite le regioni, la Provincia nominò una commissione il cui scopo era quello di prendere in considerazione i problemi dell'istruzione e della cultura.

<Nella relazione programmatica per il quinquennio amministrativo in corso e più dettagliatamente nella relazione al bilancio dell'esercizio 1972, è stato evidenziato come l'attuazione dell'istituto regionale secondo quanto previsto dagli art.117 e 118 della Costituzione comporterà un rilevante mutamento anche nel quadro istituzionale ed organizzativo degli enti locali tradizionali. Provincia e comuni saranno chiamati già dall'anno 1972, ad assolvere nuovi ed importanti compiti che per quanto concerne l'aspetto dell'istruzione e della cultura si esplicheranno principalmente nelle seguenti direzioni: formazione professionale, diritto allo studio, assistenza scolastica, edilizia scolastica, innovazione educativa e formazione permanente. (...) Alla provincia spetta di farsi interprete delle esigenze locali, di collaborare alla formazione del programma regionale, di promuovere successivamente gli interventi più opportuni per il raggiungimento degli obiettivi indicati nel programma. E' evidente quindi l'opportunità di costituire una Commissione, largamente rappresentativa delle forze politiche presenti nell'ambito del Consiglio provinciale nonché degli enti, istituti ed organismi che già operano nei diversi settori, la quale collabori con la Giunta provinciale, tramite l'assessorato competente, nell'acquisire dati, nell'avanzare proposte ed indicazioni, nel

⁴⁶¹ APB, *Lettera inviata dal Provveditorato all'amministrazione provinciale*, Cat.7classe 3.2/3 fasc 5

predisporre i necessari strumenti realizzativi per lo svolgimento delle nuove funzioni. Si propone pertanto di nominare la Commissione per i problemi dell'Istruzione e della Cultura che sarà presieduta dall'assessore provinciale alla P.I. e sarà composta come segue:

n. 3 consiglieri provinciali per la Maggioranza; n. 2 consiglieri provinciali per le Minoranze, n. 1 rappresentante per ogni Consiglio di valle o Ente comprensoriale; sindaci dei comuni dove hanno sede Istituti scolastici dell'ordine medio-superiore; esperti di diversi settori da invitarsi di volta in volta a seconda dei problemi allo studio>.⁴⁶²

Sappiamo che l'istituzione delle Regioni non portò alcun cambiamento significativo riguardo l'istruzione tecnico-professionale che, purtroppo, rimase statale. Si separò anzi la scuola dell'istruzione tecnica e professionale statale dalla formazione professionale regionale che verrà assegnata alle regioni con L. 845 del 1978. Alla prima si attribuì la dignità di scuola in grado di garantire una formazione culturale e critica, mentre la seconda, materiale ed esecutiva, di addestramento al lavoro secondo l'arendtiano *animal laborans*, fu ridotta a "strumento della politica attiva del lavoro" nel quadro degli obiettivi della programmazione economica.

Nella prima riunione, il 25 ottobre 1972, la Commissione bergamasca condivise le linee generali della proposta regionale contenuta nel "Documento sugli indirizzi della programmazione regionale" e in particolare il progetto "Formazione" ed il progetto "Promozione culturale". L'unica osservazione riguardò il fatto che i mezzi e gli strumenti operativi idonei al raggiungimento degli obiettivi indicati si ritenevano carenti. La Commissione riteneva importante continuare le sperimentazioni relative alla attuazione della scuola a tempo pieno non disgiunte, però, da un recupero e <un radicale potenziamento di tutte le strutture culturali, turistiche e sportive, nonché da efficaci e ampi interventi per l'edilizia scolastica e le attrezzature complementari necessarie per le attività del tempo libero>. In questa occasione ci si occupò anche del problema dell'individuazione dei "Distretti scolastici" definiti come <centri polivalenti equamente distribuiti sul territorio provinciale>, si costituì infatti un apposito comitato di studio per abbozzare alcune prime indicazioni.

⁴⁶² APB, *Verbale dell'Amministrazione provinciale*, Cat. 7 classe 3.2/3 fasc 5

Per quanto riguarda gli Istituti tecnici industriali, nell'a.s. 1972-73 la situazione era la seguente:

Classi funzionanti (130) e popolazione scolastica (3525) Istituti Tecnici Industriali 1972-73 Fonte: Archivio Provincia di Bergamo Cat. 7classe 3.2/3 fasc. 3

	• BERGAMO DIURNO		• DALMINE DIURNO		• GAZZANIGA DIURNO		• BERGAMO SERALE	
	• Classi	• Alunni	• Classi	• Alunni	• Classi	• Alunni	• Classi	• Alunni
• 1^Biennio	• 21	• 632	• 3	• 90	• 4	• 115	• 5	• 122
• 2^Biennio	• 17	• ...	• 3	• 86	• 2	• 54	• 5	• 101
• 3^ Meccanica	• 3	• 89	•	•	•	•	• 2	• 35
• 4^Meccanica	• 3	• 91	•	•	•	•	• 3	• 78
• 5^Meccanica	• 3	• 84	•	•	•	•	• 4	• 75
• 6^Meccanica • Serale	•	•	•	•	•	•	• 2	• 46
• 3^Elettrotecnica	• 6	• 183	• 2	• 40	•	•	• 2	• 39
• 4^Elettrotecnica	• 5	• 168	• 1	• 25	•	•	• 3	• 53
• 5^Elettrotecnica	• 4	• 103	•	•	•	•	• 3	• 60
• 6^Elettrotecnica • Serale	•	•	•	•	•	•	• 2	• 28
• 3^ Tessile	• 1	• 23	•	•	•	•	•	•
• 4^Tessile	• 1	• 27	•	•	•	•	•	•
• 5^Tessile	• 1	• 32	•	•	•	•	•	•
• 3^Tintoria	• 1	• 26	•	•	•	•	•	•
• 4^Tintoria	• 1	• 24	•	•	•	•	•	•
• 5^Tintoria	• 1	• 17	•	•	•	•	•	•
• 3^Chimica	• 7	• 227	•	•	•	•	•	•
• 4^Chimica	• 5	• 142	•	•	•	•	•	•
• 5^Chimica	• 4	• 111	•	•	•	•	•	•

Tutte le nuove sezioni staccate chiesero, nell'arco di breve tempo, di diventare istituzioni "autonome". Ciò comportava indubbiamente dei vantaggi sia dal punto di vista organizzativo (si poteva avere una segreteria e un presidenza), sia dal punto di vista gestionale perché i nuovi singoli Consigli di Amministrazione potevano più facilmente avere la possibilità di suscitare localmente, sia presso gli enti pubblici sia presso i privati, un maggiore interesse e godere di concreti appoggi per le necessità degli istituti, con notevoli benefici riflessi, anche in ordine finanziario, per l'avvenire delle singole scuole. Inoltre, come sezioni autonome, avrebbero potuto contare su appositi finanziamenti statali.

Allo scopo di delineare un quadro il più possibile esaustivo della configurazione dell'istruzione tecnica industriale in provincia di Bergamo, a partire dal secondo dopoguerra, e in considerazione del fatto che i documenti dell'archivio provinciale forniscono informazioni frammentarie,⁴⁶³ si ritiene opportuno delineare solo sinteticamente e cronologicamente la storia legata all'istituzione di ogni singola scuola a partire da alcune informazioni relative alla scuola "madre" da cui, per gemmazione, presero vita gli altri istituti della bergamasca.

Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" di Bergamo

Come abbiamo avuto già modo di riferire, con la legge 29 maggio 1913 n. 920 venne creato l'Ente morale "Scuole Industriali di Bergamo" avente lo scopo di provvedere al mantenimento e di favorire lo sviluppo della Sezione Industriale del Regio Istituto Tecnico di Bergamo. Per il raggiungimento dello scopo, l'Ente suddetto fu dotato di un patrimonio costituito dall'edificio sede della scuola, dal macchinario e dai materiali delle aule, officine, laboratori e gabinetti scientifici, furono previsti contributi annui da parte di enti vari, fra cui quelli del Comune di Bergamo di £ 21.000 e della Provincia di Bergamo di £ 9.000. Nel 1917 venne effettuato, da parte dell'Ente morale Scuole Industriali di Bergamo, l'acquisto dell'ex stabilimento "Esperia" e questo consentì di riunire, nel 1919, in un solo edificio gli alunni allora sistemati oltre che presso l'Istituto "Vittorio Emanuele II", in più sedi provvisorie (città alta nell'attuale palazzo della biblioteca May, via Pradello, via Tassis, via Torre del raso). A ciò si aggiunse il fatto che i nuovi spazi consentirono di allestire laboratori maggiormente funzionali. Nello

⁴⁶³ Sarebbe stato utilissimo poter contare sui documenti d'archivio delle singole scuole, ma nessuno degli istituti tecnici presenti in provincia di Bergamo dispone di un archivio storico costituito.

stesso anno, nasceva la nuova Associazione di ex allievi che, riprendendo le tradizioni di quella sciolta nel 1904, si prefiggeva di promuovere gli interessi morali e materiali dei soci.

Con il R.D. 27/04/1924, l'Ente Morale "Scuole Industriali di Bergamo" assunse la denominazione di "Regio Istituto Industriale di Bergamo" e vennero incrementati sia il patrimonio sia i contributi dei vari enti tra cui quelli del Comune e della Provincia di Bergamo stabiliti, in misura paritaria, di £ 40.000. Negli anni successivi si inserirono Corsi Premilitari per Allievi Motoristi e per Allievi Montatori di Aviazione. Con il R.D. 24 agosto 1933 n. 2172, il "Regio Istituto Industriale di Bergamo" venne trasformato, ai sensi della legge 15 giugno 1931 n. 889, in "Regio Istituto Tecnico Industriale di Bergamo", vennero confermati i contributi dei vari enti con esclusione della Provincia di Bergamo. Il T.U. L.C.P. 3-3-34 (art.144), pose a carico della Provincia le spese per l'amministrazione e la manutenzione dei locali, l'illuminazione, il riscaldamento, la provvista di acqua.

Nella relazione che il preside, prof. Pietro Guaitani (ex allievo dell'istituto), tenne all'assemblea generale dell'associazione ex-allievi il 16 settembre 1945, vennero elencati i problemi che richiedevano un'urgente soluzione, tra questi vi era la necessità del <completamento dei quadri del personale insegnante> vi era inoltre bisogno di decentrare il funzionamento dei vari reparti affidando la direzione tecnica dei laboratori a personale titolare, provvedere al riordino dei nove Corsi per Maestranze gestiti in precedenza dall'INAPLI, all'aggiornamento degli impianti dell'istituto e all'apertura di corsi d'istituto estivi di esercitazioni di laboratorio ed officina per partigiani, ex-internati e prigionieri di guerra.

Nel 1946 si costituì l'Associazione fra Enti e Organizzazioni per i Corsi per Maestranze, vi aderirono l'Ufficio Provinciale del Lavoro, l'Unione Industriali di Bergamo, la Camera di Commercio di Bergamo, le Associazioni tra i Reduci e i Combattenti, le Unioni Artigiane e lo stesso Istituto Tecnico Industriale. Tra i finanziatori vi erano: l'Unione Industriali, la Camera di Commercio (tramite il Consorzio Pro Istruzione Tecnica), la Cassa di Risparmio delle Province Lombarde, la Banca Popolare di Bergamo, la Banca di Credito Bergamasco e la Banca Provinciale Lombarda. Il Comune di Bergamo assegnò un contributo annuo per i corsi, mentre l'Amministrazione Provinciale accolse le spese per il riscaldamento e l'illuminazione dei locali nelle ore di

lezione. L'Associazione indirizzò i suoi sforzi per finanziare, coordinare e gestire, secondo le necessità delle industrie locali, i Corsi per Maestranze dell'Istituto che vennero posti sotto l'egida del Consorzio Provinciale per l'Istruzione Tecnica di Bergamo. L'associazione, beneficiando della possibilità di poter prendere con rapidità impegni e decisioni, riuscì a fronteggiare brillantemente tutte le necessità eccezionali dei primi anni del dopoguerra in cui si dovettero tenere in funzione 17 corsi nei vari rami dell'industria in ore serali, al sabato pomeriggio e al mattino della domenica. Per via delle necessità eccezionali di quel periodo furono ospitati fino a 5.500 alunni in un solo anno. Il presidente dell'Associazione fu, fino al luglio 1961, il comm. Enrico Battaglion, gli successe poi il rag. Angelo Batoli, Vice Presidente dell'Unione Industriali di Bergamo il quale apportò alcune interessanti innovazioni nella parte organizzativa dei corsi e in quella riguardante il loro finanziamento che fu notevolmente incrementato. E' da rilevare come, nell'immediato dopoguerra, le varie categorie del personale dell'istituto parteciparono all'opera volta alla risistemazione della vecchia scuola. Le officine produssero mobili, arredi, suppellettili scolastiche usufruendo di prestazioni volontarie offerte dal personale tecnico e da quello addetto alle officine e ai laboratori. I professori delle materie tecniche elaborarono nuovi programmi per impianti e per il rinnovo delle attrezzature, i laboratori di filatura e tessitura si dedicarono a lavori di produzione per conto terzi e questa attività comportò un vantaggio finanziario e un miglioramento didattico derivante dal più intenso uso del macchinario.

Per quanto riguarda la popolazione scolastica degli anni scolastici dal 1945-46 al 1969-70 si veda la tabella sotto riportata:

Fonte: Bollettino ufficiale ex-allievi, maggio 1970

Anno Scolastico	n. alunni istituto	Corso serale Periti Industriali	Sezione staccata Treviglio	Sezione staccata Lovere	Sezione staccata Dal mine	Totale
1945-46	885	-	-	-	-	885
1946-47	785	-	-	-	-	785
1950-51	752	-	-	-	-	752
1955-56	1033	-	-	-	-	1033
1960-61	1199	-	-	-	-	1199
1961-62	1262	-	70	-	-	1332
1962-63	1291	-	115	27	-	1433
1963-64	1312	-	161	67	-	1540
1964-65	1357	-	198	112	-	1667
1965-66	1457	85	265	162	-	1969
1966-67	1590	136		200	-	1926
1967-68	1732	208	Autonoma dal 1-10-1966	246	-	2186
1968-69	1806	301		Autonoma dal 1-10-1968	-	2107
1969-70	2035	366			49	2450

Sappiamo che nel 1965⁴⁶⁴ l'istituto era dislocato su tre sedi: Bergamo, con oltre 1300 studenti iscritti (tale situazione aveva reso necessario un intervento limitativo delle iscrizioni), Treviglio e Lovere, sezioni staccate, per le quali funzionava solo il biennio. La sezione di Treviglio era stata autorizzata dal Ministero nell'a.s. 1961-62, nel 1965 già contava la presenza di 198 studenti distribuiti sulle specializzazioni di meccanica e di elettrotecnica.

Nella relazione così si legge: <Il problema dell'istituzione della sezione presentava due aspetti: uno provvisorio e temporaneo, l'altro definitivo. L'aspetto temporaneo è consistito nell'adottare e attrezzare convenientemente aule e laboratori per un tirocinio o un quadriennio, al fine di consentire l'inizio dell'attività scolastica in attesa di poter realizzare in Treviglio (aspetto definitivo) una sede adeguata e permanente. Sono stati reperiti i locali necessari all'avviamento della sezione presso la sede dell'Istituto Agrario "G. Cantoni" di proprietà del Comune di Treviglio>.

⁴⁶⁴APB, Verbale della Giunta Provinciale 3 febbraio 1965 (n.5) punto 49/a "Relazione sugli Istituti Tecnici in provincia di Bergamo" Cat. 7 classe 3.2/3-A fasc. 2

Sicuramente nell'istituzione di questa scuola influì positivamente l'interessamento del Consorzio per l'Istruzione Tecnica di cui facevano parte numerosi comuni della pianura bergamasca.

La sezione di Lovere, invece, iniziò a funzionare nell'a.s. 1962-63, e contava, nel 1965, 112 studenti frequentanti la sezione meccanica. Nell'anno 1963-64 era stato autorizzato anche il primo anno del triennio di specializzazione. La sezione di Lovere verrà eretta in istituto autonomo nell'anno 1968.

Il preside Borsoni, nel 1970, inviò all'Amministrazione Provinciale un prospetto con la provenienza degli iscritti dell'ITIS Paleocapa: da fuori provincia provenivano 54 studenti, dalla città 201, dalla valle Seriana 123, dalla valle Brembana 76, dalla valle San Martino e Comprensorio dell' Isola 74, dalla pianura sud occidentale (Treviglio Dalmine) 124, dalla pianura sud orientale (Martinengo) 22, dalla val Cavallina e basso Sebino 78.

Nello stesso anno il preside, sul bollettino dell'Associazione ex-allievi presentava i problemi dell'istituto facendo riferimento, in particolare, al problema degli insegnanti che, in virtù dell'incremento delle iscrizioni, erano notevolmente aumentati (dai 40 insegnanti del 1945 si era passati a 185), considerava che: <l'insegnamento è legato strettamente non al numero ma alle qualità personali del professore. E' facile farsi segnare nell'elenco degli insegnanti: basta un diploma e una laurea e subito si è iscritti nelle relative graduatorie e immessi immediatamente in cattedra>. La <massa> di insegnanti pervenuti all'Esperia era definita <fluttuante> nel senso che ogni anno si avvicendavano docenti diversi e questo poneva il problema dei disagi dovuti alla mancanza di continuità didattica.⁴⁶⁵

La questione del reclutamento degli insegnanti e della loro formazione è andata rivestendo, negli anni, un'importanza sempre maggiore in quanto la realtà scolastica ha contribuito ad evidenziare carenze e inadeguatezze. Alcuni studi recenti collocano la situazione stessa del docente tra le grandi anomalie di sistema della nostra scuola⁴⁶⁶ e, accanto ai problemi della gestione centralizzata e uniforme e della mancanza di precise assunzioni di responsabilità, emerge il problema insegnanti che sono ora una quantità

⁴⁶⁵ Borsoni R., *L'istituto e i suoi problemi*, in «Bollettino ex-allievi Istituto Industriale di Bergamo», maggio 1970, Tipolito Unipress, Curno

⁴⁶⁶ AAVV., *Quali insegnanti per la scuola dell'autonomia? Dati, analisi e proposte per valorizzare la professione*, in «Quaderno» Treelle Istituto Cattaneo n. 4, luglio 2004, pp.42 e ss

troppo alta, con una formazione iniziale inadeguata che risente di un ritardo storico di difficile recupero e un reclutamento privo di filtri qualificanti all'ingresso. E' chiaro che questa situazione trova, almeno in parte, la sua origine nel momento in cui la scuola divenne scuola di massa, i disagi di cui parlava il preside Borsoni negli anni Sessanta evidenziavano la problematicità della situazione.

Per quanto riguarda i progetti locali di ampio respiro, purtroppo ridotti a questioni di natura edilizia, ricordiamo che, nel 1970, l'amministrazione provinciale, il comune di Bergamo e l'ITIS Paleocapa, presero accordi per definire un progetto di realizzazione di un "campus scolastico" (ove avrebbero trovato sede il nuovo istituto industriale ITIS "Natta", l'Istituto tecnico per geometri e l'istituto tecnico per il commercio, oltre che <altre attrezzature comunitarie di carattere ricettivo>) previsto dal PRG 1969 sull'area compresa tra la via M. Gavazzeni, la strada di circonvallazione e la nuova strada di PRG fra la Clinica Gavazzeni e l'ITIS Paleocapa. L'assessore della giunta provinciale Galizzi fece però presente che <occorre impedire talune forme di accentramento che potrebbero risultare dannose sia sotto il profilo dell'opportunità di limitare la pendolarità studentesca, sia sotto il profilo di decentrare, per quanto possibile, le strutture scolastiche anche di livello medio-superiore>⁴⁶⁷.

Istituto Tecnico Industriale "Righi" di Treviglio

Molto tempo prima dell'istituzione di un corso di istruzione tecnica industriale era presente a Treviglio l'Istituto Tecnico Commerciale "G.Oberdan" che sorse grazie all'iniziativa del comune con delibera del 21/12/1929, n.145. A seguito, con R.D 8 settembre 1932 venne istituito, sempre a Treviglio, il Regio Istituto tecnico inferiore successivamente, il 16 marzo 1935, venne inoltrata domanda dal podestà di Treviglio al Ministero dell'Educazione nazionale per l'istituzione del corso superiore, allo scopo di sostenerlo il comune si sarebbe impegnato nella fornitura dei locali e del materiale scientifico e didattico:

<la fondazione del R.Istituto Tecnico Superiore, oltre a dotare la città di un corso di studi completo ed oltre a soddisfare le legittime esigenze della popolazione della plaga, apporterà a Treviglio notevoli benefici morali e materiali>⁴⁶⁸.

⁴⁶⁷ APB, Cat.7 classe 3.2/3-A fasc.2

⁴⁶⁸ APB, *Comune di Treviglio, Deliberazione del Podestà del giorno 6 marzo 1935 A.XIII°, n.30 di Prot., n.48 del Reg., Cat.7 classe 3.2/7 fasc. 9*

L'Istituto Tecnico Industriale fu istituito molto più tardi, solo nell'a.s. 1961-62, come sezione staccata del Paleocapa con specializzazione di meccanica ed elettrotecnica.

<Per concorde iniziativa dell'Istituto Paleocapa, della Provincia , dei Comuni di Treviglio e Caravaggio e altri contermini per andare incontro a sentite esigenze della popolazione scolastica di quella zona sollevandola dalle difficoltà dei viaggi e delle relative spese ed inoltre per concorrere allo sfollamento dell'istituto del capoluogo>.⁴⁶⁹

La sezione venne completata nell'a.s. 1965-66 con l'istituzione della quinta classe. Alla gestione della nuova sezione contribuirono i comuni costituenti il Consorzio per l'istruzione tecnica della Bassa pianura bergamasca. Le attrezzature di laboratorio erano, in questi primi anni, assai scarse, e venivano assegnate dall'istituto del capoluogo. Per le esercitazioni dell'ultimo biennio, poiché il Paleocapa non poteva assegnare macchine costose alla Sezione di Treviglio, e poiché i locali non erano idonei per una loro collocazione, gli studenti venivano settimanalmente trasportati a Bergamo con conseguente disagio di natura organizzativa e didattica.

Di conseguenza, con le seguenti motivazioni: <La Presidenza dell'Istituto ha ampiamente illustrato come talune difficoltà di carattere amministrativo, organizzativo ed anche didattico, potrebbero essere superate qualora la sezione fosse trasformata in istituto autonomo con un proprio consiglio di amministrazione, la presidenza, la segreteria, il che consentirebbe di seguire da vicino l'andamento della scuola. Come conseguenza della sua trasformazione sarebbe altresì approvata una pianta organica degli insegnanti che attualmente invece vengono distaccati da Bergamo>.⁴⁷⁰

Si lavorò al fine di trasformare questa sezione staccata in istituto autonomo a decorrere dal 1° ottobre 1966 con due specializzazioni: meccanici ed elettrotecnici. In attesa di poter costruire una propria sede, l'istituto trovò la sua collocazione provvisoria in locali di proprietà del comune di Treviglio, facenti parte del complesso edilizio nel quale aveva sede l'istituto agrario "Cantoni". Ben presto, però, ci furono problemi a causa dell'insufficienza dei locali stessi (nell'a.s.1971-72 vennero assunte per locazione dall'Oratorio parrocchiale di Treviglio quattro aule scolastiche) a cui seguirono interventi di supporto che consentirono un graduale ampliamento della struttura. La nuova sede, dopo alterne e complicate vicende, vide la luce solo alla fine degli anni

⁴⁶⁹ APB, Prot. N. 2143/CP.gr dell'Amministrazione Provinciale di Bergamo in data 31 gennaio 1966, Cat.7 classe 3.2/7 fasc. 9

⁴⁷⁰ *Ibidem*

Settanta. Si registrò l'aumento crescente del numero di allievi: 70 nell'a.s. 1961-62; 115 nell'a.s. 1962-63; 161 nell'a.s.1963-64; 198 nell'a.s.1964-65; 264 nell'a.s. 1965-66; 386 nell'a.s.1966-67 fino a raggiungere, nel 1976, la consistenza di 27 classi con 673 studenti così distribuiti: 8 prime con 223 alunni, 7 seconde con 177 alunni, 4 terze con 93 alunni , 4 quarte con 87 alunni e 4 quinte con 93 studenti.

Nel 1976 pertanto, anche in considerazione del fatto che la nuova sede lo consentiva, si fece richiesta dell'attivazione di un corso per chimici:

<detta istituzione è senz'altro auspicabile per due motivi: il sovraffollamento che si sta verificando presso l'istituto tecnico industriale per chimici di Bergamo che conta, nell'anno scolastico in corso, 39 classi con 1082 alunni; la necessità di ridurre il fenomeno del "pendolarismo" scolastico che crea notevoli disagi agli studenti e aggravii finanziari per le famiglie e le pubbliche amministrazioni>.⁴⁷¹

La scelta di richiedere il corso per periti chimici era dettata dal fatto che erano stati da poco rinvenuti pozzi metaniferi e petroliferi nel circondario di Treviglio, pertanto si riteneva che questa nuova realtà fosse <ricca di prospettive per i chimici diplomati e specializzati nel settore>.

Istituto Tecnico Industriale "G.Galilei" di Lovere

Nell'a.s. 1962-63 fu istituita a Lovere la sezione staccata del Paleocapa, limitatamente al primo anno di corso per meccanici. Le motivazioni a supporto della richiesta, oltre il più volte citato problema dell'affollamento del Paleocapa erano le seguenti:

<La preparazione di tecnici specializzati nella zona, di cui Lovere è il centro industriale attorno al quale gravitano più di trenta comuni, per una popolazione di circa 60.000 abitanti, è un problema di assoluta necessità e di massima urgenza, dato il continuo espandersi delle industrie locali e la conseguente richiesta di personale tecnico specializzato; il problema è originato dalla mancanza nel raggio di 50 Km di Istituti in grado di preparare i tecnici richiesti>.⁴⁷²

All'interno del documento della giunta provinciale prot.1562 CP/af, avente per oggetto <Sezione di Lovere dell'istituto Tecnico Industriale P.Paleocapa funzionamento della 4° classe a.s. 1965/66>, così si legge:

⁴⁷¹APB, *Prot. N. 1952/2/LU/ov dell'Amministrazione Provinciale di Bergamo in data 4 marzo 1976*, , Cat.7 classe 3.2/7 fasc. 9

⁴⁷²APB, *Lettera del comune di Lovere all'Amministrazione Provinciale del 11 giugno 1962 prot. 1817*, Cat. 7 classe 3.2/5 fasc.6

<Il relatore ritiene opportuno interessare ulteriormente il Ministro della P.I. e il Provveditorato agli studi, nonché il sindaco di Lovere e i maggiori Comuni circoscriventi, anche della provincia di Brescia, quali Pisogne e Darfo, affinché svolgano una proficua azione di convincimento nei confronti della popolazione della zona per sensibilizzarla verso questo tipo di scuola>.⁴⁷³

Nel 1967 funzionava l'intero ciclo quinquennale del corso meccanico. Dal 1° ottobre 1968 la sezione staccata dell'Istituto tecnico Industriale "Paleocapa" di Lovere divenne autonoma. I motivi che dettarono la necessità di autonomia furono i seguenti:

<Quanto allo sviluppo futuro della Scuola si ritiene di poter affermare che la zona di Lovere, sia per l'entità della popolazione scolastica sia per le attività industriali ivi insediate, offra sufficienti garanzie per lo avvenire della scuola medesima. La Presidenza dell'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" della quale la sezione di Lovere dipende ha fatto presente talune difficoltà di carattere amministrativo, organizzativo ed anche didattico, che potrebbero essere superate qualora detta Sezione fosse trasformata in istituto autonomo con un proprio Consiglio di Amministrazione, nonché una Presidenza ed una Segreteria autonome. Si sottolinea in particolare che il Consiglio di Amministrazione, una volta nominato, avrà possibilità di suscitare localmente, sia presso enti pubblici come presso i privati, un maggior interesse e concreti appoggi per le necessità dell'Istituto, con notevoli benefici riflessi, anche di ordine finanziario, per l'avvenire della scuola medesima. Peraltro è da considerare anche che con la erezione della Sezione in Istituto autonomo sarà assunto a carico dello stato l'onere relativo al personale di segreteria, assistente tecnico e di servizio ed inoltre l'Istituto potrà beneficiare di sussidi statali per il completamento della attrezzatura didattica, specie per quanto riguarda i laboratori>.⁴⁷⁴

Il primo Consiglio di amministrazione del nuovo istituto scolastico, istituito ai sensi della L.15 giugno 1931 n. 889, durò in carica quattro anni e risultava così composto: ing. Ezio Castellazzi (vicedirettore dell'Italsider di Lovere) che ricoprì la carica di presidente e il dott. Bruno Petrocchi (direttore Dalmine- Costa Volpino) entrambi designati dal Provveditorato agli Studi; ing. Pietro Gallini (amministratore della Società Gessi di Lovere) designato dalla Camera di Commercio; prof. Giuseppe Giardino

⁴⁷³ APB, Cat.7 classe 3.2/5 fasc. 9

⁴⁷⁴APB, *Relazione del dott. Fornoni al Consiglio Provinciale nella seduta del 15 maggio 1967*, Cat. 7 classe 3.2/5 fasc.7

(assessore alla Pubblica Istruzione) designato dal Comune di Lovere; il rag. Pietro Grandi (membro della Giunta della Comunità del Sebino e del BIM dell'Oglio).

Presso la sede di Lovere funzionava il Convitto Nazionale Statale "C.Battisti" con le scuole annesse statali (scuola elementare, scuola media, liceo scientifico) e le scuole esterne statali (ginnasio, liceo classico, istituto tecnico commerciale, istituto tecnico industriale, liceo artistico). Gli alunni iscritti all'Istituto Tecnico industriale erano già 200 nel 1967 così distribuiti: 2 classi prime per un totale di 59 studenti, 2 classi seconde con 43 allievi, 2 terze con 49 allievi, 2 classi quarte con 36 allievi, 1 classe quinta con 13 allievi. L'amministrazione provinciale e il Consorzio fra i comuni di Lovere, Costa Volpino, Rogno, Sovere, Pianico, Bossico, Castro, Riva di Solto, Solto Collina, che aveva appena dato vita al Centro Addestramento professionale dell'Alto Sebino, si ripartirono in forza di una convenzione stipulata nel dicembre del 1964, gli oneri di gestione della scuola.

La Presidenza e la Direzione della scuola dipendevano dalla sede di Bergamo, mentre la gestione della stessa era stata assunta dal "Consorzio per il Centro d'Addestramento Professionale dell'Alto Sebino" costituitosi con Decreto Prefettizio il 18 giugno 1962 n. 20331 tra i Comuni di Lovere, Costa Volpino, Bossico, Castro, Pianico, Riva di Solto, Rogno, Solto Collina e Sovere. Detto Consorzio subentrò al Comune di Lovere negli impegni conseguenti alla concessa istituzione della Sezione di Lovere dell'Istituto Tecnico Industriale Paleocapa. Esso provvedette pertanto a costruire la sede della scuola, in successivi interventi, con il concorso dell'Amministrazione provinciale e del Comune di Lovere. Contributi *una tantum* per la realizzazione della sede vennero versati anche dall'Italsider di Lovere, dalla Società Dalmine di Costa Volpino e dal BIM dell'Oglio.⁴⁷⁵

A partire dal 1 ottobre 1970 venne istituito il corso serale sessennale per periti meccanici riservato ai lavoratori-studenti. <Tale iniziativa - così riferiva il Preside Caruso in una relazione all'amministrazione provinciale- è stata sollecitata anche dalle maestranze degli stabilimenti "Italsider" di Lovere e della "Dalmine" di Costa Volpino, le quali concorrono con la provincia a sostenere gli oneri di gestione del predetto istituto, quali sono posti dalla legge a carico degli enti locali>.⁴⁷⁶

⁴⁷⁵ *Ibidem*

⁴⁷⁶ APB, Cat 7 classe 3.2/5 fasc. 10

Per quanto riguarda la formazione delle maestranze, la zona di Lovere poteva contare su una scuola aziendale, attiva già a partire dagli anni Quaranta, presso l'industria meccanica-siderurgica fondata da Giovanni Andrea Gregorini. Per un buon lasso di tempo la formazione delle maestranze venne fatta all'interno della stessa azienda, segno che la proposta di istruzione tecnica statale, per quanto sostenuta e auspicata a livello locale, non poteva considerarsi del tutto adeguata alle necessità delle industrie. Roberto Maiocchi ritiene che la difficoltà riscontrate in Italia nel conciliare le esigenze della cultura scientifica e tecnica di base con quella di una determinata specializzazione professionale dipese, oltre che da carenze di ordine culturale, anche dall'arretratezza del sistema economico e, in questo senso, così si esprime: <in assenza di precise sollecitazioni dell'industria era assai difficile, se non impossibile, definire il tipo di conoscenze necessarie a un perito e appariva problematica la stessa necessità della esistenza di una simile figura professionale>.⁴⁷⁷

Abbiamo però avuto modo di dimostrare attraverso la storia della Sezione industriale del Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele di Bergamo, come questa affermazione non possa valere per tutte le realtà italiane. Nel nostro caso le proposte ci furono, ma il centralismo burocratico-amministrativo della scuola italiana e la diffusa convinzione dell'impossibilità di raggiungere una rigorosa preparazione culturale scientifico-tecnica attraverso la pratica lavorativa, impedirono la realizzazione di sinergie tra scuola ed esperti del mondo del lavoro. Del resto, nel 1959, il dott. Mario Novelli intervenuto ad un convegno del Rotary Club di Bergamo con una relazione sulla <Selezione e valutazione del personale nella moderna azienda tessile> considerava come i programmi di studio e i metodi di insegnamento non tenessero nella dovuta considerazione le pratiche necessità dell'azienda nel senso che <Molte delle nozioni acquisite nella scuola con tanta fatica non sono utilizzabili in azienda perché superate. D'altro canto invece mancano loro talune importanti nozioni che potrebbero facilitare il loro inserimento in azienda e molte materie ed argomenti trattati nella scuola debbono essere completamente rivisti e messi in pratica in modo assai diverso. Purtroppo, e questo è il punto dolente, la scuola e i suoi programmi di insegnamento sono oggi molto lontani

⁴⁷⁷ Maiocchi R., *Il ruolo delle scienze nello sviluppo industriale italiano*, in *Storia d'Italia*, Annali III, *Scienza e tecnica nella cultura e nella società dal Rinascimento ad oggi*, Einaudi, Torino 1980 pp. 883-885

dalla realtà aziendale>.⁴⁷⁸ Riteneva inoltre che non fosse necessario <aspettare che gli *input* vengano dal centro, anche dalla periferia possono prendere iniziative, che se anche non risolveranno, potranno comunque costituire presupposto per ulteriori progressi>.⁴⁷⁹ si poteva dunque cominciare col far incontrare più spesso presidi e insegnanti delle scuole con gli uomini dell'industria e portare così la voce della scuola in azienda e viceversa. Considerava poi come molto si potesse fare cambiando i metodi di insegnamento contestualizzando i problemi in situazioni reali e rendendo i ragazzi più attivi: <mettendo un individuo in condizione di risolvere un determinato problema, sfruttando la documentazione esistente e senza pretendere, come purtroppo oggi si fa, che lo studente tenga a memoria tutte le definizioni e le formule>.⁴⁸⁰ Infine, riteneva essere assai utile <a somiglianza di quanto fanno in altri paesi > dare l'opportunità agli studenti degli ultimi anni di far pratica durante i mesi estivi, e a questo proposito citava un'esperienza condotta per la prima volta nel 1957 presso il cotonificio Legler che aveva offerto agli allievi del penultimo anno di fare uno *stage* di un mese presso i propri reparti produttivi e i propri uffici . <L'esperimento è stato ripetuto l'anno seguente e un referendum fatto tra gli apprendisti ha confermato non soltanto la bontà dell'esperimento, ma anche la necessità di portare a due mesi la durata del corso>.⁴⁸¹ Il Novelli concludeva considerando come, se questa esperienza avesse potuto attuarsi su larga scala, il dialogo tra scuola e azienda avrebbe potuto dare ottimi risultati.

Nel caso di Lovere ci troviamo di fronte alla realizzazione di un percorso formativo per le maestranze che non sembrò entrare in competizione con l'istruzione tecnica impartita dallo Stato. Piuttosto pare che l'attivazione, già prima della fine del periodo fascista, di questa scuola aziendale sia da considerarsi una risposta alla carenza di offerta formativa (l'unico Istituto Tecnico Industriale era presente in città, mentre le altre scuole di preparazione più specificatamente professionale non fornivano, evidentemente, risposte alle richieste del sistema produttivo) e alla necessità di poter formare le maestranze attraverso programmi flessibili e sensibili ai bisogni espressi dal sistema produttivo.

⁴⁷⁸ Novelli M., *Selezione e valutazione del personale nella moderna azienda tessile*, in «Bergamo economica» Rassegna mensile della Camera di Commercio, n.5, Maggio 1959 p.22

⁴⁷⁹ *Ibidem*

⁴⁸⁰ *Ivi*, p.23

⁴⁸¹ *Ivi*, p.24

Si presenta, in breve, la genesi, lo sviluppo e le caratteristiche della scuola aziendale.⁴⁸² A partire dal 1942 venne attivata, con una struttura formale e un'organizzazione didattica autonoma, secondo il modello della <libera istituzione aziendale>, la Scuola Aziendale dello stabilimento Ilva. Tale struttura rimase attiva fino al 1968, poi mutò la propria denominazione e il proprio profilo giuridico diventando una Scuola Coordinata.⁴⁸³ Nel 1972 nella Scuola Coordinata venivano ancora create diverse figure professionali specifiche, i meccanici (tornitori, fresatori, aggiustatori) e i formatori (formatori, modellisti), per un totale di cinque figure e la scelta di queste qualifiche si giustificava con il permanere di oggettive <difficoltà nel reperire sul mercato buoni operai qualificati in queste specializzazioni>. Con la configurazione di Scuola Coordinata l'esperienza proseguì fino al giugno del 1975. Le figure professionali formate nel periodo 1942-1975 furono ben 10 (per l'ambito meccanico: tornitore, fresatore, aggiustatore meccanico, stozzatore, fuciatore; per l'ambito della fonderia: formatore a mano, modellista tracciatore; per altri ambiti: elettricista, controllo statistico, analista chimico). Alla Scuola Aziendale si accedeva mediante concorso selettivo, dopo aver presentato domanda redatta secondo le indicazioni di un apposito bando, avendo compiuto i 14 anni di età e non superato i 17. In seguito veniva effettuato un esame di ammissione, finalizzato a rilevare il grado di preparazione acquisito nei gradi scolastici precedenti, come pure un esame medico-attitudinale curato da un'équipe di psicologi del Consorzio Provinciale per l'istruzione tecnica. Per quanto riguarda gli insegnamenti si dedicava particolare attenzione a garantire un adeguato equilibrio tra materie tecniche, applicazioni pratiche ed insegnamenti ritenuti fondamentali quali matematica, fisica, cultura generale ed educazione civica, organizzazione aziendale, religione, educazione fisica. La valutazione era espressa in decimi ed era riassunta globalmente, per una valutazione complessiva intermedia, ogni quadrimestre. Gli

⁴⁸²Gregorini G., *L'addestramento del personale alla Lovere Sidermeccanica nel secondo dopoguerra (1942-1970)*, in S.Zaninelli e M.Taccolini (a cura di), *Il lavoro come fattore produttivo e come risorsa nella storia economica italiana. Atti del Convegno di studi Roma, 24 novembre 2001*, Vita e Pensiero, Milano 2002 pp. 467 - 486

⁴⁸³ Da scuola aziendale si trasformò in Scuola coordinata dall'Istituto professionale statale "Pesenti" di Bergamo, sulla base di una convenzione sottoscritta con la direzione dello stabilimento. a questa decisione si giungeva soprattutto in relazione alle novità e agli obblighi dettati dalla legislazione scolastica proprio in quegli anni. In particolare i termini della convenzione tra lo stabilimento di Lovere e l'Istituto professionale Pesenti avevano come obiettivi a) il passaggio del ciclo di studi da biennale a triennale in conformità ai programmi ministeriali; b) il riconoscimento legale del diploma rilasciato dalla scuola; c) la riduzione del numero di specializzazioni dovuto alla prescrizione che impediva di attuare corsi, come nella SA in passato avveniva, con soli 4 o 5 allievi.

insegnanti erano divisi in esterni, interni ed istruttori pratici. Ampio spazio dell'orario settimanale (44 ore complessive) era riservato al lavoro di officina. Al termine del corso l'inserimento in azienda avveniva attraverso varie fasi: conseguito il diploma l'allievo veniva convocato per l'assunzione entro un minimo di 2 e un massimo di 5 mesi; i giovani venivano inquadrati come operai qualificati in addestramento in periodo di prova di 26 giorni. Il giudizio di idoneità formulato dal capo sezione al quale erano affidati, consentiva poi di essere definitivamente assunti in 7° classe con la possibilità di migliorare la posizione professionale ed economica. A partire dagli anni Settanta, in un fase di grande trasformazione, diverse sollecitazioni, provenienti dall'ambiente esterno, posero in discussione il modello di validità della SA-SC. Innanzi tutto si rendeva necessario coordinare l'attività di selezione del primo anno ed il ruolo degli insegnanti; in secondo si rendeva necessaria l'assegnazione della specializzazione non subito, all'inizio del primo anno, ma durante i successivi modificando i programmi per rimodulare la proposta didattica in funzione dell'assegnazione di un posto di lavoro specifico. In terzo luogo, ma non in ordine di importanza, si evidenziava il bisogno di mantenere legami sempre più stretti tra insegnanti interni, insegnanti esterni, capi reparto, direzione dell'impresa e studenti frequentanti, oppure appena diplomati, per supportarli nella prima fase di inserimento nel lavoro di fabbrica. Erano però quelli gli anni in cui si diffondeva, in generale tra i diplomati di questa scuola, un sentimento di scontentezza che dipendeva dalla diversa utilizzazione da parte dell'azienda delle loro competenze..

<Dallo scollamento tra le necessità aziendali e il “prodotto” fornito dalla scuola nascono i problemi che vedono i giovani sotto utilizzati o mal utilizzati, con conseguente loro frustrazione che si manifesta in una difficoltà di rapporto con i capi costretti a dover impiegare una persona in possesso di una specializzazione che non corrisponde alle esigenze del mercato. Questo tipo di malcontento può essere ricondotto al problema più generale dello scollamento tra il tipo di formazione fornito dalla scuola in genere e le esigenze del mondo del lavoro>.⁴⁸⁴

I motivi che spinsero alla chiusura di questa scuola sono ben espressi nella lettera che la direzione dello stabilimento di Lovere inviò al preside dell'istituto Pesenti di Bergamo e

⁴⁸⁴Gregorini G., *L'addestramento del personale alla Lovere Sidermeccanica nel secondo dopoguerra (1942-1970)*, in S.Zaninelli e M.Taccolini (a cura di), *Il lavoro come fattore produttivo e come risorsa nella storia economica italiana. Atti del Convegno di studi Roma, 24 novembre 2001...* cit. p. 483

che viene riportata nel saggio di Gregorini al quale si rimanda per ulteriori approfondimenti: <considerati i nuovi fatti intervenuti sia nella struttura organizzativa , che nel rinnovamento tecnologico dell'iter produttivo e delle lavorazioni; valutati i nuovi accordi contrattuali e sindacali che prevedono da parte della società Italsider l'effettuazione di azioni di riqualificazione per lo sviluppo professionale del personale dipendente; trovandoci per i motivi sopra esposti nell'impossibilità di garantire agli alunni qualificati una occupazione adeguata alla loro preparazione all'interno del nostro stabilimento; siamo costretti, nostro malgrado, a dover rinunciare per il prossimo anno scolastico 1973-74 alla classe prima formatori e meccanici siderurgici.>⁴⁸⁵

Istituto Tecnico industriale "G.Marconi" di Dalmine

L'Amministrazione provinciale, su istanza del comune di Dalmine, presentò domanda al ministero della pubblica istruzione, in data 14 marzo 1968, per l'istituzione di una sezione staccata dell'ITIS Paleocapa con funzionamento limitato al 1° biennio del corso per "meccanici".

L'istanza risultava motivata dal fatto che:

<Dalmine si trova al centro di una vasta zona popolosa, caratterizzata da una fiorente attività industriale e da una rete di adeguate comunicazioni, che determinano una naturale convergenza su Dalmine delle popolazioni dei comuni limitrofi per le loro varie esigenze di ordine economico e sociale. La presenza in loco di un vasto complesso industriale e commerciale determina altresì l'esigenza di una particolare qualificazione della popolazione scolastica, specialmente nel ramo della meccanica>.⁴⁸⁶

A ciò si aggiungeva l'ormai noto problema dell'affollamento dell'Itis Paleocapa che si diceva contasse, nell' a.s. 1966-67, 20 iscritti provenienti da Dalmine e dai comuni vicini. La nuova istituzione si riteneva perciò in grado di dare un contributo al ridimensionamento numerico degli iscritti al Paleocapa.

<Un ulteriore decentramento quindi recherà sollievo all'istituto del capoluogo, limitando nel contempo agli studenti il disagio dei viaggi e le conseguenti perdite di tempo>.⁴⁸⁷

⁴⁸⁵ Gregorini G., *L'addestramento del personale alla Lovere Sidermeccanica nel secondo dopoguerra (1942-1970)*, in S.Zaninelli e M.Taccolini (a cura di), *Il lavoro come fattore produttivo e come risorsa nella storia economica italiana. Atti del Convegno di studi Roma, 24 novembre 2001...* cit p. 484

⁴⁸⁶ APB, *Domanda inoltrata dall'Amministrazione provinciale al Ministero della Pubblica istruzione in data 14 marzo 1968 prot. 2870/LU/gS Cat.7 classe 3.2/16 fasc.3*

⁴⁸⁷ *Ibidem*

Con decorrenza 1° ottobre 1969 dunque si istituì, nel comune di Dalmine, una sezione staccata dell'ITIS "Paleocapa" di Bergamo con funzionamento limitato alla prima classe del corso e, negli anni successivi, si istituirono la seconda e la terza classe.

Nell'a.s. 1971-72 la nuova sezione contava già 7 classi con 194 studenti, così distribuiti: 3 classi prime con 92 studenti, 3 seconde con 78 studenti, 1 terza con 24 studenti. Nell'anno successivo venne concessa l'attivazione della 4° classe.

Con l'inizio dell'a.s. 1968-69 era stata autorizzata anche l'apertura di una scuola coordinata dell'Istituto professionale di Stato per il commercio (nell'a.s. 1966-67 erano stati attivati anche i corsi dell'Istituto tecnico Commerciale e dell'Istituto tecnico per Geometri).

Nel 1975 venne inoltrata domanda per l'erezione di istituto autonomo (la scuola era ormai costituita da 14 classi per complessivi 332 alunni così distribuiti: 4 prime con 104 studenti, 4 seconde con 105 alunni, 2 terze con 45 alunni, 2 quarte con 40 alunni, 2 quinte con 38 alunni), la domanda venne favorevolmente accolta dal ministero e, dal 1° ottobre 1976, l'istituto divenne autonomo e gli fu annessa la sezione staccata dell'ITIS "Paleocapa" di Gazzaniga.

Nel 1977 la giunta municipale deliberò la cessione in comodato all'Amministrazione Provinciale di Bergamo dell'ex colonia elioterapica per destinarla ad uso scolastico per la sede ITIS. L'Amministrazione provvederà alle opere di sistemazione e adattamento della struttura.

Nel novembre del 1982 l'Istituto tecnico Industriale, intitolato nello stesso anno a Guglielmo Marconi, venne trasferito nella nuova sede di via Verdi costruita e gestita dalla Provincia.

Istituto Tecnico Industriale di Martinengo

L'amministrazione comunale di Martinengo fece richiesta alla Provincia per l'apertura di un biennio dell'istituto Tecnico Industriale adducendo le seguenti motivazioni:

<La istituzione del detto biennio è molto sentita non solo dalla nostra amministrazione Comunale, ma dalle esigenze improrogabili per una efficace preparazione tecnico-scolastica della gioventù della zona che si concentra su Martinengo (nella zona è compreso Romano lombardo): la zona è assai popolosa, è in pieno sviluppo industriale e vede, di anno in anno, crescere il numero degli alunni che hanno assolto all'obbligo della scuola media e che sono costretti ad indirizzarsi a lavori improduttivi per loro o a

frequentare con notevoli disagi, scuole del tipo sopra indicato (industriali) in centri lontani. E' opportuno sottolineare che le industrie della zona, in particolare a Romano, Martinengo, Civate, Palosco, ecc., sono fortunatamente in pieno sviluppo, ed è dovere dell'autorità comunale provvedere entro il più breve tempo possibile che funzionino tipi di scuola come quello sopra richiesto per favorire le nuove generazioni in una zona che purtroppo ha subito gravi conseguenze sociali ed economiche per la mancanza di adeguati Istituti scolastici. Nella zona sono pure presenti Istituti di assistenza e di Educazione che raccolgono ragazzi e adolescenti di altre zone ancora più sprovviste. Molti di questi troverebbero vantaggio nel frequentare il biennio che caldamente raccomandiamo alla comprensione delle competenti Autorità⁴⁸⁸.

Gli alunni, provenienti da Martinengo e dai comuni vicini, iscritti, nell'a.s.1967/68, al Paleocapa erano però solo 12, pertanto il Preside dell'ITIS Paleocapa, inoltrò una lettera all'Amministrazione provinciale indicando come inopportuna l'apertura di una sede staccata a Martinengo:

<Dai dati che precedono emerge chiaramente la inconsistenza numerica degli allievi che provengono dalle località suddette che non giustifica nel modo più assoluto l'apertura di un corso biennale per Istituto Tecnico Industriale⁴⁸⁹.

Il sindaco di Martinengo, tuttavia, faceva presente che la scelta non doveva essere fatta solo tenendo conto delle condizioni attuali economico-sociali, ma soprattutto in funzione dei futuri sviluppi che, in questo caso, erano legati alla previsione di un consistente insediamento di nuove industrie sul territorio comunale.

<L'istanza è motivata dal fatto che Martinengo si trova al centro di una vasta rete comprensoriale, che conta una popolazione di circa 40.000 abitanti e che è caratterizzata da un'attività industriale in continua e crescente espansione, specie nell'ambito territoriale dei comuni di Martinengo, Civate, Palosco, Romano e Calcio⁴⁹⁰.

A partire dal 1°ottobre 1970 il Ministero dispose l'istituzione, nel comune di Martinengo, di una sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale di Treviglio, con funzionamento limitato, per l'a.s. 1970-71, alla prima classe. La nuova sezione trovò

⁴⁸⁸ APB, *Comune di Martinengo, lettera del 27-11-1968 all'Amministrazione Provinciale di Bergamo prot.4570, Cat. 7 classe 3.2/20 fasc.1*

⁴⁸⁹ APB, *Lettera del 9-3-1968 inviata dal Preside del Paleocapa (dott. Ing. Alfredo Rocca) all'Amministrazione Provinciale di Bergamo, Cat. 7 classe 3.2/20 fasc.2*

⁴⁹⁰ APB, *Domanda inoltrata dall'Amministrazione il 4-4-1969 al Ministero della Pubblica Istruzione Prot. N. 3766/LU/gS, Cat. 7 classe 3.2/20 fasc.1*

sede nei locali dell'oratorio di San Luigi presi in affitto dalla parrocchia. Nel gennaio del 1971 l'amministrazione provinciale fece domanda per l'istituzione del secondo anno di corso. Nel periodo successivo si completerà l'offerta formativa relativa ai cinque anni. A seguito del dimensionamento connesso all'autonomia, nel 1998, i corsi tenuti presso la sezione di Martinengo vennero erogati direttamente presso l'Istituto Tecnico Industriale "Righi" di Treviglio.

Istituto Tecnico Industriale "Valle Seriana" di Gazzaniga

Il 3 febbraio 1971, l'Amministrazione Provinciale presentò domanda al Ministero della Pubblica Istruzione (prot.n.319/LU/gS) per l'istituzione, nel comune di Gazzaniga, di una sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa". Le motivazioni espresse furono le seguenti:

<Il comune di Gazzaniga conta da solo 7.000 abitanti, si trova al centro della Valle Seriana, caratterizzata da fiorenti centri popolosi e da una rete di comunicazioni che determina una naturale convergenza su Gazzaniga delle popolazioni dei Comuni limitrofi per le loro varie esigenze di ordine economico e sociale. La presenza nella valle di vasti complessi industriali e di varie imprese collaterali a carattere artigianale e commerciale determina altresì l'esigenza di una particolare qualificazione della popolazione scolastica anche a livello di scuole medie superiori specie nel settore dell'istruzione tecnica. Nel vasto comprensorio della Valle Seriana non esiste alcuna scuola con tale indirizzo ed è stato accertato che nel corrente anno scolastico più di 100 studenti provenienti dalla Valle Seriana sono iscritti al primo anno di corso presso la sede dell'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" di Bergamo che, notoriamente, è superaffollata. L'istituzione di una sede distaccata concorrerebbe positivamente ad arrestare l'affluenza alla sede di Bergamo>.⁴⁹¹

Il Comune si impegnava a fornire i locali necessari e concorrere, con la Provincia, a sostenere gli oneri di funzionamento che era previsto venissero ripartiti con un'apposita convenzione.

L'Amministrazione Provinciale scrisse in data 6 agosto 1971 al ministro Misasi una lettera per sollecitare l'attivazione del corso staccato di Gazzaniga.

Con decorrenza 1° ottobre 1971 il ministero autorizzò l'istituzione della sezione staccata "Itis Paleocapa" in Gazzaniga che trovò sistemazione nell'edificio di proprietà

⁴⁹¹ APB, *Domanda dell'amministrazione provinciale al Ministero della Pubblica Istruzione*, 3 febbraio 1971, Cat. 7 classe 3.2/21 fasc.1

delle suore della Carità ubicato in via Verdi n. 20. Gli alunni iscritti nel 1972 erano 115 così distribuiti: 82 iscritti alla classe prima e 33 iscritti alla seconda classe del corso. A partire dal 1972 si inoltrò domanda per l'attivazione della prima classe del triennio. Nel 1976 la sezione di Gazzaniga diventò sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "G.Marconi" di Dalmine. La sezione andò ampliandosi ogni anno fino ad ottenere l'autonomia nel 1987; a quella data l'istituto era formato da 20 classi, con 500 studenti e due corsi triennali di specializzazione, all'originaria elettrotecnica si aggiunsero anche l'elettronica e la meccanica.

Istituto Tecnico Industriale "Giulio Natta" Bergamo

Il 3 febbraio 1971, l'Amministrazione Provinciale presentò domanda al Ministero della Pubblica Istruzione (prot.n.319/LU/gS) per l'istituzione nel comune di Bergamo di un secondo Istituto tecnico Industriale. Il Paleocapa, infatti, aveva fatto registrare nel quinquennio, a partire dall'a.s.1964-65 e fino all'a.s. 1970-71, un incremento medio di iscritti di circa 200 unità all'anno passando da 1357 a 2254 studenti.

<Per agevolare l'afflusso nella sede cittadina è stata esperita la via di decentramento con la istituzione di sezioni staccate a Treviglio e Lovere prima e, più recentemente a Dalmine e Martinengo>.⁴⁹²

Il decentramento attuato con l'istituzione delle sedi staccate di Treviglio e Lovere non aveva però prodotto gli effetti desiderati perché in quell'anno all'Esperia funzionavano ancora ben 71 classi con 2254 alunni ai corsi diurni e 19 classi con 460 studenti ai corsi serali.

<Tale dimensione non può non creare disagi ed inconvenienti di tipo organizzativo e funzionale che si ripercuotono gravemente in sede didattica>.⁴⁹³

Per ovviare alla situazione si chiese la creazione di un nuovo istituto facendo riferimento al fatto che la Provincia aveva chiesto e ottenuto dallo Stato, nel quadro programma di edilizia scolastica per il triennio 1969-1971, un finanziamento di 530 milioni di lire per la costruzione dell'edificio destinato ad ospitare la nuova scuola. Qualora il Ministero avesse accolto positivamente la domanda, il nuovo istituto avrebbe potuto essere alloggiato, in attesa dell'edificazione del nuovo edificio, nella allora

⁴⁹²APB, *Domanda dell'Amministrazione provinciale inoltrata al M.P.I.*, 3 febbraio 1971, Cat.7 classe 6.1 fasc.2

⁴⁹³ *Ibidem*

attuale sede del Paleocapa che <si presta per essere divisa in quanto consiste di distinti corpi di fabbrica>.

Nel frattempo si sollecitava un repentino intervento teso alla riduzione delle dimensioni delle classi e degli alunni staccando dall'istituto una o più specializzazioni <per assicurare la necessaria funzionalità organizzativa>. Si riferiva inoltre di un <impressionante> incremento di allievi dal 1964 (1357 alunni) al 1973 (2254 alunni).

L'Istituto nel 1973 era suddiviso in diverse succursali dislocate sia in città che in provincia: Bergamo sede, Patronato S.Vincenzo, Istituto Botta, Convitto, sezione staccata di Dalmine, sezione staccata di Gazzaniga.

Il Ministero della Pubblica Istruzione pertanto concesse, a partire dal 1° ottobre 1973, lo sdoppiamento dell'Istituto tecnico industriale "P.Paleocapa" mediante <enucleazione e funzionamento autonomo della specializzazione di chimica>.⁴⁹⁴ Le lezioni si tennero presso l'edificio dell'Istituto "Botta" a Colognola e riguardarono sei classi prime, cinque seconde e tre terze dell'indirizzo di chimica.

Istituto Tecnico Industriale Calolziocorte⁴⁹⁵

A decorrere dal 1° ottobre 1973, a seguito della deliberazione del consiglio comunale in data 19 luglio 1969, venne istituita a Calolziocorte una sezione staccata dell'Istituto Tecnico Industriale "Paleocapa", tale sezione era stata prevista a sviluppo graduale, con funzionamento limitato, per l'a.s. 1973-74 al 1° anno di corso. Le motivazioni individuate dal consiglio comunale furono le seguenti:

< Il tipo di scuola proposto si palesa come il più idoneo e confacente al soddisfacimento delle esigenze richieste dall'economia locale indirizzata soprattutto ad attività commerciali e industriali; che l'istituzione suddetta sarà uno degli strumenti più efficaci per risolvere positivamente taluni aspetti problematici dell'economia alquanto depressa di diversi comuni del comprensorio>.⁴⁹⁶

Il sindaco inoltre, in una lettera indirizzata all'Amministrazione Provinciale così si esprimeva: <Detto tipo di scuola si appalesa come il più confacente al soddisfacimento dei bisogni dell'istruzione di questo comune. Infatti l'istituto professionale consigliato

⁴⁹⁴ APB, *Comunicato stampa della Provincia di Bergamo*, 11 settembre 1973, Cat.7 classe 3.2/15 fasc.3

⁴⁹⁵ Il comune di Calolziocorte passò alla nuova provincia di Lecco istituita con DLgs 6 marzo 1992 n. 250

⁴⁹⁶ APB, *verbale del consiglio comunale del 19/7/1969*, Cat.7 classe 3.2/15 fasc.1

con la lettera del 24-2-1966 n.11614 di prot. Non si è potuto realizzare appunto per la verificata riluttanza dei giovani di accedere a tale tipo di scuola>.⁴⁹⁷

La richiesta di attivazione era stata inoltrata già a partire dal 1970 e poi negli anni successivi fino alla primavera del 1973, era stata richiesta l'attivazione di una sezione staccata dell'ITIS Paleocapa con funzionamento limitato al primo biennio dei corsi per periti meccanici ed elettrotecnici, riportando la seguente motivazione: <L'istanza è motivata dal fatto che il Comune di Calolziocorte conta oltre 12.500 abitanti ed ogni anno vengono licenziati dalle scuole medie locali circa n.200 alunni i quali, per proseguire negli studi, devono affrontare notevoli oneri e disagi per recarsi alle scuole superiori, non essendovi in loco alcun istituto scolastico di istruzione secondaria di 2° grado. Si deve altresì tener presente che a Calolziocorte possono confluire più agevolmente che altrove, gli alunni del comprensorio dell'Alta Val Martino (comprendente i comuni di Vercurago, Erve, Carenno, Monte Marenzo e Torre d' Busi) come pure quelli di comuni vicini della provincia di Como quali: Olginate, Valgrehentino, Airuno e Brivio. Un certo numero di tali alunni, specie a seguito del fiorire in quell'ambito territoriale delle attività industriali si orientano verso l' ITIS Paleocapa di Bergamo che, notoriamente ha assunto una dimensione insostenibile di ben 84 classi con 2478 alunni nel solo corso diurno>.⁴⁹⁸

L'istituzione pertanto si riteneva rispondesse alle esigenze locali e concorresse ad alleviare l'afflusso di alunni alla sede del capoluogo.

A distanza di due anni dall'istituzione, nel 1976, si contavano già 4 classi con 111 alunni così distribuiti: 2 prime con 58 studenti, 2 seconde con 53 studenti, venne perciò fatta domanda anche per l'attivazione della prima classe del triennio. Nel 1977 si presentò dunque richiesta per l'istituzione del triennio per chimici che si attivò l'anno successivo.

Istituto Tecnico Industriale "Tarcisio Pacati" di Clusone

Il 15 dicembre 1963 l'Amministrazione Provinciale presentò la domanda al Ministero della pubblica Istruzione per ottenere l'istituzione di un istituto tecnico commerciale o industriale. A tale scopo era già stata stipulata una convenzione con la quale si

⁴⁹⁷ APB, Lettera del sindaco di Calolziocorte del 13-5-1969 all'Amministrazione Provinciale, Cat.7 classe 3.2/15 fasc1

⁴⁹⁸ APB, Lettera prot. N.2837/6 Lu/lm dell'Amministrazione Provinciale in data 20 marzo 1973, Cat.7 Classe 3 fasc.1/A 1977

conveniva che il comune di Clusone (o eventuali comuni riuniti a consorzio) si sarebbe accollato il 49,99% degli oneri di spesa per la gestione della nuova scuole, mentre alla provincia sarebbe spettato il 50,01% delle spese. Questo primo anno la domanda non venne accolta pertanto si ripresentò l'anno successivo.

Il nucleo iniziale dell'Istituto "Tarcisio Pacati" nasce però solo nel 1968 come sede coordinata dell'Istituto Professionale "C. Pesenti " di Bergamo con il corso per elettricisti ed elettromeccanici.

Dal 1992 fino all'a.s. 1997/98 fu sede coordinata dell'IPSIA "P. Pugliesi di Bergamo, mentre negli anni scolastici 1998/99 e 1999/2000 dipese dall'ITIS di Gazzaniga. Nell'a.s. 2000/2001 divenne scuola "autonoma" con sede nei locali del Patronato S.Vincenzo in via S. Lucio a Clusone e intitolata all'ingegner Tarcisio Pacati (1904-1960), deputato al Parlamento della Repubblica italiana dal 1948 al 1958, che lottò contro l'abbandono, l'isolamento e lo squilibrio economico della gente di montagna per arrestare lo spopolamento di questa parte di territorio nazionale.

Il corso di Istruzione tecnica industriale settore informatica venne aperto nell'a.s.2003-2004 .

Grumello del Monte

Il comune di Grumello inoltrò domanda all'Amministrazione provinciale per l'istituzione di una scuola secondaria di secondo grado di tipo industriale in data 12 marzo 1968.

< Questa amministrazione comunale rivolge rispettosa istanza a codesta on/le amministrazione perché sia istituita a Grumello del Monte una scuola secondaria di secondo grado per l'a.s. 1968-69 a tipo industriale. Si fa presente che questo comune è confinante con Telgate, Castelli Calepio, Chiuduno, Credaro, Gandosso, Calcinate e quindi l'istituzione di una scuola secondaria di secondo grado si rende quanto mai necessaria. Questa amministrazione comunale mette a disposizione idonei locali presso l'asilo parrocchiale>.⁴⁹⁹

La Giunta provinciale comunicava però che <l'imminenza del termine del 15 marzo fissato dal Provveditore per l'inoltro delle domande non ha consentito la necessaria istruttoria della pratica e l'esame della medesima anche sul piano comparativo con le

⁴⁹⁹ APB, *Comune di grumello del Monte, raccomandata del 12/03/1968 all'Amministrazione Provinciale*, Cat.7 classe 3.2/11 fasc.1

istanze avanzate da altri comuni>. Pertanto si soprassedette all'inoltro della domanda al Ministero competente, ma nel contempo l'Amministrazione provinciale assicurava che la richiesta sarebbe stata tenuta in considerazione per l'anno successivo. La domanda non venne però più prodotta.

A conclusione di questo elenco riportante le informazioni essenziali riguardo la nascita degli istituti tecnici industriali attualmente presenti nella provincia di Bergamo, riteniamo opportuno fare riferimento, per completezza, anche quanto accadde a seguito della richiesta del comune di Zogno, nel 1971, di poter avere sul suo territorio una sezione staccata dell'Istituto tecnico Industriale "Paleocapa".⁵⁰⁰

Le motivazioni facevano riferimento al notevole numero di studenti iscritti al Paleocapa provenienti dalla Valle Brembana, situazione peraltro già da tempo determinatasi come si può verificare dal censimento della popolazione scolastica realizzato a partire dagli anni 20 sui documenti d'archivio oggetto della presente ricerca.

Nel 1970, infatti, dalla Valle Brembana erano iscritti al Paleocapa 239 studenti di cui 83 al primo anno e 53 al secondo. E' evidente che un tale numero di iscritti giustificava la richiesta anche in riferimento alla necessità di arrestare l'affluenza alla sede di Bergamo. A ciò si aggiungeva il fatto che: < Il comune di Zogno, che conta già da solo più di 9.000 abitanti, si trova al centro della Valle Brembana e costituisce un punto di naturale convergenza della popolazione dell'intero comprensorio. La presenza in valle di alcuni complessi industriali e di varie imprese collaterali a carattere artigianale determina altresì l'esigenza di una particolare qualificazione della popolazione scolastica anche a livello di scuole medie superiori, specie nel settore dell'istruzione tecnica>.⁵⁰¹

Il sindaco di Zogno così riferiva:

< Ricorre il caso di ricordare al riguardo la necessità, nell'interesse dei comuni del mandamento della scuola di cui si chiede l'istituzione, la quale, più di ogni altro ordine di scuola secondaria, può assicurarsi il migliore apprezzamento e la più numerosa affluenza>.⁵⁰²

⁵⁰⁰ APB, *Prot.n.319/LU/gs del 3 febbraio 1971*, 7.3.2/22 Cat.7 Classe 3 Fasc. 1/A 1971,

⁵⁰¹ APB, *Verbale del 19-2-1971 prot.1449/FM/mb della Giunta dell'Amministrazione Provinciale*, Cat.7 Classe 3 Fasc. 1/A 1971,

⁵⁰² APB, *Lettera dell'8 febbraio 1971 prot.461 inoltrata dal comune di Zogno all'Amministrazione Provinciale*, Cat.7 Classe 3 Fasc. 1/A 1971

La domanda del comune di Zogno non venne accolta né quell'anno e neppure i seguenti. Il comune opererà per la realizzazione di un Istituto professionale per l'Industria e l'artigianato che sarà attivo dal 1979, successivamente verrà presenterà domanda per la sezione staccata dell'istituto tecnico Commerciale "Vittorio Emanuele II" di Bergamo. Nel 1980 si procederà inoltre al trasferimento dal comune di S. Pellegrino a Zogno, della sezione staccata del liceo scientifico di Alzano Lombardo. Il primo corso di istruzione tecnica industriale è stato istituito solo a settembre 2010 con l'indirizzo meccanica-meccatronica ed energia presso l'istituto di istruzione superiore "Turolfo" di Zogno.

3.2 L'istruzione professionale negli anni Cinquanta e Sessanta

A partire dall'immediato dopoguerra vennero istituite in provincia di Bergamo numerose scuole di avviamento, dai documenti dell'archivio provinciale si rileva che quelle a tipo industriale, già nel 1958 erano passate da 3 a 20 unità, quelle di tipo commerciale avevano registrato un aumento di 5 unità passando da 3 a 8, si era in oltre aggiunta anche una scuola di tipo agrario di nuova istituzione. La popolazione scolastica presente in queste scuole superava i 5000 alunni.⁵⁰³

I motivi dell'incremento del numero degli alunni e delle nuove istituzioni sono da ricercarsi sia in una maggiore diffusa scolarità del ceto popolare, dovuta al desiderio di migliorare la propria posizione sociale, sia nella necessità di preparare manodopera specializzata al fine di arginare il fenomeno della disoccupazione che iniziava, in quegli anni, a coinvolgere da vicino gli operai privi di formazione.

Nel verbale dell'adunanza del Consiglio provinciale si ribadiva infatti

< La indispensabilità che l'Amministrazione Provinciale, nel quadro dei propri compiti di Istituto abbia a proficuamente interessarsi onde il grave fenomeno della disoccupazione venga alleviato mediante preparazione di manodopera qualificata, istituendo e favorendo il sorgere a tal fine di appositi corsi professionali>.⁵⁰⁴

L'offerta formativa nell'ambito professionale era, già nella prima metà degli anni Cinquanta, ampia e variegata, accanto ai corsi cosiddetti "liberi" attivati da privati, vi era l'ente nazionale Acli per l'istruzione professionale che aveva attivato numerosi corsi di addestramento professionale,⁵⁰⁵ mentre l' "Esperia" continuava ad avere al suo interno i corsi per le maestranze che godevano di buona fama: < Su tremila frequentanti un centinaio provengono da altre provincie e vi sono aziende che mettono a disposizione

⁵⁰³ APB, *Lettera del 13/3/58 del Provveditore agli studi Aldo Vestri al MPI* Cat.7 classe 2.1 fasc. 3 (Corsi Professionali Carteggio e Varie)

⁵⁰⁴ APB, *Verbale dell'adunanza del consiglio provinciale del 16 novembre 1957*, Cat.7 classe 2.1. fasc. 3 (Corsi Professionali Carteggio e Varie)

⁵⁰⁵ A partire dall'a.s. 1948-49 e fino all'a.s. 1955-56 vennero aperti 688 corsi con un totale di 20.630 allievi distribuiti nelle seguenti specializzazioni: amministratori picc. aziende, assicuratori, autisti, contadini, economia domestica, edili, educazione popolare, elettricisti, elettromeccanici, emigranti (corsi aperti a partire dall'a.s. 54-55), falegnami, filatori, igiene e pronto soccorso, meccanici, operatori cinematografici, richiamo scolastico, scuola popolare, stenodattilografia, taglio e cucito, tessitori. I corsi maggiormente seguiti erano quelli per meccanici (5.385 allievi in 8 anni scolastici), taglio e cucito (3.231 allievi in 7 anni), elettricisti (2220 allievi in 6 anni), edili (2132 allievi in 8 anni), falegnami (1506 allievi in 8 anni).

APB, *Corsi professionail Acli dal 1948 al 1956*, Cat. 7 classe 2.1 fasc.3 (Corsi Professionali Carteggio e Varie)

pulmans per i loro 30 o 40 operai che vengono mandati a questi corsi di qualificazione>.⁵⁰⁶

Si indicavano, però, come distinti e diversi questi corsi per maestranze dell'Esperia rispetto a quelli che si configuravano all'interno del neonato Istituto professionale C. Pesenti:

< Sono due funzioni diverse: l'Esperia qualifica persone anche già al lavoro, l'Istituto professionale dà una istruzione più perfezionata. Tutte e due funzioni benemerite>.⁵⁰⁷

Le diverse iniziative, promosse in questi anni nel territorio bergamasco, facevano capo al "Comitato provinciale di coordinamento dell'istruzione tecnica e dell'addestramento professionale".

Negli stessi anni, il Ministero del Lavoro tramite il locale Ufficio provinciale del lavoro gestiva autonomamente corsi di addestramento professionale <normali> e <per disoccupati>; dall'anno scolastico 1956/57 iniziò ad occuparsi, in via sperimentale, anche dei corsi di apprendistato.

Nel 1955 l'amministrazione provinciale, nell'intento di potenziare la formazione e l'istruzione professionale, deliberò di aderire all'iniziativa per la costituzione di un Centro di psicologia applicata nell'ambito del Consorzio provinciale per l'istruzione tecnica. Questo centro (articolato in tre sezioni: psicologia di orientamento professionale, psicologia di selezione professionale, psicologia medico biofisiologica ad integrazione della precedente) era ad uso delle scuole come centro di orientamento e di selezione professionale <oltreché di altri servizi secondari>. L'onere di spesa era ripartito tra Provincia, Comune, Camera di commercio, Unione industriali e Consorzio dell'Istruzione Tecnica ai cui rappresentanti veniva affidata la gestione.

Il Consorzio provinciale per l'Istruzione tecnica discusse in quegli anni anche sull'opportunità di un istituto scolastico per lavoratori a cui affidare il compito della preparazione della maestranza qualificata. Con DPR in data 29.9.1954 venne così istituito in Bergamo l'Istituto professionale per l'industria e l'artigianato "C.Pesenti". I motivi che condussero a questa istituzione sono poco comprensibili, soprattutto se si fa riferimento al fatto che i corsi per maestranze qualificate venivano già erogati da tempo

⁵⁰⁶ APB, *Verbale del 29 marzo 1957 della Commissione per lo studio dell'Istruzione tecnica*, Cat. 7classe 2.1 fasc.4 (Corsi professionali carteggio e varie)

⁵⁰⁷ Sono le parole espresse dal dott. Gavotti dell'Unione industriali in seno alla riunione indetta il 29-3-1957 dalla Commissione per lo studio dell'istruzione Tecnica. APB, Cat.7classe 2.1 fasc. 4 (Corsi professionali Carteggio e varie)

e con successo dall'Istituto Tecnico Industriale P.Paleocapa. Facendo riferimento a quanto espresso da Hazon si ritiene che, in sostanza, a partire dall'atto della loro istituzione <Non si è mai riusciti, nonostante gli sforzi e i ripetuti tentativi, a dare agli IPS una disciplina legislativa. Si è sempre ricorsi all'interpretazione estensiva di norme che alludevano ad altro ed alle circolari. Il successo fu notevole, anche se le formule di intervento risentivano della rigidità burocratica ministeriale>. ⁵⁰⁸

Negli anni successivi si monitorarono i risultati raccogliendo i numeri relativi ai qualificati delle varie sezioni a partire dalla fondazione; a ciò si aggiunsero la rilevazione dell'occupazione dei qualificati. Ci si muoveva, in sostanza, secondo un modello di rapporto tra istruzione e formazione e sviluppo economico di tipo domandista in quanto l'istruzione e la formazione professionale erano considerate risorse strumentali al servizio delle imprese e dello sviluppo, mentre istruzione scolastica e formazione professionale apparivano come beni d'investimento che producono, da un lato, la massimizzazione del <progresso economico> e, dall'altro, maggiore equità sociale.⁵⁰⁹

Tutte le proposte fatte a livello locale del resto ricalcavano il modello centrale dei piani di sviluppo proposti in quegli anni dal governo. Tuttavia, la pianificazione pacificata dell'ordine formativo sulla base della pura domanda socioeconomica si rivelerà ben presto un'illusione. Non solo infatti la domanda di istruzione/formazione non è scomputabile dalle appartenenze sociali, dai legami affettivi e familiari, dalla rete di relazioni, dalle tradizioni locali e, soprattutto, dalla personalità, dai valori e dalla cultura di ciascuno, ma anche la domanda espressa dal mondo del lavoro non è mai chiara né del tutto prevedibile. La diffusione massiccia di titoli di studio, che cominciò a partire da questi anni, non garantirà a tutti di avere le medesime possibilità di impiego, del resto, gli stessi titoli e qualifiche non furono mai della medesima qualità. A riprova di quanto sopra considerato si leggano le parole che il dott. Leidi dell'Unione Industriali di Bergamo pronunciò in merito alla questione dell'addestramento professionale: <E' vero che gli industriali possono affermare che il miglior apprendistato è quello che avviene in azienda. E' ovvio che sia così. Però quando l'addestramento dell'operaio qualificato avviene con mezzi idonei anche fuori dall'azienda è bene valutato e apprezzato dall'industriale. L'essenziale è che si agisca in profondità e non si rilascino dei diplomi

⁵⁰⁸ Hazon F., *Storia della formazione tecnica e professionale in Italia...* cit. p. 109

⁵⁰⁹ Cfr. Vaizey J., *L'educazione nel mondo moderno*, Il Saggiatore, Milano 1967

con tanto di qualifica, ma con il risultato, all'atto pratico, di un esito negativo. L'essenziale è che la qualifica sia stata acquisita e per far ciò bisogna che le scuole siano attrezzate convenientemente, che dispongano di mezzi idonei e soprattutto di macchinari moderni>.⁵¹⁰

E' chiaro che il problema del rilascio di diplomi e qualifiche ai quali non corrisponde una maturazione di competenze personali e professionali, si configura, al di là dei motivi per cui non è stato possibile realizzare le finalità del corso, come una questione di carattere etico.

In merito a come provvedere ad un'istruzione professionale adeguata le opinioni del rag. Bertoli membro del Consorzio provinciale per l'istruzione tecnica erano le seguenti: <A Bergamo abbiamo la scuola Esperia dove affluiscono alunni da altre province per venire proprio a quei corsi di istruzione, a quei corsi di addestramento che vanno dalle nozioni generali, alla scuola di disegno per poi arrivare alla vera e propria scuola di qualificazione. E per far questo ci vogliono mezzi di tale dimensione per cui noi dovremo sempre rinunciarvi, non potremo mai ottenere i mezzi che hanno gli americani che nelle loro scuole mettono macchinari progrediti ed aggiornati. Ma è sufficiente che noi diamo una buona cultura professionale per cui l'operaio possa apprestarsi sull'attrezzatura delle fabbriche e diventare uno specializzato>.⁵¹¹

Il problema di come formare gli operai era legato anche alla questione degli insegnanti, il dott. Clauser, presidente della provincia, così poneva la questione: <Vorrei sapere una cosa: l'Istituto Professionale sta nascendo con una determinata caratteristica. Ho sempre sentito gli industriali sostenere che questa particolare istruzione non si può dare che nella sede dell'industria per due ragioni: perché lì ci sono maestri naturalmente migliori e in secondo luogo perché hanno il macchinario sempre aggiornato. Come fanno questi istituti ad attrezzarsi di macchinari che a distanza di un anno sono già superati? Queste sono le obiezioni>.⁵¹²

Anche se non ci furono risposte ai quesiti sopra posti e nemmeno si tentarono vie alternative ai cosiddetti piani di sviluppo, si procedette ad uno studio per individuare tutti i corsi presenti in provincia relativi all'istruzione tecnico-professionale al fine di

⁵¹⁰ APB, *Commissione per lo studio dell'istruzione tecnica. Riunione del 29-3-1957* Cat.7classe 2.1 fasc. 4 (Corsi professionali Carteggio e varie)

⁵¹¹ *Ibidem*

⁵¹² *Ibidem*

delineare un piano d'intervento per lo sviluppo dell'istruzione professionale. Piano teso peraltro, come vedremo, ad uniformare l'offerta formativa sia riguardo i programmi sia per quanto concerneva la didattica.

Nello stesso periodo il Consorzio provinciale istruzione tecnica, che aveva il compito di curare e disciplinare la preparazione professionale dei giovani lavoratori, a nome del presidente, dr. Piero Conti, inviò una lettera al ministero della P.I. avente per oggetto <Necessità di una maggiore disciplina dell'Istruzione professionale>.⁵¹³

Si asseriva: <quanto mai pregiudizievoli danni derivano al Consorzio dal sovrapporsi incessante di iniziative prese da taluni Ministeri e Enti, all'infuori del Consorzio per l'istruzione tecnica>. Secondo lo scrivente la Provincia di Bergamo avrebbe dovuto sviluppare <la diffusione di una istruzione professionale libera, ordinata e disciplinata da norme organizzativo-didattiche che la rendano veramente funzionale>, dichiarava inoltre di ritenere il Consorzio Provinciale l'organo più qualificato per disciplinare queste attività in quanto <unico Ente che abbia già acquistato una larga competenza specifica in conseguenza delle esperienze fatte>, e che il Consorzio <è governato da un Consiglio di amministrazione del quale fanno parte rappresentanti delle categorie interessate e gode del sostegno del MPI, il quale lo può validamente assistere offrendo ad esso attrezzature strumentali, locali e personale delle scuole statali>. Ci si riferiva ovviamente anche ai corsi organizzati dal Ministero del lavoro⁵¹⁴ in quanto, come ben

⁵¹³ APB, *Lettera del Consorzio provinciale per l'istruzione tecnica al M.P.I.*, Cat.7classe 2.1 fasc.4 (Corsi professionali carteggio e varie)

⁵¹⁴ Nel 1961 il ministro Sullo dettò le norme per l'attività dei Centri di addestramento professionale relativi l'esercizio finanziario 1961-62. Specificò che i Centri di addestramento professionale, per non costituire un doppione più o meno artificioso degli istituti professionali, dovevano rivolgersi solo a "giovani lavoratori" che avessero superato l'età scolastica e fossero regolarmente iscritti all'Ufficio di collocamento. L'attività dei centri doveva svolgersi in armonia con le altre iniziative prodotte dal Ministero del lavoro, con l'indicazione che dovevano essere ridimensionati i corsi che fornivano manodopera esuberante rispetto alla domanda. I corsi erano a loro volta così suddivisi: corsi di prima formazione per giovani lavoratori non occupati, sforniti di titolo di studio, o con titolo di studio non superiore alla scuola media (la durata di questi corsi non poteva essere superiore ai due anni); corsi di promozione per lavoratori, destinati ai lavoratori già occupati che desideravano cambiare o migliorare la loro occupazione (durata non superiore ad un anno); corsi di alta specializzazione per giovani non occupati forniti di licenza media inferiore o superiore (durata non superiore ad un anno). Gli allievi di corsi di prima formazione sarebbero stati sottoposti di ufficio a selezione psico-attitudinale a cura dell'E.N.P.I.

Gli insegnanti di questi corsi, denominati "istruttori", in attesa che venisse predisposto un albo regionale, dovevano essere in possesso dei requisiti indicati nella circolare n.17109 del 21 luglio 1960 e precisamente: gli istruttori teorici dovevano essere in possesso del titolo di studio di scuola media superiore, gli istruttori pratici dovevano possedere, oltre alla completa conoscenza del mestiere oggetto dell'addestramento, "concreta esperienza pratica, acquisita mediante adeguato periodo di esercizio del mestiere nell'attività produttiva." Questa esperienza, doveva essere documentata e non inferiore a 5 anni.

ricorda Hazon, <fra il MPI e quello del lavoro si assistette ad una vera e propria sovrapposizione di competenze, alla creazione di un doppio sistema di formazione professionale, chiamato l'uno dell'istruzione professionale, l'altro d'addestramento professionale, ma tendenzialmente rivolti alla medesima utenza ed offrenti il medesimo servizio>.⁵¹⁵

La missiva si concludeva evidenziando come: <i recenti episodi che sono stati determinati dalla istituzione indiscriminata di corsi creati nella assoluta mancanza di attrezzature, privi di personale adatto senza alcuna organizzazione, in locali talvolta presi in prestito e quindi tutt'altro che accoglienti è da qualificare sistema inaccettabile. Così facendo vengono soprattutto danneggiati i corsi che perseguono finalità serie e ignorano, fra l'altro, la necessità di un maggiore coordinamento delle iniziative ai fini dell'evitarsi di doppioni dannosi e della distribuzione errata dei corsi in ordine alle reali esigenze economiche delle zone in cui essi vivono>.

Pertanto l'invito a rendere necessario di potersi premunire per l'a.s. 1957/58 contro le interferenze e giungere ad una fusione di forze utilizzando il Consorzio Provinciale per l'Istruzione Tecnica che <deve essere riconosciuto l'ente più qualificato per la disciplina razionale delle attività rivolte all'istruzione professionale dei lavoratori>.⁵¹⁶

Anche il presidente della provincia, dott. Galizzi, riteneva che le iniziative per l'istruzione e la formazione professionale fossero, in provincia di Bergamo, <rigogliose, ancorché poco coordinate> e auspicava il necessario coordinamento salvaguardando però la loro autonomia, richiamando a proposito le indicazioni costituzionali che demandavano l'apposita legislazione per l'istruzione e la formazione professionale alle regioni.

La situazione dell'istruzione tecnico-professionale era, come abbiamo visto, molto variegata e, per certi aspetti, confusa. Era predominante la concezione della scuola quale strumento per potersi inserire nel mondo del lavoro, lo stesso piano di sviluppo previsto dall'Amministrazione provinciale si basava sull'idea che il fine di tutti i corsi prodotti fosse la preparazione allo svolgimento di un lavoro e l'occupabilità nelle forme e nei

APB, *Ministero del lavoro e della Previdenza Sociale, Direzione generale dell'Orientamento e dell'Addestramento Professionale dei lavoratori, lettera inviata il 12 agosto 1961 agli enti gestori dei corsi di addestramento professionale per lavoratori*, Cat.7classe 2.1 fasc. 4 (Corsi professionali Carteggio e varie)

⁵¹⁵ Hazon F., *Storia della formazione tecnica e professionale in Italia...*cit. p. 107-108

⁵¹⁶ APB, *Lettera del Consorzio provinciale per l'istruzione tecnica al M.P.I.*, Cat.7classe 2.1 fasc. 4 (Corsi professionali carteggio e varie).

modi resi di fatto disponibili e imposti dalla dinamiche socioeconomiche. L'istituto professionale appena costituitosi faticava a trovare la sua specificità, da un lato veniva indicato da molti come la scuola che preparava al lavoro con un alto grado di specializzazione, ma altri ribadivano che, di fatto, tale preparazione non avrebbe potuto esserci in quanto le scuole non avevano laboratori e macchinari adeguati, e nemmeno potevano contare su insegnanti adeguatamente preparati. La divisione esistente tra i corsi gestiti dal Ministero del lavoro e quelli gestiti dal MPI rifletteva inoltre la cesura esistente tra formazione e istruzione che erano due strade separate e gerarchicamente dipendenti.

Il 15-16-17 maggio 1969 si tenne a Recoaro Terme il Convegno interregionale sulla strutturazione degli istituti Professionali. Nel documento conclusivo⁵¹⁷ dopo aver ribadito la <piena validità dell'istruzione professionale impartita dalla Scuola italiana entro il quadro dell'istruzione secondaria di secondo grado, e con dignità pari a quella delle altre scuole dello stesso ordine> si evidenziava come <la sua particolare natura di scuola agilmente aperta, nelle proprie differenziazioni settoriali, a tutte le esigenze di trasformazione della società civile come della operatività economica> rendessero necessario <evitare per essa ogni troppo rigida predeterminazione strutturale, allo scopo di mantenere e garantirne la costante disponibilità all'istanza di offrire, soprattutto ai giovani, sempre nuove possibilità di formazione sul piano tecnico-professionale, protraibile a livello universitario anche come sviluppo culturale integrativo del processo dagli apprendimenti applicativi ai teorici>. Per questi motivi si faceva richiesta di <urgente e indifferibile esigenza della sua auspicata istituzionalizzazione legislativa, che sancisca anche mediante una permanente sperimentazione, i suoi profili caratteristici nei contenuti e nei metodi, le assicuri il personale docente più qualificato, cominciando dall'assumere nei ruoli quello già esperto per proficue attività in seno agli istituti stessi, le assegni i mezzi finanziari assai più consistenti ed adeguati alle nuove dimensioni, rafforzi la feconda autonomia che le è squisitamente connaturale, provveda senza indugio alla costituzione dei necessari strumenti per il più ampio e rappresentativo coordinamento sia nell'ambito scolastico che in quello extrascolastico in sede centrale e regionale, e riordini a tale scopo, su nuove basi, e con prospettive di indagine, di programmazione tecnica-economica, di promozione e di orientamento, i Consorzi per

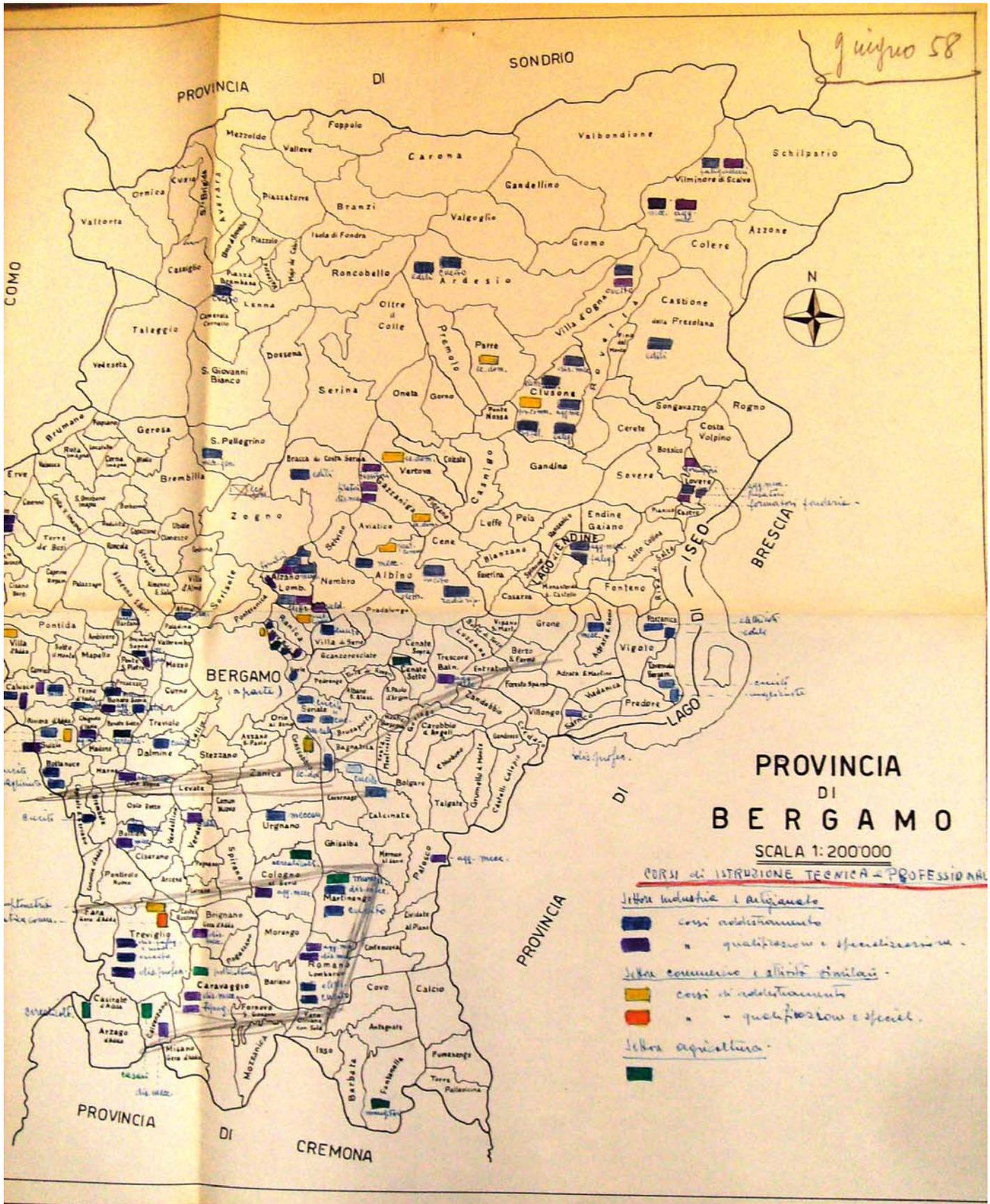
⁵¹⁷ APB, *Relazione conclusiva convegno interregionale di Recoaro Terme*, Cat.7classe 2.1 fasc.4 (Corsi professionali carteggio e varie)

l'Istruzione Tecnico-professionale>. Queste erano dunque le basi su cui nell'ottobre dello stesso anno venne istituita la maturità professionale giustificata dalla L. 754/1969 come <sperimentale>. Si dava così a questi istituti una patente ambigua in quanto assumevano la doppia natura di corsi di qualificazione e di scuole che ammettevano all'università, appartenendo così contemporaneamente alla scuola media superiore e alla formazione professionale. Si trattava in effetti di <istituti tecnici col curriculum rovesciato ossia con molta pratica all'inizio e molta teoria alla fine>.⁵¹⁸

Allo scopo di mostrare un quadro sintetico delle istituzioni di istruzione e formazione professionale presenti in ambito provinciale alla fine degli anni Cinquanta, si presentano quattro cartine tematiche rinvenute presso l'archivio provinciale che di seguito analizziamo. Come si può notare si tratta di rilevazioni effettuate negli anni 1958 e 1959 allo scopo di delineare e predisporre un piano territoriale regionale di sviluppo.

⁵¹⁸ Hazon F., *Storia della formazione tecnica e professionale in Italia...* cit. p.109

giugno 58



Questo primo documento del 1958 presenta la situazione relativa a tutti i corsi di istruzione tecnica e professionale presenti nella provincia di Bergamo suddivisi secondo i settori di “Industria e artigianato”, “Commercio e attività similari” e “Agricoltura”, a loro volta presentati distinguendo tra i corsi di semplice addestramento e i corsi al termine dei quali venivano rilasciati attestati di qualificazione e specializzazione. E’ immediatamente evidente la preponderanza dei corsi del settore “Industria e Artigianato” che risultano presenti, in maniera omogenea, in tutta la provincia e sono dislocati in riferimento agli insediamenti produttivi presenti. A partire da nord risulta infatti evidente come questa tipologia di offerta formativa sia importante in tutta la valle Seriana e nella zona dell’alto Sebino, aree, come abbiamo visto, che contavano, già nel XIX secolo, un’alta densità di insediamenti produttivi nel settore manifatturiero.

Anche nei comuni limitrofi al capoluogo e nella zona dell’isola situata ad ovest, era presente un buon numero di corsi in questo settore; si rileva poi una fascia, nella zona a sud di Bergamo, dove la densità di presenza di questi corsi diminuiva per poi aumentare nuovamente nel distretto della zona di Treviglio.

I corsi di addestramento erano, in questo settore, numericamente superiori (57) rispetto ai corsi che rilasciavano un attestato di qualificazione e di specializzazione (27) .

Per quanto riguarda il settore “Commercio e attività similari” notiamo una presenza sensibilmente inferiore di questo tipo di offerta formativa, distribuita peraltro solo nella zona della valle Seriana (erano presenti 8 centri che offrivano corsi di addestramento) dell’isola (2 centri) e del comune di Treviglio (2 centri), area quest’ultima, in cui è presente l’unico ente che offriva corsi di qualificazione e specializzazione in questo settore.

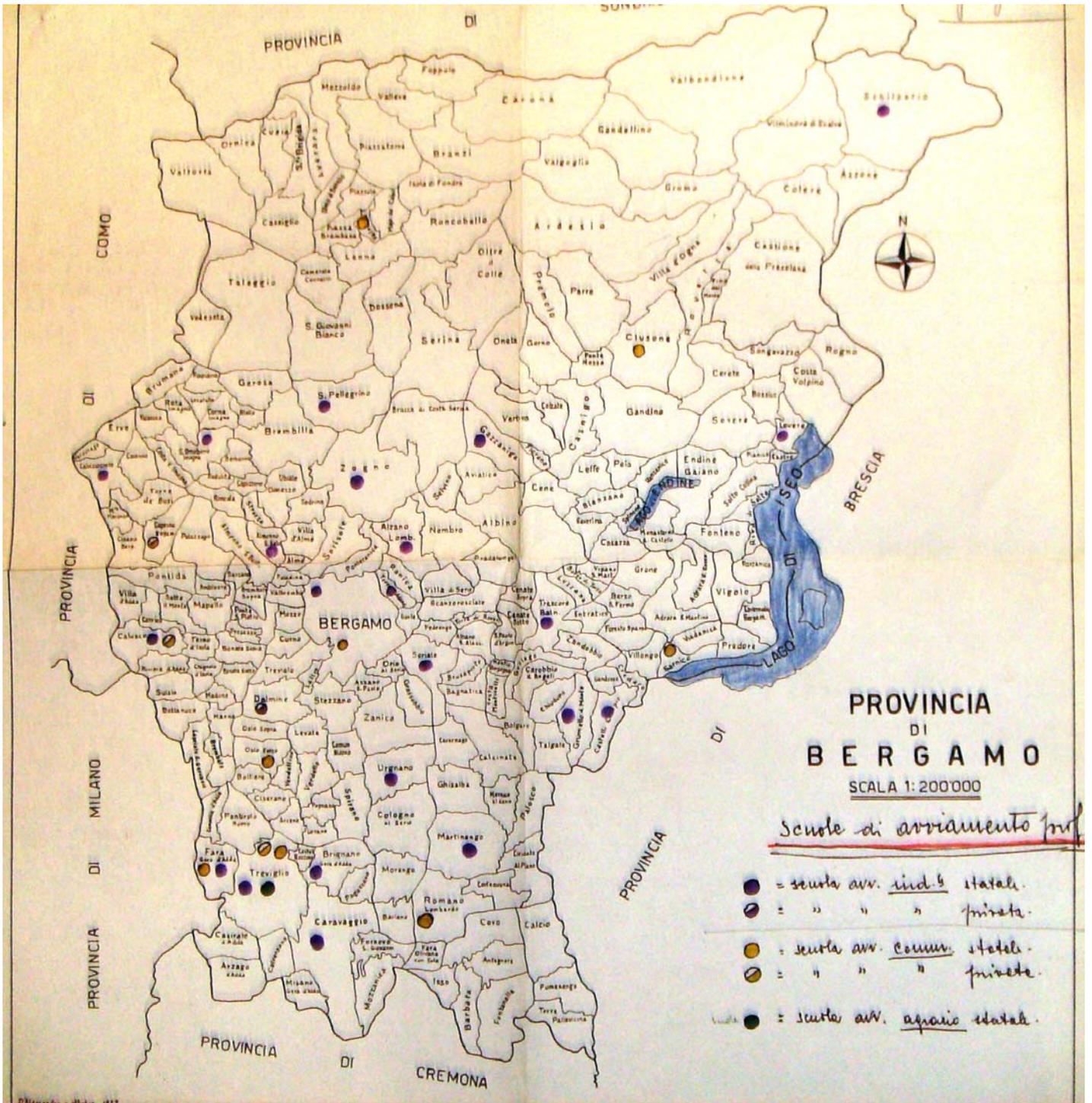
E’ evidente che le possibilità di occupazione, almeno facendo riferimento alla dislocazione e alla quantità di questi corsi, erano legate soprattutto alla manodopera qualificata e, in misura sensibilmente inferiore, al ruolo impiegatizio minore.

Il settore “Agricoltura” risulta essere il meno appetibile considerata la presenza di soli quattro corsi localizzati, per ovvie ragioni, nella bassa pianura bergamasca.

Alla luce di quanto sopra esposto, possiamo considerare come l’offerta formativa del settore tecnico professionale fosse, alla fine degli anni Cinquanta, legata al contesto economico produttivo della provincia, non ci sono dubbi sul fatto che, in questo periodo, fu proprio la domanda espressa dal settore produttivo a determinare la quantità

e la qualità dell'offerta formativa nell'ambito professionale e a orientare, le scelte dei giovani. L'unica anomalia riguarda l'assenza in valle Brembana di scuole dell'istruzione tecnica e dell'istruzione professionale, la zona, nonostante potesse vantare la presenza di insediamenti artigianali e industriali pare infatti abbandonata, l'unica presenza formativa era infatti rappresentata dai corsi di addestramento dislocati nei comuni di Bracca, S.Pellegrino e Piazza Brembana.

La cartina tematica che segue presenta invece tutte le scuole di avviamento presenti sul territorio bergamasco distinguendole per settore (industriale, commerciale, agrario) e per tipo di gestione (statale o privata).



Come si può notare in provincia erano presenti 21 scuole di avviamento industriale statale e una sola scuola di questo tipo privata localizzata nel comune di Dalmine; 8 scuole di avviamento commerciale statale e tre scuole di avviamento commerciale private dislocate nei comuni di Treviglio, Calolziocorte e Caprino bergamasco; nel comune di Treviglio si trovava l'unica scuola di avviamento agrario statale della provincia.

La cartina tematica che segue ci mostra invece la situazione relativa ai corsi di scuola di Avviamento industriale statale, Istituto tecnico industriale statale, Istituto professionale di Stato e sue sezioni staccate in data 10 febbraio 1959.

L'istruzione tecnica industriale e professionale statale era ancora dislocata nel capoluogo di provincia, le uniche tre sezioni staccate dell'Istituto professionale statale erano dislocate rispettivamente nei comuni di Seriate, Treviglio e Caravaggio. Nelle altre zone, tranne le alte valli Seriana e Brembana che sono completamente scoperte ad eccezione della presenza di un centro di avviamento professionale a Schilpario, e la prima fascia a sud di Bergamo, non si rileva la presenza di queste scuole, ma una distribuzione abbastanza omogenea di corsi di avviamento professionale. Il criterio di dislocazione dell'istruzione tecnica e professionale statale sembra, in questo caso, maggiormente legato alla possibilità di usufruire delle grandi e più agevoli arterie di comunicazione e alla vicinorietà con il capoluogo e con i centri maggiori.

PIANO TERRITORIALE DELLA REGIONE LOMBARDA

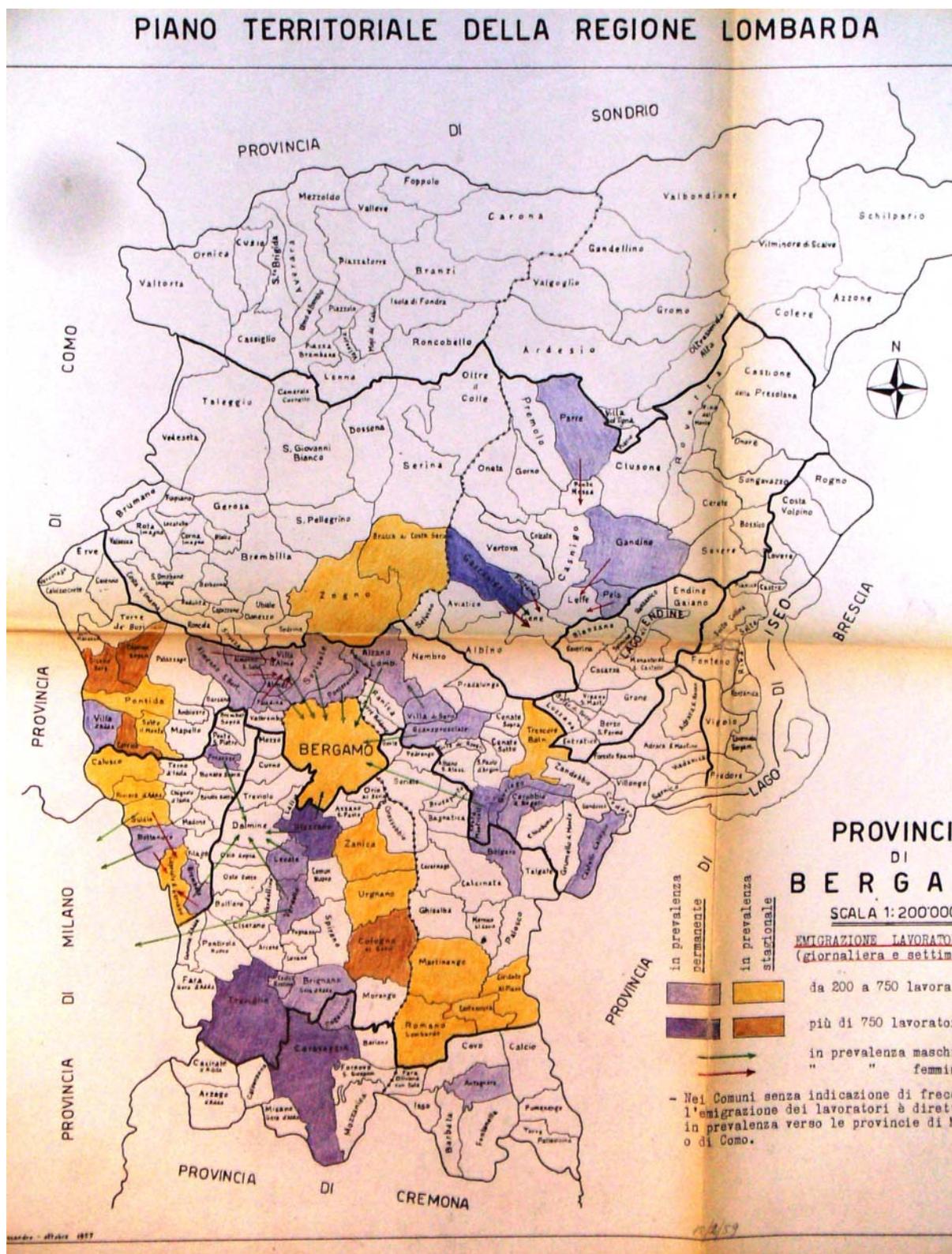
febbraio '59



Disegnato - editore 1957

10 febbraio 1959

L'offerta formativa statale e territoriale si era sviluppata anche tenendo in considerazione i flussi migratori a livello provinciale ed extra provinciale, come si può ben notare leggendo con attenzione la seguente cartina:



Per quanto riguarda l'emigrazione permanente, nelle zone della valle Seriana i flussi convergevano nei comuni di Ponte Nossa, Leffe e Cene, centri che vedevano la presenza di industrie manifatturiere tessili e questo giustifica il fatto che si trattasse di emigrazione di manodopera femminile; flussi di emigrazione permanente di manodopera maschile convergevano invece sulla città dai paesi di Castelli Calepio, Bolgare, Carobbio degli Angeli, Gorlago, Scanzorosciate, Villa di Serio, Alzano Lombardo, Ponteranica, Sorisole, Villa d'Almè, Paladina, Almenno S.Salvatore, Almenno S.Bartolomeo e Stezzano. Convergevano invece sul comune di Dalmine, dai comuni limitrofi, flussi di manodopera maschile indirizzati presumibilmente verso l'importante industria siderurgica della zona. Dai paesi dislocati sul confine, convergevano flussi di manodopera permanente maschile nella provincia di Milano. Per quanto riguarda i flussi di emigrazione stagionali di manodopera femminile troviamo convergenza, dai paesi limitrofi, nel comune di Capriate S.Gervaso sul confine con la provincia di Milano. Dai diversi comuni, segnalati con la colorazione ocra e arancio, partivano flussi migratori stagionali diretti verso le province di Milano e Como.

Le cartine tematiche redatte a livello provinciale e qui sopra riportate, facevano parte di uno studio messo in atto dall'Unione Industriali e dalla Provincia di Bergamo che, in accordo con l'Ufficio Provinciale del Lavoro, si proponeva di predisporre un piano organico di corsi professionali a tipo industriale da attuarsi, facendo riferimento alle intese intercorse tra il Ministero del Lavoro e la Confederazione Generale dell'Industria per lo sviluppo dell'addestramento professionale, in alcune province pilota fra le quali, appunto, Bergamo.

All'attuazione pratica del piano presero parte e collaborarono, su richiesta dell'Unione Industriali e con il consenso del Provveditorato agli Studi, numerose scuole statali di avviamento professionale industriale, nonché altri enti e istituti quali l'Enaip, l'Istituto Tecnico Industriale di Bergamo, le scuole di "Arti e mestieri" di Sarnico e di Treviglio, ed alcune scuole aziendali. Queste scuole, istituti ed enti gestori dei corsi programmati con i piani di sviluppo, ottennero dal Ministero del Lavoro i finanziamenti necessari alla gestione dei corsi medesimi. Durante il primo anno di attuazione (1957-58) il piano si concretò in 57 corsi professionali per circa 1.300 allievi. Nell'anno successivo il piano fu continuato ed allargato, furono effettuati 124 corsi per 2.500 allievi. Nell'anno scolastico 1959-60, i corsi professionali attuati e costituenti il terzo piano di sviluppo

dell'addestramento professionale videro la presenza di 2.704 allievi distribuiti in 125 corsi⁵¹⁹ e nell'a.s. 1960-61 ci furono 132 corsi per 2.700 allievi.

⁵¹⁹ Nella Provincia di Bergamo funzionarono, nell'a.s. 1959-60, 51 scuole tecniche e di avviamento statali, di queste 35 avevano carattere industriale, 1 carattere agrario e le rimanenti carattere commerciale. Queste scuole vennero frequentate complessivamente da 8.715 allievi. Nello stesso anno funzionarono 5 istituti professionali statali di cui 3 nel capoluogo 1 a Lovere e 1 a Treviglio per un totale di 3.473 allievi. A queste si debbono aggiungere 10 scuole a carattere tecnico non statali con una popolazione scolastica di 1.198 allievi.

Per quanto riguarda l'Addestramento professionale ci furono numerosi corsi finanziati dal Ministero del Lavoro e distinti in 21 corsi isolati di cui 1 a carattere industriale e 21 ad indirizzo agricolo per un totale di 585 allievi; 36 corsi normali presso centri di addestramento ENALC, INAPLI e ENAIP per un totale di 885 allievi, 2 corsi per disoccupati per un totale di 50 allievi, 191 corsi complementari per apprendisti con 4.580 allievi. Il Piano di sviluppoi dell'addestramento professionale 1959-60 comprendeva i 125 corsi professionali dell'esperienza addestrativa in collaborazione con il Ministero del Lavoro. Ci furono poi i 192 corsi finanziati da Enti vari autorizzati e vigilati dal Consorzio provinciale per l'Istruzione Tecnica per un totale di 10.013 allievi iscritti e 7.250 allievi promossi. In questo ultimo gruppo di corsi ci furono i 15 promossi dalla Associazione Corsi per Maestranze presso l'istituto P.Paleocapa di Bergamo con 3.802 allievi iscritti provenienti da tutta la provincia e i 3 corsi per maestranze con 379 iscritti tenuti presso l'istituto Professionale di Stato C.Pesenti.

Si aggiungano a sopra i corsi aziendali (tenuti presso le Cartiere Pigna Spa ad Alzano, la Dalmine Spa a Dalmine, Sabbio e Costa Volpino, l'ILVA Spa di Lovere, l'Orobia S.A. e il Cotonificio Legler Spa entrambi di Ponte S.Pietro, l'SBIC Spa a Seriate e presso la De Angeli Frua Spa a Ponte Nossola) che furono 38 con 938 iscritti. L'Unione Industriali della provincia di Bergamo promosse, nello stesso anno, per i dipendenti delle aziende associate un corso di 96 ore avente lo scopo di migliorare tecnicamente il personale impiegatizio e direttivo per un totale di 105 iscritti.

3.3 Il Piano del 1975 per la formazione professionale in provincia di Bergamo

Nel 1972, a seguito del trasferimento alle Regioni di diverse funzioni amministrative statali in materia di istruzione e cultura (in particolare la formazione professionale, l'assistenza scolastica, musei e biblioteche), la provincia di Bergamo, chiamata a collaborare alla elaborazione dei programmi regionali per tali settori, costituì un'apposita Commissione, largamente rappresentativa delle forze politiche presenti nell'ambito del Consiglio provinciale, per avanzare proposte ed indicazioni e per predisporre i necessari strumenti realizzativi. Della commissione⁵²⁰ facevano parte anche i Sindaci dei comuni dove avevano sede gli istituti scolastici dell'ordine medio-superiore. Gli indirizzi programmatici della Regione, nel settore dell'istruzione pubblica e della cultura, si riassumevano in due progetti, il "Progetto formazione" e il "Progetto promozione culturale". Il presidente della provincia, dott. Galizzi, riferiva che una delle maggiori difficoltà che si presentavano all'attuazione dei progetti era determinata dal sovrapporsi delle competenze regionali e statali che avrebbero dovuto essere riviste.⁵²¹ Il progetto formazione doveva svolgere un'azione di sostegno all'occupazione promuovendo, in ogni zona della Regione, la riqualificazione sia delle forze di lavoro, sia delle strutture produttive, e favorire un rapido avvio della diffusione e riqualificazione dei servizi sociali. Questo progetto si concretava in due operazioni fondamentali: innanzi tutto la formazione professionale e artigiana, la formazione permanente, la riqualificazione degli anziani e delle donne e l'inserimento sociale e professionale degli immigrati. Per raggiungere questi scopi sarebbe stato necessario coordinare e ricondurre a maggiore unità di indirizzi la moltitudine di iniziative di enti e fondazioni e poi far gradualmente crescere un sistema regionale di centri professionali; riqualificare le modalità di attuazione dell'apprendistato nelle aziende industriali, artigiane, agricole, commerciali, alberghiere e preparare il personale necessario per lo sviluppo dei servizi sociali. Il progetto promozione culturale era

⁵²⁰ I componenti della commissione consultiva per i problemi dell'istruzione e della cultura erano i consiglieri provinciali Cav. Piero Mocchi, dott. Franco Peloni, M.o Giuseppe Rondi, Geom. Remo Solvetti, On.le Giuseppe Brighenti; i sindaci dei comuni di Bergamo, Treviglio, Lovere, Alzano L., S.Pellegrino, Romano Lombardo, Ponte S.Pietro, Albino, Clusone, Dalmine, Gazzaniga, Martinengo; i presidenti dei consigli di Valle Brembana, Imagna, Calepino, S.Martino, Scalve, Alto Sebino, Cavallina, Seriana, Bassa Pianura Berghamasca, dell'Isola; e dagli esperti prof. Benvenuto Caminetti, prof. Vittorio Mora, prof. Franco Gazzola, sig. Guido Servalli, sig. Gianni Barachetti, dott. Sandro Zambetti, M.° Piero Richelmi, sig. Pievani, sig. Paolo Ravasio, prof. Tarcisio Fornoni. APB, Cat.7classe 2.1 fasc. 16

⁵²¹ "L'eco di Bergamo" giovedì 26 ottobre 1972 p. 4

invece finalizzato a promuovere lo sviluppo civile e culturale della popolazione lombarda. Concretamente si trattava innanzitutto di sviluppare una concezione nuova della scuola come centro di formazione culturale permanente nel quale tutta la comunità avrebbe organizzato, a fianco delle specifiche attività didattiche, un proprio momento di partecipazione sociale. Questa operazione doveva passare attraverso l'attuazione del <progetto pilota> dei distretti scolastici affidati dal Piano economico nazionale della Lombardia.⁵²²

La Commissione Provinciale per la Formazione Professionale di Bergamo predispose uno studio in prospettiva della <istruzione ricorrente> individuando la possibilità di redistribuzione temporale e spaziale delle opportunità educative individuali e collettive. Nello specifico le linee di intervento riguardavano le strutture in quanto si riteneva necessaria la realizzazione di unità di formazione professionale pluricomprendente; la realizzazione di centri di ricerca per la formazione degli insegnanti, per procedere all'analisi delle professioni e alla messa a punto di corsi adeguati oltre che per <programmare il fabbisogno quantitativo e qualitativo delle professioni in relazione alla domanda del mercato del lavoro, e ad una data linea di sviluppo>.⁵²³ Si riteneva inoltre opportuno, per garantire la polivalenza e la formazione ricorrente, utili per fronteggiare il cambiamento in relazione al mutamento delle situazioni, superare <l'attuale atomizzazione dell'insegnamento mediante la scelta della ricerca interdisciplinare come metodo di apprendimento>⁵²⁴ e provvedere ad una gestione socializzata dei processi educativi <non si può parlare di gestione sociale della scuola se non vi è un intervento diretto e responsabile di tutte le forze sociali sulla struttura e quindi anche sui punti più delicati quali possono essere i contenuti culturali e la metodologia stessa>.⁵²⁵

Le prospettive di cambiamento erano individuate nell'evoluzione del concetto di formazione professionale, che veniva ancora visto come processo assai modesto di addestramento al lavoro e che richiedeva il superamento della dicotomia studio-lavoro <con l'introduzione di un momento professionale accanto a tutti i processi

⁵²² L'articolazione territoriale dei distretti doveva ricollegarsi a centri dimensionati secondo il bacino d'utenza per la scuola media superiore, i quali avrebbero dovuto costituire, per la pluralità di indirizzi di studio, il livello qualitativo dell'insegnamento, la democraticità della gestione e l'assunzione di funzioni di formazione e recupero culturale nei confronti della società in cui erano inseriti.

⁵²³ APB, *Verso un piano per la formazione professionale in Provincia di Bergamo*, Cat.7classe 2.1 fasc.18

⁵²⁴ *Ibidem*

⁵²⁵ *Ibidem*

formativi>.⁵²⁶ La riforma della scuola secondaria superiore era un altro elemento determinante per il rinnovamento della scuola e, secondo lo studio, avrebbe dovuto strutturarsi in modo unitario, pur con articolazioni interne, con attività comuni e opzionali, rinunciando alla preparazione professionale in senso specialistico che sarebbe stata competenza delle regioni. Infine, l'educazione permanente avrebbe dovuto invece essere assicurata dal distretto scolastico che avrebbe assicurato alla comunità tutta una serie di servizi culturali garantendo la partecipazione delle forze sociali alla gestione dei processi educativi. Si evidenziava inoltre la necessità per la formazione professionale dell'aggancio col mercato del lavoro. La situazione nella regione Lombardia, relativamente alla scarsa credibilità del sistema di formazione professionale ereditato dallo Stato, era imputata a diversi motivi: al mancato collegamento con lo sviluppo dell'economia e delle tecniche di produzione; al fatto che si concentrasse in alcune zone senza precisi collegamenti alla realtà socio-economica; alla piccola dimensione dei centri e perciò all'esigua consistenza dei corsi stessi; d) all'orientamento verso qualifiche di basso livello tecnologico.

Sulla base delle linee generali sopra esposte e in riferimento all'analisi di dati relativi all'occupazione, allo stato delle attività industriali, dei settori manifatturieri prevalenti nonché ai dati relativi alle prospettive economiche, il piano individuò i nuovi interventi nel settore della formazione professionale. I criteri di intervento riguardarono l'opportunità di localizzare sedi di formazione professionale già consolidati e, quindi, con un numero di utenti tale da giustificare la loro esistenza, ci si ripropose di mettere a punto tutta una serie di verifiche sui risultati ottenuti e si decise di <dar priorità alle iniziative pubbliche specie ed in particolar modo se consortili e condotte con criteri non privatistici>. Si ritenne inoltre, in ordine alle funzioni formative dei corsi di istruzione e formazione professionale, di far riferimento <al fondamento scientifico dell'insegnamento al fine di una professionalizzazione polivalente, non in termini di attività ripetitiva e meccanica ma cosciente e, se possibile, partecipativa, spontanea e creativa>. Per quanto riguarda le dimensioni di metodo: <poiché il fine è quello di eliminare le resistenze al cambiamento, e tenendo conto del ruolo della formazione professionale>, si auspicava una presentazione critica dei contenuti al fine di favorire la creatività, evitare <la strumentalizzazione e la passività>. Si poneva necessario dunque

⁵²⁶ *Ibidem*

<il recupero, anche in termini culturali, di dimensione di programmi a partire da una prospettiva totalizzante delle problematiche della realtà contemporanea, il che non solo renderebbe meno astratti e lontani gli argomenti, ma in qualche modo potrebbe contribuire a riscattare lo individuo dall'asservimento ai media di massa>. Nel tentativo poi di scardinare una tradizione culturale che <voleva il tutto sensibile ad una pura e semplice preoccupazione addestrativa, quindi in termini di trasposizioni ripetitive e meccaniche> si richiedeva un'impostazione didattica che si basasse sui <fondamenti scientifici dell'educazione> che si riassumevano in: <Utilizzo delle conoscenze psicologiche sullo sviluppo dell'intelligenza: interdisciplinarietà che giunge ad individuare collegamenti prima logici e poi di fatto tra insegnamenti; sperimentalità che vede l'allievo soggetto di ogni azione>. Il tutto lo si voleva ricordato da <un proposito di creare/cogliere occasioni per un autorientamento>. Le prospettive che questo piano apriva erano, anche se appena accennate, quelle di un rinnovamento della formazione professionale anche in termini di istruzione e formazione della persona, ma la realtà che si andava profilando conduceva in ben altra direzione.

I centri della formazione professionale regionali vennero infatti assegnati alle Regioni con la L.845 del 1978 e questo sancì la separazione definitiva tra la scuola dell'istruzione professionale statale e i centri della formazione professionale regionali. L'art. 1 co.2 della sopracitata legge introdusse per la prima volta nella storia nazionale la <formazione professionale> affermando che essa doveva essere <strumento della politica attiva del lavoro>, svolgersi nel quadro degli obiettivi della <programmazione economica> e infine tendere a <favorire l'occupazione, la produzione, l'evoluzione dell'organizzazione del lavoro>. Niente a che vedere perciò con l'istruzione e la formazione della persona, in definitiva, niente a che vedere con quanto espresso negli artt. 33 e 34 della Costituzione. Se si fosse invece seguito il dettato costituzionale le Regioni avrebbero potuto e dovuto governare sia le iniziative volte alla <formazione e all'elevazione professionale dei lavoratori> sia quelle relative all' <istruzione artigiana e professionale>. Si trattò di una scelta centralista tesa ad ampliare le competenze dello Stato e, in questa direzione, si fece ogni sforzo per creare le condizioni culturali, sociali, politiche e istituzionali per far dimenticare la ricca tradizione pre-fascista che prevedeva un sistema di Scuole non statali dell'istruzione artigiana e professionale alternativo alle Scuole liceali e a quelle tecniche statali. La formazione professionale

delle Regioni dunque non avrebbe potuto nemmeno rivendicare il suo essere scuola, ma era pensata come un qualcosa che poco avesse a che fare con la cultura, con l'educazione e con l'istruzione delle persone. Era destinata a coloro che fallivano nelle cosiddette scuole dell'istruzione aumentando in questo modo la frattura tra studio e lavoro, tra teoria e pratica, tra conoscenze e azioni per arrivare ad una gerarchizzazione qualitativa dei percorsi formativi secondari a seconda del loro grado di distanza dal lavoro che essi incorporavano nei loro curricula.⁵²⁷

⁵²⁷ G. Bertagna, *Istruzione tecnica, istruzione professionale, formazione professionale tra Costituzione del 1948, revisione del Titolo V e prospettive future*, in «Rassegna Cnos» n.3 dicembre 2009 pp. 127-152

3.4 Criticità e potenzialità dell’Istruzione tecnica industriale di Bergamo e provincia

Il quadro che abbiamo cercato di delineare molto brevemente e nei suoi sviluppi essenziali, ci consente di enucleare alcune riflessioni con l’intento di individuare criticità e potenzialità attualmente insite nel settore formativo dell’Istruzione tecnica industriale nella bergamasca.

Innanzitutto la separazione “forzata” tra istruzione tecnica, istruzione professionale e formazione professionale che è andata delineandosi nel tempo ha generato il problema dei “doppioni” per quanto riguarda i contenuti dei percorsi. Le diverse tipologie di scuola nate da questa divaricazione hanno contribuito ad alimentare la gerarchizzazione dei diversi percorsi formativi (licei, istituti tecnici, istituti professionali e centri di formazione professionale) che, come nel resto dell’Italia, non sono, né sono percepiti socialmente di pari dignità.

Lo sviluppo economico del secondo dopoguerra aveva persuaso in merito alla necessità di avvalorare come culture formative sia quella afferente alla tradizione storica neoclassica, sia quella illuminista di Verri e Cattaneo, sia quella centrata sul valore della scienza e delle tecnologie che aveva radici cattoliche e socialiste e poteva già contare su istituzioni già diffuse. Queste tre concezioni di cultura formativa avevano ampi spazi di intersezione tra loro, ma nello stesso tempo ciascuna poteva contare su tratti specifici sia sul piano dei contenuti sia in riferimento ai metodi di trasmissione del sapere e di elaborazione dell’apprendimento. La prospettiva delineata dalla Costituzione di un sistema educativo unitario di istruzione e di formazione di pari dignità culturale venne però tradita. Le vicende sopra esposte evidenziano lo stato di confusione e di contraddizione che accompagnò il momento di massima diffusione della scolarizzazione in Italia e nella bergamasca.

In quel contesto gli stessi concetti di educazione e di formazione risultavano poco chiari e confuso era, di conseguenza, il rapporto instauratosi tra educazione e sistema economico.

Per quanto riguarda il primo punto bisogna precisare che l’utilizzo del termine “formazione”, precedentemente inteso come l’azione di un soggetto finalizzata ad assumere liberamente e criticamente la forma che gli è propria (*formation training* di

scuola behaviorista da una parte e *bildung* tedesca dall'altra), è stato caratterizzato, a partire dagli anni '70, dall'ambivalenza, in particolare questo è accaduto quando la L.845 del 1978, che istituiva la formazione professionale, dichiarò che questo tipo di formazione doveva occuparsi dell'addestramento del futuro lavoratore il quale doveva corrispondere in termini di abilità alle richieste del mercato del lavoro accettandone obiettivi e indicazioni. Negli anni successivi, però, la centralità delle preoccupazioni della formazione professionale si è spostata sul soggetto in apprendimento, sulla sua natura e sulle sue potenzialità che possono realizzarsi nel lavoro inteso come "opera".⁵²⁸

A questo punto sono emersi i problemi relativi al rapporto tra formazione e istruzione professionale e la loro collocazione nell'ambito del sistema di istruzione piuttosto che nell'ambito delle politiche del lavoro. E' chiaro che quando parliamo di educazione è necessario affermare che la persona è il fine del sistema educativo istituzionale.

Questi aspetti si riverberano anche nel rapporto educazione e mondo economico che può essere visto secondo diversi modelli interpretativi.

Secondo il modello elaborato da Marx, l'educazione appartiene alla sovrastruttura ideologica che riflette nell'ordine del pensiero la più fondamentale e dura realtà della vita sociale, cioè i rapporti economici definiti come "rapporti di potenza" tra gli uomini. In questa prospettiva le differenze tecniche di produzione possono sì costituire la condizione di sviluppo delle differenze economiche, ma l'influenza decisiva è determinata dai rapporti di proprietà: coloro che detengono e controllano gli strumenti di produzione hanno in mano il potere economico e, perciò, l'autorità politica e spirituale. In questa prospettiva la lotta di classe, cioè la lotta per la potenza economica, è agente principale dello sviluppo storico. Funzione dell'educazione è, secondo questa impostazione, quella di plasmare le giovani generazioni secondo un modello che riflette i bisogni e gli interessi delle classi dominanti. L'educazione diventa perciò lo strumento per mantenere ed estendere il dominio delle classi economicamente prevalenti. Una seconda concezione è quella che rimanda alla visione dello sviluppo dell'economia in maniera puramente quantitativa e misura perciò il progresso dell'educazione nello stesso modo. Il terzo modo di concepire sia l'educazione sia l'economia rimanda invece alla visione di quest'ultima quale insieme di molteplici rapporti nel campo dell'industria, dell'agricoltura, dei trasporti, del commercio, della finanza. L'economia

⁵²⁸ Arendt H., *Vita activa. La condizione umana*, [trad.it. di A.Dal Lago] Bompiani, Milano 1989

include le relazioni tra lavoratori, dirigenti, proprietari, ma include anche rapporti psichici e sovrapsichici come l'attitudine al lavoro dei differenti agenti economici, l'influenza dei rapporti industriali o umani e della struttura interna delle imprese sulla produttività dei lavoratori. Secondo Hessen,⁵²⁹ vista in questa dimensione di integrità la vita economica include, come uno dei suoi componenti fondamentali, anche l'educazione in quanto quest'ultima è il solo mezzo che consente la trasmissione alla nuova generazione di ciò che è stato faticosamente acquistato e capito dalla vecchia. Questa idea di educazione può tuttavia attuarsi anche senza le scuole ed esplicitarsi tramite la semplice partecipazione del giovane alle attività economiche della generazione più anziana, può avere carattere istituzionale, come nel caso dell'apprendistato, oppure può essere pura pratica come nel semplice addestramento. L'influenza dei cambiamenti, dovuti alle nuove tecnologie utilizzate all'interno del processo produttivo, ha però avuto ricadute anche sul fattore umano presente nell'industria. A parte le profonde trasformazioni della struttura interna del lavoro dove, ad esempio, la produttività è stata elevata a gradi senza precedenti, si è assistito anche alla decadenza della professione come forma di occupazione che dura tutta la vita e che implica una propria abitudine tradizionale di carattere piuttosto rigido e limitato. In questo senso la "vocazione" è sempre più sostituita dagli impieghi di carattere mutevole, condizionati a loro volta da continui cambiamenti tecnici e dalle fluttuazioni di mercato. Tale decadenza delle professioni tradizionali è però connessa con un altro aspetto che è quello indicato da Hessen come <spersonalizzazione>.

Il particolarizzarsi dei processi lavorativi riduce spesso il compito del singolo che rischia così di perdere la visione d'insieme e diviene gradualmente ignaro del significato del proprio lavoro. Questo, però, non è l'unico fenomeno generato dai cambiamenti del XX secolo, larghi settori del lavoro, anche quelli considerati più umili, richiedono infatti maggiore competenza e responsabilità. I nuovi impianti e i nuovi macchinari richiedono un nuovo tipo di personale, tecnici che non siano capaci solo di sorvegliarli, ma anche di controllarli e di ripararli. In questo senso l'uomo non è più parte della macchina, ma piuttosto maestro della stessa. Vi sono dunque delle tendenze che cercano di controbilanciare sia gli effetti della spersonalizzazione sia quelli della instabilità del lavoro. Le stesse aziende spesso favoriscono, come abbiamo potuto vedere anche

⁵²⁹ Cfr. Hessen S., *Struttura e contenuto della scuola moderna...* cit.

attraverso le vicende della Sezione Industriale, lo sviluppo delle tendenze tecniche dei lavoratori che vengono incoraggiati a penetrare nell'intero processo di produzione e a progettare miglioramenti ai processi e agli impianti. Un altro aspetto che viene attualmente tenuto in grande considerazione dalle aziende, e che può contribuire a limitare i danni della spersonalizzazione, è quello di cercare di interessare il lavoratore all'impresa, questo, però, richiede la consapevolezza da parte del lavoratore che egli non lavora solo per il profitto di privati, ma per bisogni e scopi di più alto valore sociale. Ecco perché è necessario, per dirla con Friedmann, <rivalorizzare il lavoro>. Si distinguono tre aspetti del recuperato valore del lavoro: intellettuale, morale e sociale. Secondo Friedmann il valore intellettuale potrebbe essere recuperato in virtù di un'educazione tecnica di carattere polivalente, ampiamente basata sulla conoscenza teorica e pratica: anche la mansione più meccanizzata, se illuminata dalla tecnologia, diventa elemento di un insieme che il lavoratore comprende e domina, può essere per lui sorgente di interessi, occasione di lotta contro ostacoli da sormontare, mezzo di vera cultura, particolare concreto che si integra con un tutto. Per riscattare il valore morale è necessario effettuare <l'integrazione del lavoro industriale con la cultura>, cioè con la sua connessione con i più alti valori. Infine il recupero del valore sociale richiede l'organizzazione del lavoro sulle linee della cooperazione e della completa aderenza e cioè la compartecipazione e corresponsabilità del lavoro nella vita e nella direzione dell'impresa.⁵³⁰ E' chiaro che i compiti educativi che derivano da quanto considerato sono molti e, dal punto di vista dell'aspetto tecnico dei cambiamenti (decadenza delle vecchie professioni e nascita di nuove, fluidità dei nuovi impieghi, ecc.), non possono che fare riferimento all'idea di una preparazione basata su una robusta conoscenza scientifica e tecnologica non avulsa dai contesti lavorativi all'interno dei quali trova la sua applicazione. Friedmann riassume i prerequisiti di un'educazione tecnico professionale moderna evidenziando la necessità di mettere i giovani nelle condizioni di potersi giovare di un apprendistato completo in quanto ritenuto lo strumento più efficiente per controbilanciare i continui cambiamenti tecnologici, per adeguare anticipatamente ad essi il giovane e per consentirgli di vincere la stupidità di operazioni grandemente parzializzate, rinvenendo in esse un più profondo significato, un valore intellettuale, un'unità. I problemi posti dalla fabbrica <non interessano soltanto, come

⁵³⁰ Cfr. Friedman G., *Problemi umani del macchinismo industriale, il progresso tecnico e l'uomo contemporaneo*, [trad. di Bruno Maffi] Einaudi, Torino 1971

generalmente si crede, l'abilità manuale, ma ampliano e approfondiscono l'intelligenza>.⁵³¹

E' chiaro, anche sulla base di queste considerazioni, che le prospettive di potenzialità educativa dell'istruzione tecnica e professionale e della formazione professionale andrebbero cercate, innanzitutto, a partire dalla costituzione di un unico sistema di istruzione e formazione professionale, come peraltro indicato dalla L.53/2003, che superi la separatezza tra *theoria*, *tèchne* e *praxis* e, all'interno del quale, la scuola non sia ipotizzata come solo istruttiva o solo educativa, il lavoro non sia ridotto a puro addestramento tecnico e a utile economico. La cultura è infatti unitaria, così come lo è la persona, Si tratta di identificare e di portare alla luce l'unità reale di teoria e tecnica presente in ogni *praxis* umana senza però escludere differenze epistemologiche. E alle critiche, ancora oggi troppo spesso ripetute, di coloro che ritengono il lavoro fuori posto all'interno della scuola in quanto materialistico, utilitario o, addirittura, servile, si ricorda che Dewey a questo proposito ebbe a dire che <il lavoro appaga un'esigenza vitale degli alunni, e offre loro qualcosa che non potrebbero ottenere in nessun altro modo.(...) Il mondo in cui la maggior parte di noi vive è un mondo in cui ognuno ha un compito e un'occupazione, qualcosa da fare. Taluni dirigono, altri son subordinati. Ma la cosa che importa per gli uni e per gli altri è che ognuno abbia avuta l'educazione che lo metta in grado di scorgere nel proprio lavoro quotidiano tutto quanto ha un significato largo e umano. Quanti lavoratori sono oggi meri accessori delle macchine che adoperano! (...) è certamente dovuto in larga parte al fatto che il lavoratore non ha avuto nessuna opportunità di sviluppare la sua immaginazione e la sua simpatia e comprensione per i valori sociali e scientifici che si trovano nella propria opera>.⁵³²

Sarebbe inoltre opportuno elevare qualitativamente l'istruzione e la formazione professionale radicandola sul territorio e realizzando l'autonomia scolastica, così come prevista dalla L.59/97, perché è ovvio che la maturazione di adeguate competenze professionali si realizza dentro un rapporto di collaborazione tra scuola, imprese, ordini professionali e territorio.

La costituzione di un sistema dell'istruzione e formazione professionale regionale che non sia e non sia percepito come percorso qualitativamente e quantitativamente concorrenziale al sistema dei licei, (come peraltro previsto dalla stessa Costituzione),

⁵³¹ Friedman G., *Problemi umani del macchinismo industriale ...* cit. p. 240

⁵³² Dewey J., *Scuola e Società*, La Nuova Italia, Firenze 1975 p. 6 e p. 15

contribuirebbe ad uscire da un paradigma culturale che impedito la valorizzazione delle diverse intelligenze togliendo così risorse umane al Paese. Il processo di licealizzazione sembra infatti, negli ultimi anni anche nella bergamasca, inarrestabile.

I dati relativi alle iscrizioni nella scuola secondaria rilevati negli anni scolastici 2002-2003 e 2007-2008 in provincia di Bergamo evidenziano come, mentre nell'a.s.2002-2003 il 44,7% degli studenti frequentava un istituto tecnici e il 35,98% un istituto professionale, l'11% il liceo scientifico, il 3,85% il liceo classico e 1,78% il liceo artistico; nell'a.s. 2007-2008 i dati confermano un processo di licealizzazione in atto: 8,04% degli studenti iscritto al liceo classico, 3,75 al liceo artistico, 39,36% allo scientifico, 14,83% all'istituto professionale e 26,42% all'istituto tecnico.

Tale processo di licealizzazione, peraltro in linea con una tendenza nazionale in atto da tempo, ha impedito e impedisce la realizzazione del processo che Lombardo Radice indicava con il termine <popolarità delle culture> cioè realizzare una scuola capace di mettere al centro e all'inizio anche didattico dei processi di insegnamento-apprendimento la "cultura" e il "lavoro" del popolo. Questo è tanto più vero nei percorsi di istruzione tecnica industriale dove le pratiche di lavoro e le tecniche impiegate per tradizione e imparate in apprendistato nei diversi domini professionali possono essere oggetto di riflessione e analisi comparativa con altre culture e tipologie di lavoro esistente, a partire da quelle implicate dalla tradizione classico-generalista, in uno scambio integrativo non definibile a priori e in astratto, ma derivante dai tracciati personali e locali di ciascuno. Si tratta inoltre di un fenomeno alla cui base vi è il pregiudizio secondo cui quanto a che fare con la professionalità e, quindi con le mani, non è vera cultura e non riguarda l'elaborazione mentale e l'educazione intellettuale "seria". Ciò tende a ridurre il percorso dell'istruzione tecnica e ancor più quello di quella professionale, a un percorso formativo "inferiore" destinato a coloro che hanno risultati scolastici scarsi o deludenti che sono invitati a sceglierla, non per il suo valore intrinseco o sulla base di un progetto umano e professionale positivo, ma sulla base di un percorso formativo nato dalla sconfitta e circondato, talvolta anche socialmente, dalla svalutazione.

Il contesto sociale e culturale bergamasco, caratterizzato da una grande capacità di adattamento e da spiccate abilità imprenditoriali proprio in ambito tecnico e produttivo, non può e non deve ignorare la risorsa costituita dalle scuole dell'istruzione tecnica

industriale presenti sul territorio, per questo è fondamentale che scuole e aziende operino al fine di realizzare percorsi formativi che rispondano alla necessità di far maturare le competenze di ciascuno e nello stesso tempo realizzino il bene di tutti rilanciando il sistema produttivo locale.

Sarebbe opportuno, inoltre, a partire dalle strutture esistenti e tenendo conto del *Know how* di un importante istituto tecnico quale è stato il “Paleocapa” dalle origini fino agli anni '60, consolidare un sistema unitario di istituti dell'istruzione e della formazione professionale, integrati tra scuola, territorio e imprese/professioni.

Per quanto riguarda infine le modalità di insegnamento e apprendimento è necessario favorire l'alternanza formativa come opportunità per consentire agli studenti di acquisire Qualifiche e Diplomi che maturano la persona attraverso esperienze di contatto con il lavoro produttivo. E' importante che i giovani che intendono lavorare nell'industria vengano, nella scuola, introdotti nell'integrità del sistema con un'impostazione didattica che <eleva la professione in modo da farne una fonte di istruzione generale>.⁵³³ E' opportuno inoltre dare vita a *setting* didattico-formativi all'interno dei quali sia sempre presente una circolarità dinamica tra teoria e pratica, scienza e tecnica, tecnologia e lavoro, riflessione e azione. Quanto più si tenterà di ripristinare e incrementare i legami e il dialogo con le aziende e il territorio tanto più sarà possibile offrire percorsi formativi, nell'ambito dell'istruzione tecnica industriale, di qualità e perseguire gli obiettivi fissati a livello istituzionale e formativo nazionale e internazionale. La scuola ha infatti il compito di creare le condizioni perché si abbiano pari opportunità, si valorizzino talenti, specificità e merito delle singole persone in modo tale da rendere effettivi i diritti di uguaglianza ed equità.

In questa prospettiva, come ci ricorda Litt, si supera anche la concezione che fa dell'<addestramento tecnico> e della <formazione dell'uomo> due esigenze semplicemente giustapposte e non compenetrabili, si tratta piuttosto di portare l'umanizzazione dentro l'istruzione specialistica e tecnica e quindi non delegare l'educazione dell'uomo a discipline cosiddette formative poiché così facendo si perseguirebbe una <menomazione della totalità dell'ente>.⁵³⁴ Riguardo al settore dell'istruzione e della formazione professionale, che prevede l'insegnamento del lavoro nel complesso degli aspetti tecnici che gli sono propri, è poi necessario focalizzare

⁵³³ Hessen S., *Struttura e contenuto della scuola moderna...* cit. p. 220

⁵³⁴ Litt T., *Istruzione tecnica e formazione umana*, [trad. C.d'Altavilla] Armando Editore, Roma 1958

l'attenzione su quella che Agazzi chiama <formazione del miglior produttore>. I buoni produttori non sono solo coloro che sanno adoperare meccanicamente, anche se con perizia, le mani o realizzare un certo progetto per sola imitazione, ma sono gli uomini dotati di ricchezza interiore e di intelligenza, di consapevole applicazione, di capacità di volontà, di duttilità mentale, per la quale soltanto si arriva, poi, ad essere tecnici valenti e lavoratori esperti.

Il problema di una scuola che sia educativa per tutti e che fornisca a ciascuno il massimo dell'educazione e dell'istruzione possibili, non può che essere una scuola unica interiormente articolata e differenziata per consentire a ciascuno di trovare la propria strada che sostituisce perciò il concetto di selezione con il concetto di orientamento. E' utile concludere con un'affermazione di Agazzi: < Il problema scolastico, perciò, o si fa pedagogico o non si risolve e si tradisce. O educazione e orientamento, o tradimento dell'istanza sociale e umana. La risoluzione del problema sociale si fa solo attraverso l'istruzione: è la scuola, cioè, che sta al centro di validità e di vita della civiltà moderna, della tecnica moderna e del moderno lavoro, nelle loro caratteristiche attuali, nelle esigenze di quella autentica rivoluzione e devoluzione sociale, che coincide con l'elevazione del popolo alle forme della consapevolezza civile ed alla attività cosciente>.⁵³⁵

⁵³⁵ Agazzi A., *Il lavoro nella pedagogia e nella scuola...* cit. p. 379

PARTE TERZA

I Capitolo L'Istituto Tecnico Industriale "P. Paleocapa" di Bergamo: la sua storia e le sue peculiarità

Nei paragrafi che seguono intendiamo offrire, attraverso esempi concreti, ricavati dall'analisi di alcuni documenti rinvenuti presso il costituendo Archivio Storico dell'istituto "P.Paleocapa", l'opportunità di conoscere alcune specificità della scuola vissuta, dagli anni della nascita della Sezione Industriale fino all'avvento del fascismo. Data la frammentarietà della documentazione presente non sempre ci sarà possibile una ricostruzione organica di fatti e vicende, pur tuttavia riteniamo che le informazioni riportate costituiscano un importante "tassello" per ricomporre e comprendere la vita della scuola nella sua quotidianità.

1.1 I rapporti con gli enti locali, le aziende e il territorio

Esisteva, dall'anno di costituzione della scuola di tessitura (1888), una Commissione di industriali incaricata della sorveglianza della scuola stessa con lo scopo di <studiare e iniziare i provvedimenti più adatti per favorire lo sviluppo di un insegnamento pratico rispondente ai reali bisogni delle nostre industrie tessili>.⁵³⁶ Questa iniziativa vide la luce grazie alla proposta che il cav. Berizzi, presidente della Camera di Commercio, fece in seno all'assemblea che si tenne domenica 24 giugno 1888 alla presenza dei rappresentanti della Giunta di vigilanza, della Società industriale bergamasca e degli industriali cotonieri al fine di discutere e deliberare <intorno ai mezzi e alle modalità necessarie per l'impianto di una scuola pratica di filatura e tessitura di cotone>.⁵³⁷

Della prima Commissione di Vigilanza della scuola di tessitura facevano parte gli industriali Blumer Giovanni, Caprotti Carlo e Muggiani ing. Paolo; la seconda commissione, nell'a.s. 1896-97, fu costituita mantenendo Caprotti Carlo, Blumer Giovanni e sostituendo l'ing. Muggiani con Turri Dario esponente di punta dell'industria cotoniera bergamasca.

Gli industriali visitavano periodicamente la scuola dell'istituto e lavorarono al fine di migliorarne gli impianti e le modalità di insegnamento.

Negli anni successivi, come abbiamo già avuto modo di vedere, il rapporto con gli industriali si mantenne molto stretto, grazie anche all'attività dei due Consorzi che contribuirono in maniera determinante alla dotazione della strumentazione tecnico-scientifica della Sezione Industriale.

Nel 1910, a causa delle numerose richieste pervenute presso l'istituto,⁵³⁸ si decise di aprire ufficialmente a servizio pubblico un laboratorio di assaggi e prove industriali.

⁵³⁶ ASCCB c/o ASB, *Commissione per la sorveglianza della scuola di tessitura*, cat. XXXIX, busta 535 cl.2° fasc.15

⁵³⁷ *Ibidem*

⁵³⁸ Presso il costituendo Archivio storico dell'istituto sono stati rinvenuti parecchi documenti che attestano una notevole frequenza delle richieste di consulenza e di analisi: nell'anno 1908 ad es. viene fatta richiesta alla scuola da parte della Società Anonima dei telefoni per la città e la provincia di Bergamo di “*verificare la resistenza e la conducibilità di un filo di bronzo fosforoso. Pronti a rifondere le spese relative alla prova (...)*” sempre nello stesso anno troviamo la richiesta inviata dal pretore di Lovere al pretore di Bergamo con preghiera di “*interpellare persona esperta in materia di telai meccanici per tessuti di cotone*” per sapere se il paranavette risulta essere “*uno strumento di riparo efficace*” e se la legge lo ritiene indispensabile. Il pretore indirizza la richiesta al “*Sig. Preside del Regio Istituto Tecnico sezione Industriale.*” Infine la richiesta da parte del Corpo Reale del Genio Civile “*dell'analisi chimica di campioni dei materiali di inghiaimento per la strada nazionale n.17 del Tonale*”, segue l'invio dei risultati dell'analisi effettuata. Costituendo Archivio Storico “Paleocapa” Faldone 160

Oltre ad offrire un servizio diretto di consulenza alle aziende, la finalità era anche quella di studiare quanto, nel campo tecnico e nel campo economico, <potesse giovare al progresso dell'agricoltura e delle industrie>; la scuola dunque si proponeva quale centro di ricerca al servizio del territorio. E' interessante notare quanto, su questo punto, ci fosse consapevolezza delle opportunità che questo servizio poteva offrire alla formazione continua del personale insegnante e al prestigio della scuola stessa. In sostanza si strutturava un rapporto alla pari tra istituzione scolastica e aziende che comportava vantaggi per entrambi .

Si effettuava l'analisi delle terre, dei concimi, l'esame delle materie prime e dei prodotti, la verifica degli strumenti di misura, la determinazione della resistenza dei materiali; si facevano prove tecniche sui macchinari e si organizzavano collezioni di disegni e di campioni nell'ambito della sezione tessile.

L' 1 dicembre 1911 il preside dell'istituto inviava alle ditte, dislocate nella bergamasca e nelle province vicine, una lettera nella quale informava dell'apertura del servizio di analisi e prove di materiali e ne illustrava le caratteristiche. Il personale coinvolto riguardava, per il laboratorio di chimica industriale e metallurgia i professori Quirino Sestini, che assumeva l'incarico di direttore del laboratorio, Everardo Scandola con il ruolo di aiuto direttore e Giovanni Panini con il ruolo di assistente. Per il laboratorio di meccanica e resistenza dei materiali il prof. Ing. Augusto Gandini assumeva l'incarico di direttore mentre il Prof. Ing. Galileo Raggi era il sostituto. Si accettavano analisi di prodotti siderurgici, leghe metalliche, concimi chimici, acqua per uso industriale, lubrificanti, calce e cementi, prodotti refrattari, olii sieratici e vernici, altri olii per uso industriale.⁵³⁹

Contribuirono alle spese per l'allestimento di questo servizio anche gli enti locali (Deputazione provinciale e Comune), i membri dei due consorzi e alcuni privati. Ci si preoccupò inoltre di richiedere il contributo del ministero facendo riferimento ai contributi concessi alla "R. Stazione Agraria del R. Istituto Tecnico di Forlì, attiva dal 1872, a quelli elargiti al R. laboratorio di Chimica agraria dell'Istituto tecnico di Pesaro e alle molte stazioni agrarie istituite presso le RR. Scuole superiori di agricoltura di Milano, Portici e Pisa, e presso i Politecnici di Milano, Torino e Napoli dove

⁵³⁹ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone n. 166, Fasc. *Saggi industriali*

funzionavano laboratori speciali per la resistenza dei materiali, l'esame metallografico, l'analisi delle materie grasse, la taratura di strumenti di misura ecc.

Gli esiti di questa iniziativa si manifestarono soprattutto a seguito dell'intensificarsi del rapporto azienda-territorio, rapporto la cui natura si può leggere all'interno delle vicende che di seguito riportiamo.

Il 3 ottobre 1911 la ditta Società Tubi Mannesmann dello stabilimento di Dalmine inviò alla scuola richiesta di analisi di tre qualità diverse di olii lubrificanti che servivano per lubrificare i supporti di <macchine elettriche pesanti che compiono 500 giri al minuto e si riscaldano fino a circa 55°> La scuola inviò il risultato delle analisi a seguito del quale si deduceva che <il migliore degli oli per lo scopo da Voi indicato sarebbe il, 1° (olio AEG), sebbene anch'esso divenga un po' troppo fluido alla temperatura di 50° a cui avete assicurato deve funzionare. Per eliminare l'inconveniente del riscaldamento occorrerebbe un olio che a tale temperatura conservasse una viscosità alquanto superiore>.⁵⁴⁰ L'azienda continuò ad avvalersi della consulenza fornita dalla scuola inviando, il 24 ottobre dello stesso anno, la richiesta di analisi di <trucioli d'acciaio di 6 diverse colate>, al fine di determinare il contenuto di carbone e manganese presente negli stessi.

Un altro esempio interessante ci viene dato dalla consulenza che la scuola fornì, il 24 luglio 1912, alla ditta Tessiture Riunite Sacconago Somarate con sede in Busto Arsizio. Questa azienda aveva un contenzioso che, nella missiva inviata alla scuola, così veniva presentato: <Abbiamo una divergenza con un nostro cliente d'oltermare per una consegna di Satin neri (nero d'ossidazione). Le casse contenenti il tessuto rimasero, per cause diverse, parecchio tempo (circa tre mesi) in mare. Al ricevimento della merce il cliente ha constatato che il tessuto era deteriorato nella fibra, come resistenza allo strappo. In una questione che è sorta fra noi e il cliente a proposito del riconoscimento della fattura di detta merce, noi sosteniamo che il nero d'ossidazione deteriora già di per sé la fibra del tessuto stesso in ragione del 55-40%; data poi la circostanza (di cui noi non siamo responsabili) che la merce è rimasta in mare (e quindi sotto l'influenza dell'aria satura di sale marino) per un periodo di tempo di tre mesi, il tessuto ha subito altresì l'influenza deleteria di questo sale, che agisce assai fortemente sul tessuto, aumentando la percentuale di deperimento. Ci siamo rivolti al Museo Commerciale di

⁵⁴⁰ *Ibidem*

Milano per avere un certificato che attesti la verità tecnica di quanto noi sosteniamo, e che la pratica suffraga con numerosissimi esempi; ma il Museo Commerciale nel dichiararsi incompetente in materia, ci ha consigliato di rivolgerci alla Direzione di codesta accreditatissima Scuola come quella che meglio è in grado di rispondere alla domanda che tanto ci interessa>.⁵⁴¹

Il preside Legrenzi, in risposta alla missiva e al fine di procedere all'analisi, chiedeva venissero inviati i campioni di tessuto greggio, di tessuto tinto e del tessuto completamente finito. Il certificato d'analisi venne spedito il 3 agosto 1912, tale certificato conteneva la determinazione dell'identità di tinta, la determinazione del peso di 1 cm quadrato e la determinazione del carico di rottura. Da queste determinazioni si evinceva una <fortissima alterazione del tessuto>, il parere dei tecnici della Sezione Industriale era quindi il seguente: <nel fissare come limite massimo di perdita di resistenza del tessuto, da greggio a finito, il 25%; ora tanto il campione di referenza come il campione della merce in contestazione presentano un indebolimento maggiore dei limiti tollerati e ciò deve, unicamente, alla cattiva lavorazione del tessuto poiché esperienze di tintura con ossidazione da me eseguite sul campione greggio da voi inviatoci mi hanno dato indebolimenti oscillanti tra il 12-15%... Non può ammettersi neppure che su detto indebolimento abbia influito l'aria salmastra; può piuttosto invocarsi, a molto parziale giustificazione del forte indebolimento, il caldo umido delle stive che seguendo per molti mesi potrebbe produrre una fermentazione o una putrefazione della sostanza d'appretto da intaccare la fibra. Una tale giustificazione può essere da voi invocata, sebbene io dichiaro fin d'ora che è ammessa una permanenza in stiva maggiore di quattro mesi>.⁵⁴² L'analisi e la consulenza di cui sopra fruttarono £60 all'istituto che si offrì anche per una consulenza tecnica continuata. Il 14 agosto la ditta Sacconago Somarate inviava la quietanza ritenendosi pienamente soddisfatta della consulenza ricevuta.

E' chiaro che vicende come quella sopra riportata non solo evidenziano una competenza professionale da parte dei professori docenti, ma erano esperienze che consentivano alla scuola di "incorporare", almeno in parte, la realtà aziendale dando l'opportunità agli studenti di esperire indirettamente le problematiche reali che un giorno avrebbero

⁵⁴¹ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone n. 166, Fasc. *Saggi industriali*

⁵⁴² *Ibidem*

incontrato nel mondo del lavoro e di poterle quindi analizzare e valutare in anticipo producendo, con l'aiuto degli insegnanti, opportune riflessioni.

Non mancarono situazioni in cui le aziende non furono soddisfatte. Il 3 aprile 1914 la ditta Cappellificio Monzese inviava richiesta di analisi chimica di quattro campioni di colori per verificare il <rendimento del colorante>. Non ricevendo risposta, il 14 maggio 1914, l'azienda così scriveva: <abbiamo affidato al v/s Istituto l'analisi chimica di certi colori facendo assegnamento sulle buone informazioni e raccomandazioni pervenutaci, e credevamo di avere il v/s responso con quella sollecitudine che in commercio si richiede. Siamo invece meravigliati della assoluta mancanza di v/s notizie e francamente vi dobbiamo dire che questo ritardo non ci incoraggia a ripetere tali esperienze>. ⁵⁴³

Il preside giustificò il ritardo dicendo che il professore incaricato all'analisi aveva avuto un lutto in famiglia e, per questo motivo, non aveva potuto comunicare i risultati dell'analisi che vennero, in quell'occasione, allegate alla risposta dallo stesso preside. Anche questo tipo di esperienze potevano sollecitare un miglioramento all'interno della scuola stessa in quanto fornivano un feedback reale della capacità, che le persone all'interno dell'istituto avevano, nelle relazioni con i sistemi aziendali e produttivi. Determinati valori, fondamentali per un'azienda, quali ad esempio la sollecitudine e la serietà nel fornire i servizi richiesti, venivano infatti così stimolati anche all'interno dell'ambiente scolastico. Si trattava di forme di educazione implicita veicolate agli allievi non con discorsi retorici, ma tramite il fare e la riflessione su di esso.

I rapporti con le aziende si concretizzarono anche nell'ambito dell'acquisto di manufatti realizzati dagli studenti. Nel 1905 la Società Automobili Lombarda inviava al preside una lettera chiedendo di poter acquistare una partita di attrezzi di officina lavorati dagli allievi. La scuola ricavò dalla vendita di questi attrezzi 220 lire.⁵⁴⁴ La consuetudine di questa pratica è dimostrata anche dai registri di bilancio della scuola: nell'anno 1908 infatti le rendite alla voce "entrate" avevano le seguenti provenienze:

- Ministero dell'istruzione (metà importo per lo stipendio degli insegnanti più il concorso annuo di spesa)
- MAIC
- Provincia do BG (metà importo per gli insegnanti di ruolo)
- Comune di BG

⁵⁴³ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 162, Fasc. *Saggi Industriali*

⁵⁴⁴ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 155, Fasc. *Entrate*

- Camera di Commercio
- Società industriale Bg.sca (affitto vecchi locali più il concorso in denaro)
- Consorzi Industriali (Consorzio fra industriali diversi e Consorzio fra industriali cotonieri)
- Banca Commerciale Italiana agenzia di BG
- Tasse scolastiche interne
- Proventi diversi straordinari “Proventi diversi per lavoro eseguiti e merce venduta” (per l’anno 1906 viene indicata la vendita di lime (fattura del 23/05/1908 n. prot. 520 per un importo di £600)

Nel Bilancio consuntivo 1909 e preventivo 1910, redatto dal segretario economo Gennaro Ripamonti, troviamo per le entrate alla voce “Prodotti Diversi laboratori e officine anno 1909” oltre alle tasse scolastiche interne,⁵⁴⁵ anche i proventi delle officine con importi abbastanza significativi.⁵⁴⁶ Questo tipo di rapporto con le aziende e con i vari enti del territorio sembra consolidarsi nel tempo, come si può notare dal prospetto indicato nei bilanci consuntivi dal 1905 al 1916.

BILANCI CONSUNTIVI DAL 1905 AL 1916	
VOCE: Entrate diverse prodotti officina	
1905	£ 583,75
1906	£ 846,75
1908	£ 1.639,35
1909	£ 2.149,35 di cui £1.525 per costruzione macchine
1910	£ 1.778,70
1911	£ 642,35
1912	£ 2.827,90
1913	£ 4.720,89
1914	£ 2.969,20
1915	£ 3.197,01
1916	£ 5.794,05

Come si può notare, ci fu un incremento dei proventi dovuti alla vendita dei prodotti delle officine nel periodo bellico. Il consuntivo dell’anno 1924 evidenzia invece un cospicuo ridimensionamento di questa tipologia di entrate che si riducono a

⁵⁴⁵ Le tasse scolastiche erano suddivise in: tasse di officina e laboratorio alunni sezione Industriale (£1485); tasse scuola biennale (£8360); Tasse Scuola Domenicale (£2405); Tasse scuola Serale (£30) per un totale di £12.280.

⁵⁴⁶ Per l’officina meccanica dalla ditta Carugati (£25); dalla ditta Signorelli (£5); dalla ditta Società generale per lavori diversi (£30); dalla ditta G. Reich per fusione pezzi ghisa (£133,50); dalla ditta Natale Zoia per la riparazione di macchine tipografiche (£42); dalla ditta Gioachino Zopfi per fusione di getti di ghisa (£71,40); per l’officina di tessitura, dal sig. prof. Casartelli per vendita tessuti (£988,85); infine per l’officina di filatura, dal sig. prof. Tonelli per vendita filati (£853,60). Documenti presenti nel faldone n. 12 fasc. *Bilanci* presso il Costituendo Archivio Storico “Paleocapa”.

£ 2550,55.⁵⁴⁷ Questo particolare tipo di legame con le industrie si manterrà nel tempo, ma a partire dal secondo dopoguerra andrà drasticamente ridimensionandosi.

Le aziende costituirono, come dimostrano i documenti, anche un punto di riferimento per l'attività didattica: gli studenti potevano infatti effettuare visite di istruzione presso gli stabilimenti che, generalmente, offrivano volentieri questo tipo di disponibilità. Solo in alcuni casi qualche ditta rifiutò le richieste della scuola per la paura di infortuni o a causa delle condizioni strutturali dello stabilimento che non si prestava a visite collettive; in questi casi, tuttavia, veniva accettato un numero minimo di visitatori. Ci furono anche situazioni in cui mancò disponibilità da parte delle aziende di prodotti chimici sia perché per entrare nei reparti lavorativi erano necessarie speciali misure di protezione, sia perché non si volevano rendere visibili e pubblici particolari processi di lavorazione in quanto avrebbero potuto costituire un vantaggio per le aziende concorrenti.⁵⁴⁸

La sinergia tra scuola e aziende è comprovata anche dall'apertura di nuovi corsi: nel 1908, dopo aver inviato l'informativa al ministero della Pubblica Istruzione, su richiesta delle principali ditte industriali della città (la Fratelli Mancini, il Laboratorio elettrotecnico ing. Luigi Magrini, la Ottone Graf fonderia in ghisa, la Mascheretti e Silva fonderia in ghisa, le Officine Elettriche bergamasche Fantini; lo Stabilimento meccanico Benz e Spada), veniva aperto un corso serale pratico per operai modellisti fonditori.

Numerosissimi risultano anche alla voce "doni" i documenti che attestano il costante supporto che le aziende e i privati offrirono alla scuola,⁵⁴⁹ questa consuetudine si

⁵⁴⁷ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 12, Fasc. *Bilanci*

⁵⁴⁸ Nel 1912 gli studenti poterono effettuare visite di istruzione presso le seguenti ditte: Edidio Pio Gavazzi di Milano, fratelli Testa fu Gabriele di Gandino, Gillet & Fils di Como, Società Elvetica di Sesto S. Giovanni, ditta Alfred H. Shütte di Milano, Officine Meccaniche già Miani & Silvestri di Milano, Laminatori Nazionale Sesto S. Giovanni, Fratelli Radici Seniori & C. Gandino, Ing. Riva & C. Milano, Ansaldo Armstrong & C. Sampierdarena Genova, Società Anonima Italiana Koerting Sestri Ponente, Società Bergamasca per la Distribuzione dell'energia elettrica, Industria Ceramica Nazionale di Bergamo, Ditta Legler & C. Ponte S. Pietro. Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" faldone 159 fasc. *Visite di istruzione*.

⁵⁴⁹ Ad esempio a seguito di una richiesta fatta dalla scuola ad alcune ditte presenti all'esposizione di Torino del 1911, l'ing. Palcinski, rappresentante, offre a nome del Consiglio Minerario e metallurgico della Russia Meridionale, la collezione dei prodotti minerari della Russia Meridionale. Sempre nel 1911 lo studio tecnico industriale ing. Luigi Boselli invia una macchina per far rocce incrociate della Casa Franz Mueller di M. Gladbach.

Nel 1914 l'Istituto riceve in dono dalla ditta Carl Zeiss un "modello dimostrante i raggi dei binocoli prismatici," e dalla Pirelli e C. si ricevono dei campioni di cavi lettrici. Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" faldoni 159 e 163, Fasc. *Doni*.

manterrà nel tempo anche se, a causa del graduale, ma inesorabile scollamento che andrà realizzandosi, soprattutto a partire dal secondo dopoguerra, tra l'Istituto tecnico industriale e il sistema produttivo e le aziende, si verificheranno situazioni per cui diventerà difficile persino reperire il materiale di laboratorio: riportiamo a titolo esemplificativo l'esempio della Breda Elettromeccanica Locomotive che, nel 1958, interpellata dalla scuola che aveva bisogno di materiale elettrico per il laboratorio, era spiacente di comunicare che non può presentare l'offerta di questo materiale (trasformatori elettrici) perché le potenze di cui si faceva richiesta erano inferiori alle minime delle costruzioni normali della ditta. Risulta evidente il *gap* che si era formato tra la strumentazione utilizzata per la didattica, ormai obsoleta, rispetto a quella in uso nelle aziende.⁵⁵⁰

Le ditte, oltre a fornire sostegno economico e materiale, erano anche interessate alla formazione dei loro operai: nel periodo immediatamente precedente la prima guerra mondiale ci fu una richiesta diffusa dei programmi dei corsi sia da parte delle aziende, sia da parte di privati che manifestavano interesse nei confronti di questa scuola.

Luigi Buffetti editore in Parma – Casa fondata nel 1852. Scrive il 24 luglio 1914 presentando la situazione del figlio:

<ho un figlio di 19 anni, che ha la licenza ginnasiale e che ha troncato gli studi durante la I liceale, non amando gli studi classici e sentendosi inclinato alla meccanica. Per un anno e mezzo ha lavorato (cambiando a bella posta) alcune officine, traendone nozioni empiriche, e intanto ha letto per proprio gusto qualche testo elementare di fisica, chimica, meccanica, e ha frequentato una scuola serale industriale, riportando due premi di secondo grado in fisica e chimica e in disegno ornamentale, e una menzione onorevole in aritmetica e geometria. Senza farmi illusioni posso dire che è un giovane studioso e intelligente, ed è solo per un deplorabile scoraggiamento che ha abbandonato gli studi regolari>.⁵⁵¹

Con questa missiva faceva richiesta alla scuola, oltre che dei programmi di studio, anche delle modalità per l'ammissione alle Scuole Industriali di Bergamo.

Il 24 settembre dello stesso anno il signor Scansani Ettore, titolare della ditta omonima Forni di Calce e Gesso, Deposito Cementi, Fornace Laterizi di Guastalla, inviava alla segreteria dell'istituto la seguente missiva <Avendo un figlio licenziato da questa Regia

⁵⁵⁰ APB, 7.3.1/A fasc. 2

⁵⁵¹ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 162, Fasc. *Richieste programmi e regolamenti*

Scuola Tecnica e desiderando farlo proseguire in codesta scuola industriale o Regio istituto: Le sarò oltremodo grato se volesse mandarmi i programmi relativi: con preghiera di indicazioni a parte, di qualche collegio pel collocamento durante l'anno>.

Nello stesso periodo la Tessitura Meccanica Borgomanero di Desenzano al Serio invece chiedeva informazioni sui corsi domenicali <di Periti Industriali, Fisica Generale, Chimica generale avendo un nostro ottimo dipendente che desidererebbe frequentare uno di questi corsi>.

Parecchie sono le aziende, le scuole e i privati che, appena dopo l'erezione della scuola in ente morale (1913), richiedono i programmi della scuola: la manifattura Festi Rasini di Villa d'Ogna, la Società Anonima Capitale Il Truciolo di Carpi, lo stabilimento Idraulico per la lavorazione meccanica del legno Fratelli Bandini di Parma.

Il Regio Istituto Tecnico Nautico "Paolo Sarpi" di Venezia invia richiesta del programma di studi per conoscere le materie che venivano insegnate nella scuola biennale per capi operai; anche la presidenza della Camera di Commercio di Siracusa, il Regio Istituto tecnico "Anton Maria Lorgna" di Verona e il rettore dell'Università degli Studi di Cagliari fanno richiesta dei programmi.⁵⁵²

Dall'estero la Fabbrica de Tesaturi Metalice STEFAN BIANCHI Bucuresti Calea Grivitei richiede i programmi e informazioni per l'iscrizione del figlio alla sezione meccanica .

Il cotonificio della Valle Seriana di Gazzaniga iscrive 9 operai al corso di tessitura e 4 a quello di meccanica.

Nel 1908 venne aperto un corso serale pratico per operai modellisti fonditori su richiesta delle principali ditte industriali della città (Fratelli Mancini; Laboratorio elettrotecnico ing. Luigi Magrini; Ottone Graf fonderia in ghisa; Mascheretti e Silva fonderia ghisa; Officine elettriche bergamasche fantini; Stabilimento meccanico Benz e Spada). Il ministero competente ne veniva informato. Nel 1910-11 venne attivato e allestito un corso teorico-pratico di Telegrafia impartito dal sig. Vittorio Orsi, capo ufficio dei telegrafi di Bergamo. Oltre a questi, venivano attivati, annualmente, i corsi serali di Disegno applicato alle arti, Disegno macchine, Disegno per modellisti e fonditori, Pittura decorativa, Plastica. Come si può notare, attraverso gli esempi sopra riportati, il rapporto con le aziende era, in questi anni, un rapporto giocato "alla pari" nel senso che

⁵⁵² Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 166, Fasc. *Richieste programmi e regolamenti*

vi era il reciproco riconoscimento dell'opportunità di agire in sinergia. Da un lato vi era infatti l'esigenza, da parte delle aziende, di poter contare su personale qualificato e <ben formato> cioè capace di leggere le situazioni concrete dei processi lavorativi per interpretarli e guidarli; dall'altro la scuola era consapevole che il senso stesso del suo esistere, in quanto scuola tecnica-professionale, era determinato anche dalla capacità di rispondere alle esigenze del mondo produttivo. La situazione creatasi era tale da produrre un ambiente di apprendimento stimolante e aderente alla realtà, che offriva risposte al bisogno di istruzione di giovani che sceglievano la scuola tecnica.

1.2 Gli insegnanti

Nel periodo che va dalla fine dell'Ottocento fino all'avvento del fascismo, per quanto riguarda il reclutamento degli insegnanti, la scuola pubblicizzava, su incarico del Ministero della Pubblica Istruzione, il concorso alla cattedra vacante. A titolo esemplificativo riportiamo le modalità con cui, nel 1895, venne indetto il concorso alla cattedra di tessitura. Gli aspiranti erano invitati ad inviare alla Direzione generale dell'insegnamento secondario del Ministero della Pubblica Istruzione, <un'apposita domanda in carta da bollo da 1.20 lire, con i seguenti allegati: Il certificato di nascita, un attestato medico debitamente autenticato comprovante loro "sana e robusta costituzione", la fedina criminale, tutti i titoli che valgano meglio a provare la loro coltura e perizia nell'insegnamento>.⁵⁵³

La commissione giudicatrice⁵⁵⁴ composta da membri designati dalla Giunta di vigilanza poteva, qualora ritenuto necessario, sottoporre ad apposito esame i concorrenti i quali, nel caso, sarebbero stati informati per tempo. Una volta raccolte le iscrizioni, si procedeva ad assumere informazioni sui singoli concorrenti presso le Camere di commercio competenti. Nel 1895, per la cattedra di tessitura, resasi vacante a causa della rinuncia del titolare sig. Gaetano Alzati, i concorrenti erano i seguenti: <Gaetano Sertori di Schio, nel 1883 fu capo insegnante nello Stabilimento di tessitura meccanica Angelo Ferrarin in Thiene (non si conosce cosa abbia fatto dopo il 1884). Ing. Giovanni Ferrari, professore di tessitura nella Scuola industriale di Biella. Baldassarre Mina di Torino, insegnò nell'istituto educativo industriale "Albergo di virtù" nel 1893 fu capo tessitore nello stabilimento di tessitura serica Braghenti & C. di Milano. Angelo Giuseppe Capitani di Milano. Frequentò la scuola di tessitura nella Società di Incoraggiamento di Milano e gli Stabilimenti Bordogna G. di Merone (?) Brianza e Bortolotti Corti di Como. Carlo Restelli, professore assistente della scuola di tessitura presso la Società d'Incoraggiamento di arti e mestieri di Milano (fece pratica come montatore meccanico nella Maschinenfabrik di Saronno e due altri stabilimenti

⁵⁵³ ASCCB c/o ASB, *Avviso di concorso*, cat. XXXIX, busta 535 cl.2°

⁵⁵⁴ Nel caso specifico la Commissione per la il concorso alla cattedra di tessitura era così composta: prof. Gaetano Alzati, prof. Gian Maria Berliat, prof. Cav. Pietro Pinchetti, il sig. cav. Giovanni Albini Presidente della Camera di commercio di Bergamo ed i membri del comitato degli industriali cotonieri per il perfezionamento della Scuola di tessitura i signori: Blumen Giovanni, Caprotti Carlo ed il direttore del Cotonificio della Valle Seriana Signor H. Haensler.

meccanici). Marco di Capua (Como) fu direttore in due stabilimenti e presentemente esercita professione libera come disegnatore tessile.

Testori Giacomo (Como). E' direttore dello stabilimento di suo padre. Lavorò nello stabilimento di Ambrogio Osnago di Milano ed in quello di Giuseppe Pasquali di Vittorio Veneto>. ⁵⁵⁵

Allo scopo di comprendere quali competenze dei candidati venissero maggiormente tenute in considerazione e costituissero elemento fondamentale per determinarne l'assunzione, riportiamo le informazioni che le Camere di commercio inviarono a Bergamo.

Dalla camera di commercio di Milano arrivarono queste referenze: <Capitani Angelo è descritto come uomo d'ingegno e di capacità. Restelli Carlo anche lui pieno d'intelletto, e da due anni assistente alla scuola di tessitura qui e si disimpegna con la massima intelligenza e correttezza, anche a Saronno soddisfece assai. Testori Giacomo è solido, economico onesto fa andare da 12 a 15 telai proprietario d'una sua casa con qualche fondo a Como>. ⁵⁵⁶

Si evidenziano dunque ingegno e capacità, l'onestà, ma anche, soprattutto, competenze pratico-organizzative maturate attraverso l'esperienza. Competenze pratiche nel senso aristotelico di *praxis*, cioè capacità di agire bene e ben fare (<si disimpegna con la massima intelligenza>, oppure <fa andare> nelle situazioni concrete).

La composizione della commissione giudicatrice era scelta con particolare cura: nel novembre del 1908, ad esempio, il preside Foresti scrisse al prof. Giuseppe Colombo per chiedere che lo stesso gli suggerisse il nominativo di un professore tra quelli che lavoravano presso il Politecnico Istituto Superiore da lui diretto. La risposta di Colombo fu la seguente: <Per la direzione dell'officina meccanica annessa a codesto R. Istituto Tecnico occorre un giovane ingegnere il quale abbia una cultura tecnica generale non disgiunta da una pratica fatta con profitto in una officina di importanza ben conosciuta. Nell'istituto da me diretto evvi un laboratorio speciale di esperienze meccaniche per le esercitazioni degli allievi ed il direttore di questo laboratorio è il sig. Ing. Gerolamo Merlini il quale oltre ad essere un distinto insegnante emerge fra i più noti professionisti in materia di impianti industriali ed in modo speciale per la parte che riguarda le

⁵⁵⁵ ASCCB c/o ASB, *Concorso alla cattedra di tessitura nelle scuole industriali di Bergamo*, cat. XXXIX, busta 535 cl.2°

⁵⁵⁶ *Ibidem*

costruzioni meccaniche. Per questi motivi lo propongo come persona veramente indicata per prendere parte come membro della Commissione che dovrà giudicare del concorso del quale la S.V. mi parla nella nota suscitata>.⁵⁵⁷

Riguardo invece l'organizzazione delle attività e i diversi ruoli rivestiti dal personale presente nel laboratorio di filatura-tessitura, e cioè il Capo tessitore, l'Assistente di tessitura e l'Operaio tessitore, troviamo, nel 1904, le seguenti attribuzioni: <Capo-Tessitore: manutenzione e conservazione dei telai meccanici, delle *ratières* e delle *jacquard* rispettive e dei motori. Piccole riparazioni d'urgenza di guasti che si producono durante il lavoro. Cura della pulizia dell'opificio, dei telai e delle macchine e dell'ordine di tutto il macchinario ed utensili. Insegna, sorveglia ed assiste gli allievi nel lavoro ai telai meccanici e ne spiega ove occorra il funzionamento, la manutenzione, conservazione ecc. E' obbligato il capo tessitore all'insegnamento agli allievi del 3° corso (pratico) della Scuola Domenicale. Attribuzioni dell'Assistente di tessitura: l'assistente deve sorvegliare ed assistere gli allievi nel maneggio e lavoro ai telai a mano ed alle macchine preparatorie, cioè incannatoi, orditori, spoliere; alla foratura dei cartoni e preparazione di assicelle per *ratière* ed alle altre operazioni che precedono e accompagnano la tessitura delle stoffe. Tiene nota su apposito registro dei diversi lavoro che si assegnano ai singoli alunni. Egli è tenuto a fornire tutte le spiegazioni e dimostrazioni che occorrono agli scolari intorno al funzionamento dei diversi telai e macchine, alla nomenclatura delle varie parti, alla manutenzione e conservazione. Cura la buona esecuzione dei tessuti che si fabbricano sui telai a mano e meccanici, tanto quelli confezionati dagli allievi, quanto quelli che si tessono per conto dei sigg.ri Industriali. Tiene la registrazione e la custodia dei filati a telaio e sparsi nell'opificio, e computa il lavoro dell'operaio che tesse per conto degli industriali per stabilire la mercede. Registra le assenze degli scolari nell'opificio. E' incaricato della disciplina degli scolari, operi e garzoni. Ha l'obbligo di insegnare in uno dei due corsi teorici della Scuola Domenicale. Provvede alla manutenzione e conservazione dei telai a mano e delle diverse macchine esistenti nell'Opificio. Doveri dell'Operaio Tessitore: incannatura dei filati, confezione delle spole, preparazione, rivettatura e messa in lavoro a telaio delle catene di scorrimento dei telai. Pronto riparo a quanto fatto dagli allievi alle catene ed agli errori prodotti nella stoffa durante le esercitazioni manuali degli

⁵⁵⁷Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 155, Fasc. 2

allievi. Tessitura sui telai destinati a produrre tessuto non comune esigenti cure speciali>.⁵⁵⁸

Ma, a parte gli adempimenti burocratici, con quali accorgimenti veniva predisposto dai professori che partecipavano al concorso, quello che attualmente definiamo *curriculum vitae*? La lettera dell' Ing. Paolo Finotti che, nel 1907, partecipò al concorso per un posto alla cattedra di Filatura, Meccanica del telaio, Disegno di macchine tessili e di filatura, Esercitazioni pratiche di filatura, ci fornisce un chiaro esempio. <Allo scopo di concorrere a codesta cattedra di filatura mando gli allegati documenti ed una breve relazione sugli studi da me eseguiti e sulla carriera fatta sino ad oggi. Ottenuta la licenza liceale al R. ginnasio Liceo Scipione Maffei di Verona, mi iscrissi alla facoltà di Matematica alla R. Università di Padova; la perdita prematura di mio padre mi obbligava a cercare qualche piccolo guadagno cercando di dare lezioni di matematica e di Francese a ragazzetti delle scuole Tecniche e degli Istituti Tecnici ciò nonostante potei con discrete votazioni, di cui allego fra i documenti la nota rilasciatami dalla R. università di Padova, avere il licenzino del primo biennio di matematica. Mi iscrissi allora alla scuola d'Applicazione del Politecnico di Milano: anche a Milano, aiutato in ciò dal mio zio Prof. Luigi Visconti, Direttore della R. Scuola Normale Maschile, doveti dare lezioni onde sollevare il più possibile la mia famiglia che si trovava in ristrette condizioni economiche; per tale ragione pur facendo tutto il possibile, non potei essere annoverato fra i più diligenti studenti del Politecnico, e per cui le votazioni avute non sono buone come quelle ottenute all'Università di Padova; in ogni modo nei tre anni prescritti potei avere il mio diploma di Ingegnere Industriale Meccanico: furono miei professori il Senatore Ing. Colombo, l'Ing. Saldini per le tecnologie meccaniche, l'Ing. Ponzio per la costruzione di macchine. Due mesi dopo la laurea l'Ing. Mario Baroni assistente al Politecnico del Senatore Colombo, mi chiamò presso di sé per affidarmi la direzione dei lavori di costruzione e di impianto dello stabilimento della Seta Artificiale-Pavia, dove rimasi sino ad impianto ultimato restando così occupato circa un anno e mezzo; di qui passai, sempre aiutato dall'Ing. Baroni, alla direzione dei lavori e d'impianto delle Officine Bresciane ferri da taglio: durante tali lavori non trascurai nessun mezzo per farmi una clientela e fare da me: oggi infatti la mia attività di Ing. Industriale o costruttore si esplica a Pavia e a Milano indipendente: tale condizione

⁵⁵⁸ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 155, Fasc. 3

d'essere assoluto padrone del mio tempo mi spinse ad inviare a codesto R. Istituto il documento onde prendere arte al concorso. Sulle mie qualità didattiche non posso offrire alcun documento avendo sempre dato lezioni private: sulle mie qualità intellettuali offro il licenzino dell'università di Padova corredato di nota delle votazioni ottenute, il diploma di ingegnere industriale corredato di nota delle votazioni, il diploma speciale di meccanico e un certificato rilasciatomi dall'Ing. Mario Baroni>.⁵⁵⁹

La commissione esaminatrice (che vedeva tra i commissari Enrico Zuppinger, il titolare del Cotonificio Val d'Olonza e R.Albini, oltre naturalmente a Dario Turri, presidente della Giunta di Vigilanza e al prof. Foresti, preside), non scelse l'Ing. Baroni, ma decretò l'assunzione dell'Ing. Tonelli che poteva vantare esperienza di fabbrica (2 anni al lanificio di Piovene, 3 anni direttore tecnico della ditta Giovanni Henseberg di Milano) acquisita anche attraverso soggiorni in Inghilterra nonché la conoscenza delle lingue inglese, tedesco e francese <quanto basta per istudiare su trattati di paesi esteri quello che noi non abbiamo>. Tuttavia, in una lettera inviata al preside dell'istituto da parte del presidente (Dario Turri) della Giunta di vigilanza si precisava che: mi faccio dovere di ricordare che non essendosi potuto venire a un giudizio definitivo sulle attitudini e sulla competenza specifica del predetto Ing.Tonelli, in rapporto specialmente allo insegnamento di filatura, la Commissione ha deliberato di ispezionare la scuola in sulla fine dell'Aprile per prendere cognizione dell'indirizzo dato ai diversi insegnamenti, dare se del caso gli opportuni consigli sul metodo di svolgimento, giudicare del profitto degli alunni. Parimenti la Commissione ha pure deliberato di assistere al termine dell'anno scolastico agli esami finali, così da poter dare alla Giunta nel Luglio un fondato e sicuro giudizio sul valore dell'insegnante per l'eventuale riconferma.⁵⁶⁰

Il corpo insegnante della Sezione Industriale era, nell'a.s. 1913-14, composto dai seguenti insegnanti: Gandini Augusto (ordinario di meccanica) che insegnava: Meccanica Generale, Meccanica Industriale, Matematica complementare, Esercitazioni Laboratorio Meccanica, Resistenza materiali, Calcolo e costruzioni di macchine e disegno realistico. Casartelli Ercole (Ordinario di Tessitura) Tessitura , Esercitazioni di

⁵⁵⁹ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 162, Fasc. 5

⁵⁶⁰ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 155, Fasc. 3

Tessitura. Sestini Quirino⁵⁶¹ (Ordinario di Chimica) Chimica Industriale, Complementi di Chimica, Esercitazioni di Chimica, Chimica Generale. Dehnasi Umberto (Supplente di Tedesco) Tedesco. Mancini Goffredo (Incaricato) Disegno macchine geometrico e descrittivo. Magrini Luigi⁵⁶² (Incaricato) Elettrotecnica, esercitazioni di Elettrotecnica. Abelli Claudio⁵⁶³ (Ordinario di Disegno) Disegno ornamentale tessile. Capitano Alessandro (Incaricato) Filatura, Meccanica Tessile, Disegno macchine tessili, Meccanica Industriale, Esercitazioni di filatura. Bizioli Osiris⁵⁶⁴ (Incaricato) Tintoria e stamperia, Finitura dei Tessuti, esercitazioni tintoria. Venanzio Egidio (Ordinario di Scienze naturali) Storia naturale applicata. Nozari Mario (Ordinario di Fisica) Fisica tecnica complementare, esercitazioni di laboratorio di fisica. Mazzoleni Achille⁵⁶⁵ (Ordinario di Italiano) Italiano.

⁵⁶¹ Quirino Sestini, chimico, fondò a Bergamo, nel 1927, la Società Italiana Acetilene & Derivati SIAD insieme al dott. Bernardo Sestini al fine di utilizzare i loro brevetti, che erano dedicati alla produzione di una massa porosa monolitica, da introdurre nelle bombole di acetilene per permetterne la compressione ed il trasporto in stato di completa affidabilità.

Il 15 febbraio del 1917 il prof. Quistini tenne un'adunanza pubblica per gli alunni delle Scuole della provincia di Bergamo sul tema della limitazione dei consumi e l'igiene. Si trattava di sensibilizzare i giovani sulla necessità di diminuire i consumi in un momento difficile dovuto alla guerra che imperversava ormai da tre anni in Europa. *<Ma ciò che desta meraviglia anche maggiore, si è che dopo quasi tre anni di guerra, la massima parte degli uomini di governo ritenga ormai che non dalla fortuna delle armi, né dall'abilità della diplomazia, ma principalmente dalle provviste alimentari delle popolazioni sarà deciso il presente conflitto. Oggi tutti ripetono con convinzione la frase del primo ministro inglese: vincerà la guerra chi avrà l'ultimo sacco di grano!>* (R.Istituto Tecnico e RR. Scuole Industriali, *La limitazione dei consumi e l'igiene*, Conferenza del prof. Quirino Sestini, Tipografia della Società Editrice Commerciale, Bergamo 1917)

⁵⁶² Luigi Magrini (1864-1933) Si laureò in ingegneria industriale al Politecnico di Milano. Nel 1887 costituì a Bergamo una società per la distribuzione dell'energia elettrica. Fu consulente ricercato per i vari rami dell'industria elettrica ed elettrotecnica. Insegnò per vent'anni presso l'Istituto Tecnico Industriale. Molto apprezzato per la sua preparazione e genialità brevettò numerosi apparecchi e dispositivi elettromeccanici. Nel 1903 a Bergamo fondò l'industria "Laboratorio elettrotecnico Ing. Luigi Magrini".

⁵⁶³ Abelli Claudio (1853-1933) il suo nome figura nell'elenco dei pittori quotati nelle aste di tutto il mondo.

⁵⁶⁴ Il prof. Bizioli fu un valente chimico. Nel 1902 fondò e diresse la rivista «Progressi nelle industrie tintorie e tessili» che pubblicava in prevalenza articoli tecnici, con particolare attenzione verso la chimica tintoria, tanto che in alcuni numeri appaiono come allegati dei provini di tintura su tela, per lo più provenienti da ditte tedesche. Anche le recensioni che compaiono nella rubrica «Riviste-giornali-brevetti» riguardano soprattutto libri e riviste tedesche. Osiris Bizioli interessato ai problemi educativi dei ragazzi trovò nel nascente movimento *Scout* l'applicazione pratica dei propri ideali. Fu una figura di spicco nell'ambiente cittadino. Dalle testimonianze raccolte dal movimento *Scout* di Bergamo risultano le sue idee liberali-risorgimentali. Fu affiliato alla massoneria che all'epoca era particolarmente interessata a "formare gli italiani". Nel 1915 costituì la sezione ufficiale del Giovani Esploratori Italiani di Bergamo. Il gruppo iniziale era costituito da una settantina di studenti provenienti dai ceti borghesi medio-alti. Figurano nomi quali: Finardi, Montecamozzo, Premoli, Giunipolo di Cortelazzo. La cerimonia di costituzione ufficiale della Sezione GEI avvenne il 28 Febbraio presso la scuola elementare "Tre passi" in via Tasso dove si trova la prima sede.

⁵⁶⁵ Achille Mazzoleni (1863-1934) Letterato di fama insegnò dapprima nel ginnasio e nei licei siciliani di Caltagirone e Acireale. Dal 1897 insegnò all'Istituto Tecnico di Bergamo. Concluse la sua carriera scolastica dopo 47 anni di insegnamento e fu insignito del cavalierato del Regno d'Italia. Fu

Dalle note è possibile notare come molti dei docenti dell'istituto fossero personalità di spicco che ebbero, ciascuno grazie alle proprie competenze, un ruolo importante a livello sociale. Si trattava dunque di una classe docente di tutto rispetto.

vicesegretario dell'Ateneo di scienze Lettere e Arti di Bergamo dal 1909 al 1922. Fu autore di numerose e prestigiose pubblicazioni tutte raccolte in tredici volumi rilegati e conservati presso la biblioteca A.Maj di Bergamo.

1.3 La popolazione scolastica dell'Istituto Tecnico Industriale dall'anno scolastico 1921-22 al 1952-53

Il costituendo archivio scolastico dell'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" raccoglie molti documenti che offrono l'opportunità di leggere la vita della scuola. In questa sede ci occuperemo delle informazioni che è possibile ricavare dalla lettura e dall'analisi dei Registri matricola.

Questa tipologia di registro raccoglie le iscrizioni degli studenti ai diversi corsi dell'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" dal 1921 al 1953, per ciascuno studente vengono indicati il luogo e la data di nascita, il nome del padre e della madre, la residenza della famiglia e, per alcuni periodi, anche il mestiere esercitato dal padre all'atto dell'iscrizione; sono inoltre riportati gli esiti scolastici per ciascun anno di frequenza con l'indicazione delle valutazioni ottenute nelle singole discipline, vi è uno spazio riservato all'annotazione dell'avvenuto pagamento delle tasse scolastiche e un altro spazio predisposto per le annotazioni varie.

E' quindi possibile, sulla base delle informazioni raccolte da questa tipologia di documenti, ricostruire la provenienza geografica degli studenti e, seppur in maniera non completa, (per alcuni periodi questo dato non viene indicato), la loro provenienza socio culturale desumibile dal mestiere del padre.

a) analisi generale dei dati concernenti la provenienza geografica degli studenti

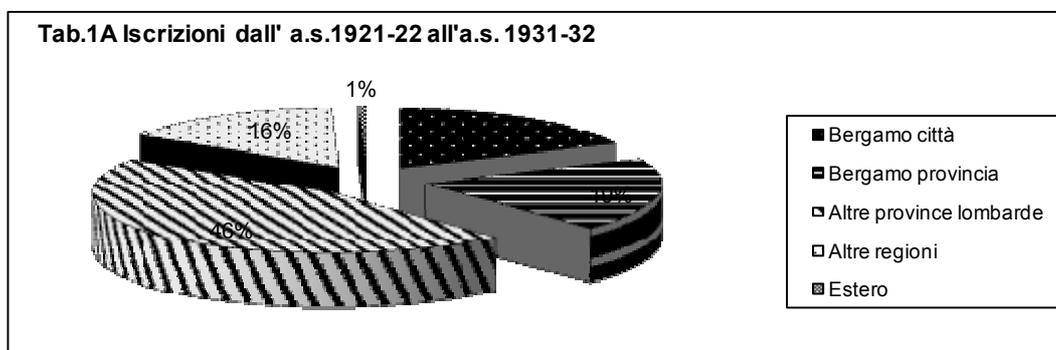
I seguenti dati fanno riferimento al numero degli studenti iscritti nel decennio 1921-1931 presso il regio Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" rinvenuto all'interno dei Registri Matricola contrassegnati con il codice M1 (iscritti negli a.s. 1921-22 numero iscrizione dall'1 al 199); M2 (iscritti negli a.s. 1926-27 numero iscrizione dal 200 al 398); M3 (iscritti negli a.s. 1928-39 numero iscrizione dal 400 al 597); M4 (iscritti negli a.s. 1929-30 e 1931-32 con numero iscrizione dal 598 al 796); M5 (iscritti negli a.s. 1931-32 con numero iscrizione dal 797 al 866).

Poiché alcune pagine risultano annullate o rovinate, il numero effettivo di studenti di cui è stato fatto censimento è 854. Una prima considerazione riguarda la circostanza per cui, durante la rilevazione è stato possibile individuare, tra gli iscritti, la presenza di fratelli.

Negli anni a cui questa sezione fa riferimento gli studenti provenienti dalla città di Bergamo e quelli provenienti dai paesi della provincia furono 322 cioè il 38% del totale. Gli studenti provenienti dalle altre province lombarde furono 396 cioè il 47%; dal territorio lombardo si iscrissero in quegli anni 718 studenti ovvero l'85% del totale, mentre il rimanente 15% proveniva dalle altre regioni; la percentuale di coloro che provenivano dagli stati esteri⁵⁶⁶ era dello 0,6% con un numero di studenti pari a 5. (vedi *Tabella 1A*)

Se si sommano le percentuali di coloro che provenivano dalle province lombarde, senza fare riferimento ai dati bergamaschi, dalle altre regioni e dall'estero si raggiunge il 62%. Questo dato mette in luce il fatto che, in questi anni, l'Istituto Tecnico Industriale era una scuola che non solo rispondeva alle esigenze formative della provincia, ma si poneva come riferimento soprattutto per il territorio lombardo. Vedremo come questa sua caratteristica, anche se nel tempo andrà significativamente ridimensionandosi, le consentirà di mantenere la fama di scuola prestigiosa.

Tabella 1A

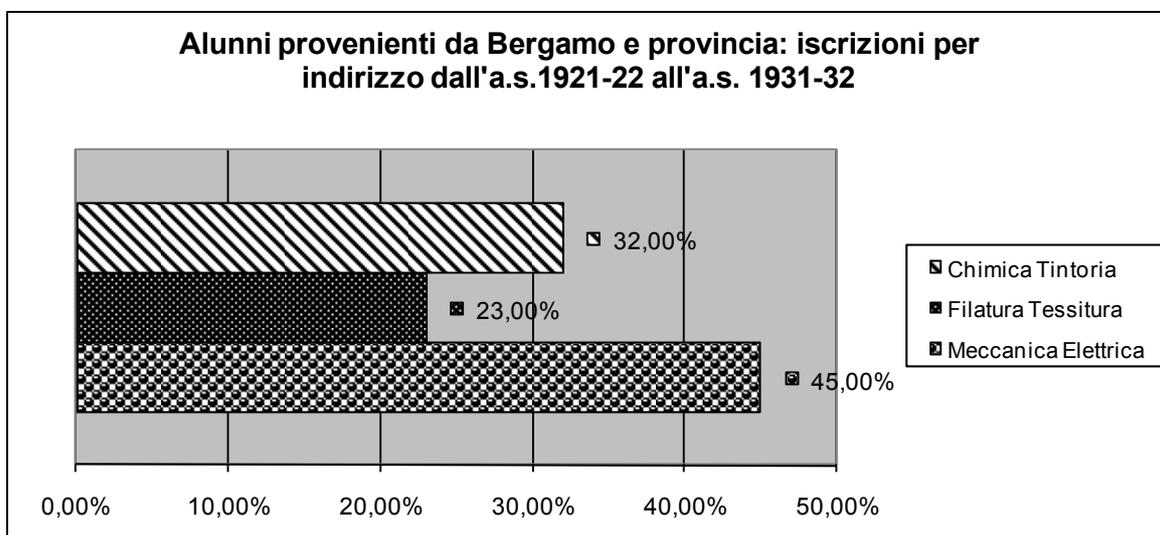


Se consideriamo l'afflusso di iscrizioni alle varie tipologie dei corsi notiamo che, per quanto riguarda la situazione di Bergamo e provincia, su un totale di 322 studenti 145 erano iscritti alla sezione delle industrie Meccaniche Elettriche, 73 alla sezione di Filatura e Tessitura e 104 alla sezione di Chimica Industriale e Tintoria. Dalla *tabella 1.1A* è possibile leggere in percentuale questi dati e verificare come, per questo primo decennio, gli studenti bergamaschi preferissero iscriversi alla sezione Meccanica Elettrica (45%) che costituiva il corso più tradizionale insieme alla sezione di Filatura e

⁵⁶⁶ Gli studenti provenivano dalla Grecia e dalla Svizzera (Canton Ticino e Grigioni); 4 studenti su 5 avevano almeno uno dei genitori italiano e portavano cognome italiano.

Tessitura per la quale, ad una bassa percentuale di iscritti, si associava un'area di provenienza tipica (Valle Seriana), spiegabile in riferimento al fatto che gli insediamenti produttivi dell'area tessile erano tradizionalmente e da lungo tempo insediati in questa area della provincia. La sezione di Chimica Industriale e Tintoria era il corso che costituiva l'offerta formativa più recente che, come vedremo, sarà destinata a riscuotere parecchio successo non solo in riferimento alla bergamasca, ma più in generale alla Lombardia e alle regioni dell'Italia settentrionale.

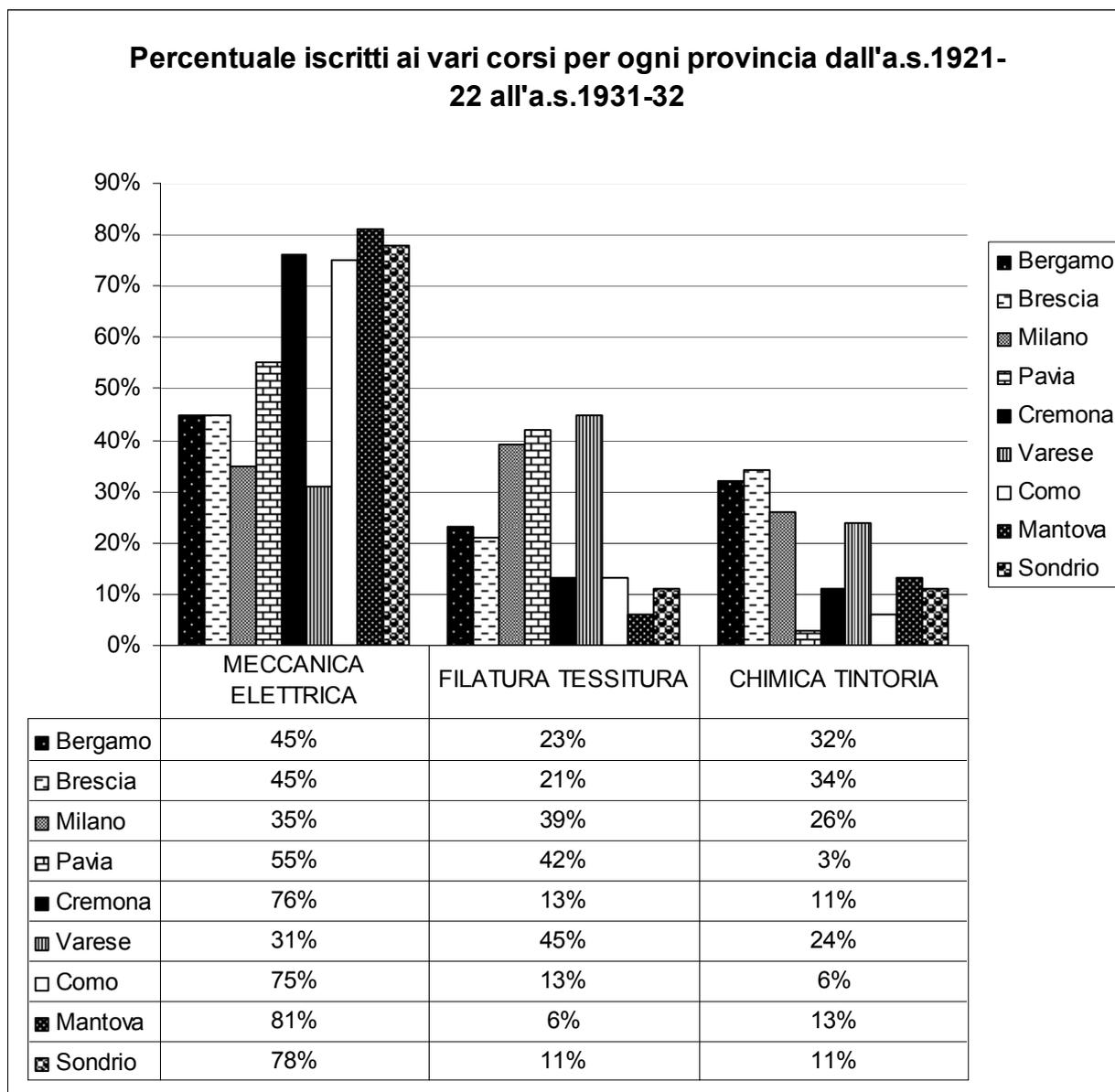
Tabella 1.1 A



La provincia che, dopo Bergamo, inviava il maggior numero di studenti era quella di Milano (13%) seguita da Como (7%), Brescia (7%) e Cremona (5%); da Pavia e Sondrio proveniva l'8 % degli studenti, equamente diviso tra i due territori, mentre da Varese e Mantova provenivano rispettivamente il 3% e il 2% degli studenti.

Nel dettaglio la tabella 2.1 A mostra la percentuale di distribuzione sui vari corsi (ME, FT, CIT) degli iscritti provenienti dalle varie province.

Tabella 2.1 A



Dalla lettura dei dati si rileva che le province per le quali la maggior parte degli studenti si iscriveva al corso Meccanica-Elettrica erano Mantova (81%), Sondrio (78%), Cremona (76%), Como (75%), Pavia (55%), Bergamo e Brescia (45%); mentre gli studenti provenienti dalle province di Milano e Varese si orientavano maggiormente sul corso di Filatura e Tessitura (39% e 45%). Dal censimento ISTAT del 1927 sappiamo che nella provincia di Mantova le industrie meccaniche erano 1195 con 3498 addetti; a Sondrio vi erano 155 industrie meccaniche con 369 addetti; a Cremona 1088 industrie con 2979 addetti; a Como 1194 industrie con 9163 addetti; a Pavia 1315 con

4571 addetti; a Bergamo 980 industrie con 5847 addetti. Per le province di Milano e Varese il numero degli addetti dell'industria tessile superava di gran lunga quello degli addetti alle industrie meccaniche (89.494 addetti nel settore meccanico contro i 110.804 del settore tessile per Milano e 14.010 addetti nel meccanico contro i 54.455 del tessile). E' possibile dunque supporre che la scelta del corso fosse in buona parte influenzata dalle possibilità di impiego lavorativo che la zona di residenza offriva.

In questi anni il 16% del totale generale delle iscrizioni era da attribuirsi ad allievi provenienti da varie regioni italiane, quelle da cui proveniva un numero più significativo di studenti erano L'Emilia Romagna (5%), il Piemonte (3%), il Veneto, la Liguria e il Friuli (2%), mentre per le altre regioni e l'estero l'afflusso era inferiore all'1% del totale

Di seguito i dati fanno riferimento al numero degli studenti iscritti nel decennio 1932-1942 rinvenuti all'interno dei Registri Matricola contrassegnati con il codice M5 (iscritti negli a.s. dal 1932-33 al 1934-35 numero iscrizione dall'868 al 961); M6 (iscritti negli a.s. dal 1934-35 al 1938-39 numero iscrizione dal 962 al 1358); M7 (iscritti negli a.s. dal 1938-39 al 1940-41 numero iscrizione dal 1359 al 1757); M8 (iscritti negli a.s. dal 1940-41 al 1941-42 con numero iscrizione dal 1758 al 2156); M9 (iscritti negli a.s. 1941-42 con numero iscrizione dal 2157 al 2206).

Poiché alcune pagine risultano annullate o rovinare, il numero effettivo di studenti di cui è stato fatto censimento nel decennio di riferimento è di 1303. Rispetto al decennio precedente gli iscritti risultano aumentati del 55,5%

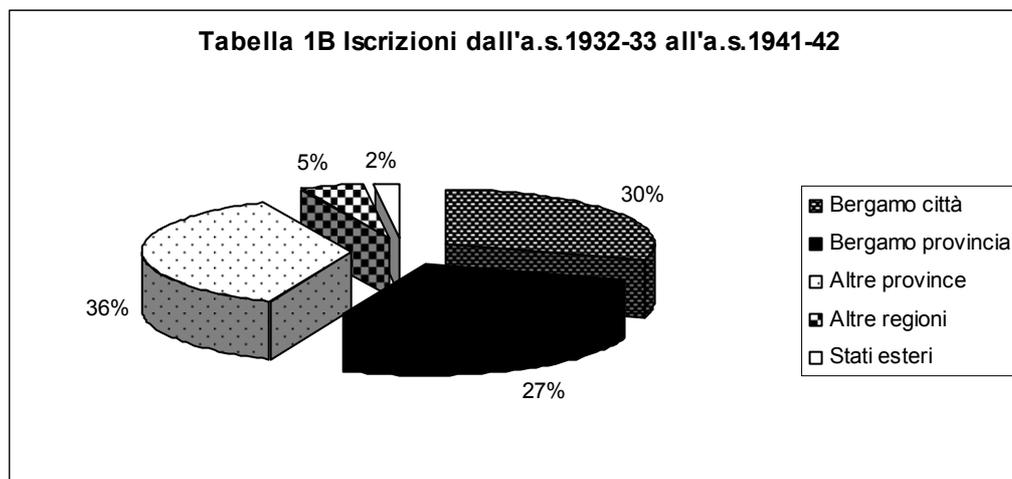
Tale incremento di iscrizioni è in linea con l'andamento generale a livello nazionale degli iscritti negli istituti industriali in questo periodo⁵⁶⁷ La spiegazione del notevole incremento di iscritti non è riferibile solamente al fatto che il tasso di natalità in Italia fosse aumentato in quegli anni, ma dipende anche da fattori di ordine sociale come l'aumento della richiesta di istruzione superiore da parte delle classi sociali medie che incominciavano a capire i vantaggi di continuare la scuola dopo le elementari, a ciò si aggiungeva l'impulso propagandistico per l'incremento tecnico iniziato verso il 1935 dal governo fascista e collegato alla politica della guerra e che raggiunse il punto culminante nel 1941-42. E' necessario aggiungere che, in questo decennio, la scuola subì, per effetto degli interventi legislativi operati dal fascismo, una serie di

⁵⁶⁷ Vedi appendice tabelle dal testo *La politica e la legislazione in Italia dal 1922 al 1943* (a cura della Commissione Alleata)... cit.

cambiamenti: nel 1928 l'istituto passò dal MAIC al Ministero dell'Educazione nazionale e ciò comportò alcune modificazioni alla organizzazione scolastica. La scuola Biennale si trasformò, nel 1924-25, in Scuola Industriale triennale di Tirocinio con specializzazioni per meccanici, tessili e tintori, ma cessò di funzionare nel 1929-30. La volontà fu quella di irrobustire l'Istituto tecnico che si assestò su un buon numero di iscritti nelle tre indirizzi: Meccanici-Elettricisti, Filatori-Tessitori e Chimici-Tintori. Delle scuole annesse, la scuola serale venne estinta, ma continuarono a funzionare, frequentatissimi, i Corsi Domenicali per operai distinti in corsi preparatori, corsi normali per allievi fuochisti, per elettricisti, tessitori, filatori, tintori, meccanici, falegnami, fonditori. Durante gli anni della guerra cominciò a funzionare una scuola per Motoristi d'aeroplano che si trasformò, successivamente, in un corso di specializzazione pre-Aeronautica tenuto per conto del Ministero dell'aeronautica che funzionò fino alla fine della guerra.

Nell'a.s. 1934-35 vennero istituiti, per incarico del Ministero della Guerra, i corsi per Radiotecnici e, su proposta del Ministero delle Corporazioni, quelli serali per operai disoccupati che si prefiggevano di migliorare la cultura tecnica e la pratica di officina di operai meccanici, aggiustatori e tornitori. La riforma del piano di studi industriali, ad opera degli ordinamenti e dei programmi del 1933 determinò la scissione della sezione chimici-tintori in due indirizzi corrispondenti ma, ben presto (R.D.28 novembre 1935), l'istituto venne nuovamente riordinato con le sezioni ad indirizzo specializzato per meccanici, elettricisti, tessili e chimici. Nella rilevazione, per dare uniformità ai dati raccolti, abbiamo mantenuto le seguenti aggregazioni delle sezioni: Chimica Industriale e Tintoria (CIT), Meccanica-Elettrica (ME), Tessitura e Filatura (TF) e abbiamo aggiunto il Corso Preparatorio.

Tabella 1B



In questi anni ben 740 studenti, pari al 57% degli iscritti, provenivano dal capoluogo bergamasco e dalla provincia. La bergamasca esprimeva una netta preferenza per il corso meccanico-elettrico che vedeva l'iscrizione di 303 studenti contro i 280 del corso chimico e i 40 del corso tessile, 117 studenti erano invece iscritti al corso preparatorio.

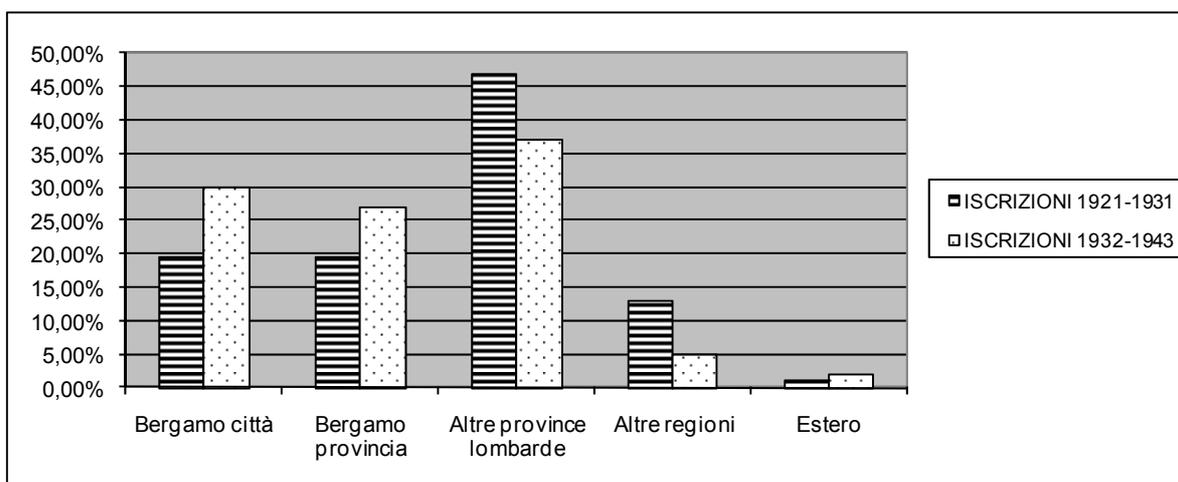
Se si confrontano i dati delle iscrizioni con quelle del decennio precedente (*tabella 1.1 B*) si possono fare le seguenti considerazioni: l'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" è diventato una scuola più bergamasca infatti sono aumentate le iscrizioni dal capoluogo di provincia e dai paesi della provincia (dal 40% al 57% delle iscrizioni totali), mentre sono diminuite le iscrizioni di alunni dalle altre province lombarde (dal 47% al 37%) e dalle altre regioni (dal 13% al 5%). Per quanto riguarda le iscrizioni dall'estero, la causa dell'aumento di iscrizioni (dall'0,6% al 2% del totale di riferimento per ciascun decennio cioè da 6 a 26 allievi) è da ricercarsi in una maggiore mobilità degli italiani negli stati esteri e nei territori delle colonie (Tripolitania); i cognomi di coloro che risultano residenti all'estero sono infatti in grande maggioranza italiani e molti di questi allievi sono ospitati da famiglie di parenti.⁵⁶⁸ La presenza di

⁵⁶⁸ Gli stati esteri da cui provenivano gli studenti erano i seguenti: Albania (1 studente iscritto al corso meccanica-elettricisti), Brasile (2 studenti iscritti al corso tessile), Durban-Sudafrica (1 studente iscritto al corso tessile), Egitto (2 studenti iscritti al corso preparatorio, 1 studente iscritto al corso tessile, 4 studenti iscritti al corso meccanica-elettricisti), Francia (1 studente iscritto al corso preparatorio e 1 studente iscritto al corso meccanica-elettricisti), Germania (3 studenti iscritti al corso preparatorio), Jugoslavia (1 studente iscritto al corso preparatorio), Tripolitania (2 studenti iscritti al corso meccanica-elettricisti), Romania (1 studente iscritto al corso tessile), Svizzera (Canton Ticino e Grigioni con 4 studenti iscritti al corso di chimica industriale e tintoria e 1 studente iscritto al corso tessile).

allievi stranieri (cognome non italiano) provenienti dalla Svizzera e dalla Germania, le cui famiglie risultano però in maggioranza residenti in Italia, è riconducibile a 8 unità.

Gli studenti stranieri manifestavano una preferenza per il corso meccanica-elettricisti (8 studenti su 26 erano iscritti a questo corso), seguito dal corso di filatura- tessitura(7 studenti su 26) e da quello di chimica industriale e tintoria (4 studenti su 26); i rimanenti 7 studenti risultavano iscritti al corso preparatorio e, secondo quanto indicato sui registri, la loro carriera scolastica si interruppe al secondo anno.

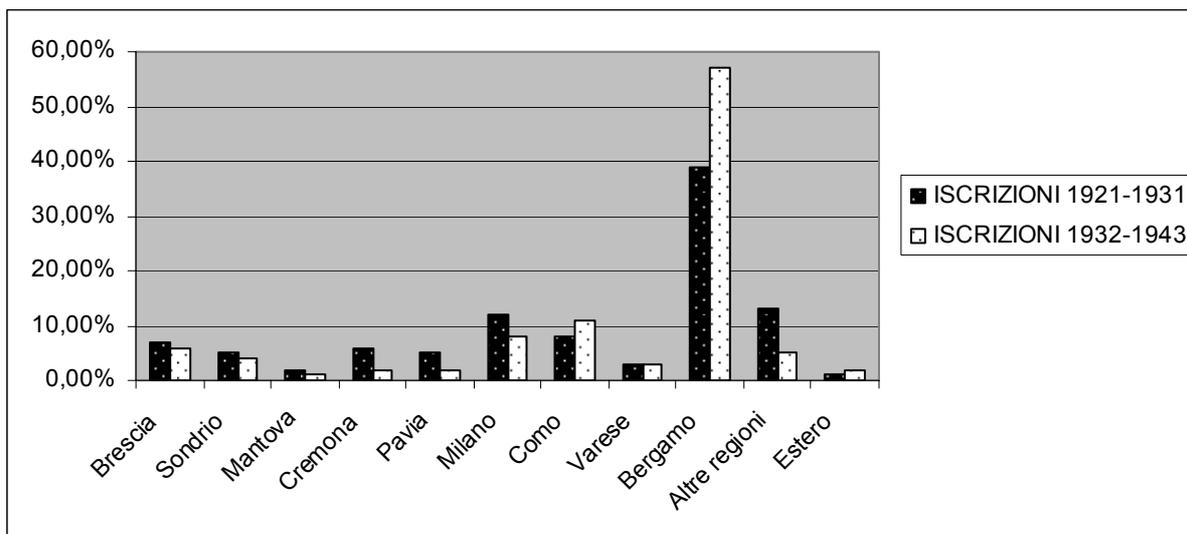
Tabella 1.1B



Gli iscritti provenienti dalla Lombardia erano 1218 (93,4% del totale) così distribuiti: 62% provenienti da Bergamo e provincia, 11% provenienti da Como e provincia, 9% dalla provincia di Milano, 6% da quella di Brescia, 4% da Sondrio e provincia, 3% da Varese, Il 2% sia dalla provincia di Pavia sia da quella di Cremona e l'1% dalla provincia di Mantova.

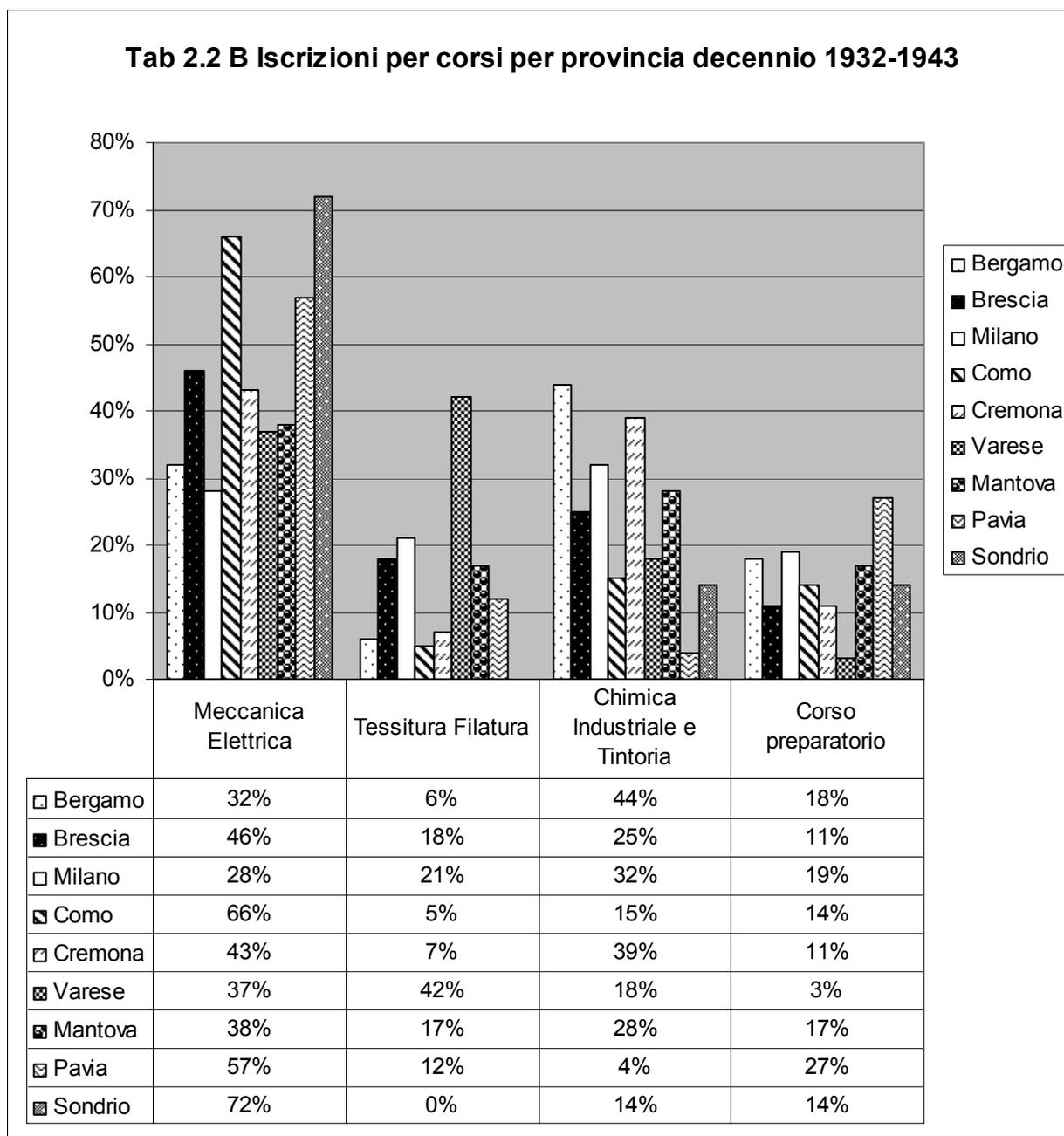
Se facciamo un confronto tra i due decenni 1921-1931 e 1932-1943 (Tab. 2.1 B) notiamo che la distribuzione delle iscrizioni riguardanti gli studenti provenienti dal territorio lombardo registra un andamento simile a quello delle iscrizioni in generale e cioè una diminuzione degli iscritti provenienti dalle altre province, l'unico dato non in linea con la tendenza generale è quello di Como (da 61 iscritti pari all'8% del totale di riferimento si passa a 137 iscritti pari all'11% del totale di riferimento) per il quale si registra invece un aumento di iscrizioni.

Tabella 2.1 B



Per quanto riguarda l'attrattività dei corsi per le singole province notiamo che per quanto riguarda Bergamo e Milano la percentuale maggiore di iscritti (44% e 32%) si ritrova nel corso di Chimica Industriale e Tintoria (CIT); da Varese invece il numero maggiore di iscritti (42%) si posiziona nel corso di Tessitura e Filatura (TF) mentre Sondrio (72%), Como (66%), Pavia (57%), Brescia (46%) e Cremona (43%) evidenziano percentuali molto alte di iscritti al corso di Meccanica Elettrica (ME). Per la provincia di Mantova invece gli iscritti si distribuiscono con una discreta uniformità sui diversi corsi. Da notare, per tutte le province, tranne che per Varese, una buona percentuale di iscritti al corso preparatorio. Se confrontiamo questi dati con quelli del decennio precedente notiamo che per quanto riguarda la provincia di Bergamo la preferenza precedentemente accordata al corso di ME cede il passo a quello di CIT (tale settore offriva opportunità notevoli nell'ambito del tessile) mentre per le province di Milano, Brescia Varese e Sondrio le preferenze espresse in precedenza si mantengono stabili. La provincia di Como conferma la preferenza per il corso di ME mentre per Cremona vi è una riduzione di iscritti al corso ME a favore del corso di CIT. Per Mantova vi è una drastica riduzione della percentuale di iscritti al corso ME a favore del CIT e del Corso Preparatorio. Da Pavia diminuiscono invece sensibilmente le iscrizioni al corso di FT e la differenza di percentuale si posiziona sul corso preparatorio.

Tab.2.2 B

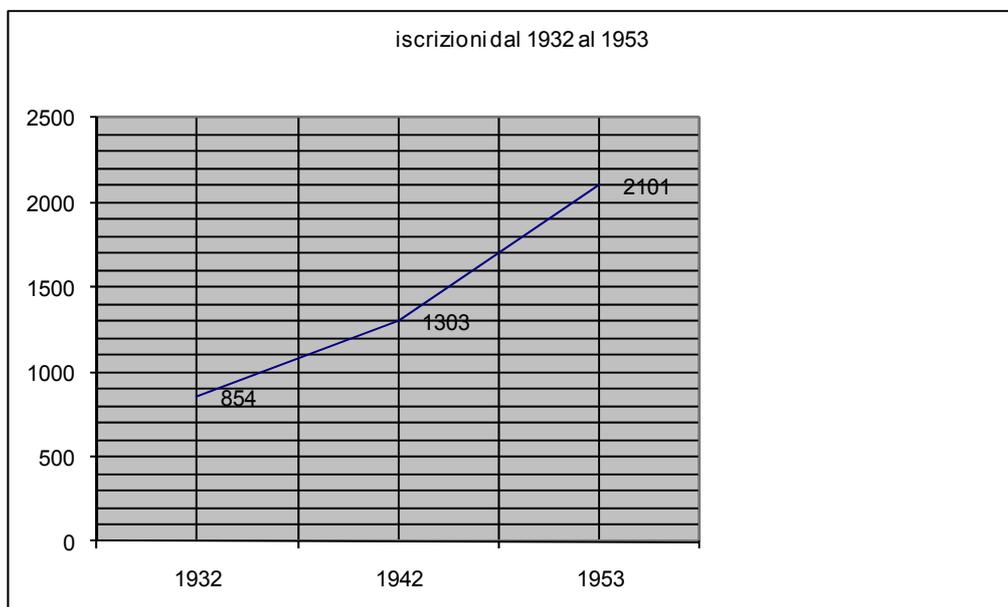


Per quanto riguarda gli alunni provenienti dalle diverse regione notiamo, rispetto al decennio precedente una diminuzione generale del numero degli iscritti; alcune regioni, come la Liguria, l'Emilia Romagna, l'Abruzzo, la Campania e la Sicilia risultano assenti mentre, nel decennio precedente, alcune di loro vantavano un cospicuo numero di alunni iscritti. Si aggiungono il Lazio e l'Umbria, ma con percentuali di iscrizione di molto inferiori al 1% (0,07% del totale per entrambe!)

Da notare l'assenza di iscritti dall'Emilia Romagna che, nel decennio precedente, vantavano il primato rispetto alle altre regioni.

Nella seguente sezione si fa riferimento ai dati relativi agli studenti iscritti nel decennio 1943-1953 rinvenuti all'interno dei Registri Matricola contrassegnati con i codici provvisori M9 (iscritti negli a. s. 1942-43 numero iscrizione dal 2207 al 2552); M12 (iscritti negli a.s. 1943-44, 44-45, 45-46 numero iscrizione dal 2553 al 2951); M14 (iscritti negli a.s. dal 1945-46 al 1947-48 numero iscrizione dal 1952 al 3348); M10 (iscritti negli a.s. 1947-48 e 1948-49 numero iscrizione dal 3350 al 3545); M13 (iscritti negli a.s. dal 1948-49 al 1950-51 numero iscrizione dal 3546 al 3613); M15 (iscritti negli a.s. dal 1949-50 al 1951-52 numero iscrizione dal 3846 al 4141); M11 (iscritti negli a.s. 1951-52 e 1952-53 numero iscrizione dal 4142 al 4333). Il numero di studenti si cui si è fatto censimento è di 2101 con un incremento di iscrizioni rispetto al decennio precedente di 798 unità pari al 61,2% . Il numero degli iscritti aumenta nel periodo post bellico, soprattutto a partire dall'a.s.1948-49.

Tab.C



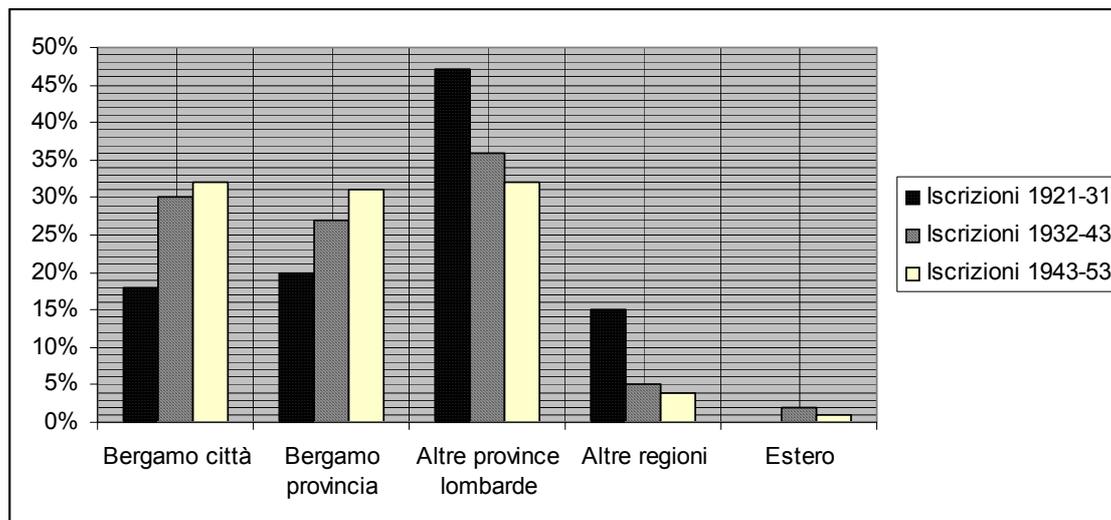
Negli anni della seconda guerra mondiale sono presenti parecchi iscritti residenti nella provincia di Milano che erano sfollati nella città di Bergamo e nei paesi della provincia. Nell'a.s. 1944-45 risultarono alcuni studenti iscritti al liceo che negli anni successivi

non frequentarono però l'istituto tecnico. Si continua a rilevare la presenza di un discreto numero di fratelli anche se, dalla fine degli anni quaranta, questa tendenza scompare. A partire dall'a.s. 1944-45 il corso preparatorio non esiste più, al suo posto ci sono una classe prima e ad una classe seconda propedeutiche al triennio di specializzazione e la scuola passa da quattro a cinque anni di corso. Sempre a partire da questi anni aumenta il numero di iscritti che abbandonano dopo la frequenza del primo anno di corso, in alcuni casi si tratta di iscrizioni fuori provincia e gli studenti passano ad altri istituti tecnici. Dai primi anni Cinquanta molti studenti provenienti da Milano e provincia si trasferiscono all'Istituto tecnico industriale per Chimici "E. Molinari" di Milano, all'Istituto Tecnico Industriale "Conti" e all'Istituto Tecnico Industriale "G. Galilei" entrambi di Milano. Sono questi gli anni in cui si inizia a rilevare la presenza di studentesse (3).

In questo periodo il 32% degli studenti proveniva dalla città di Bergamo, il 31% dalla provincia e il 32% dalle altre province lombarde, in totale dalla Lombardia provenivano ben 2012 studenti pari al 95% degli studenti. Il restante 5% degli allievi proveniva dalle altre regioni (4%) e dall'estero (1%).

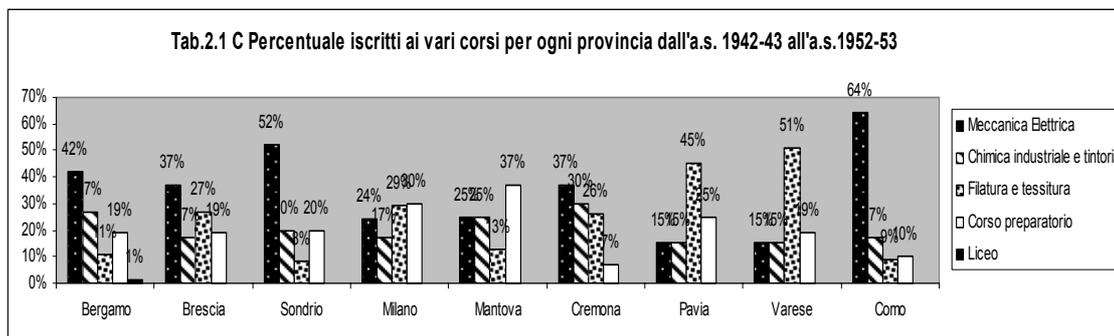
Confrontando questi dati con quelli dei due decenni precedenti (*Tabella 2C*) notiamo come le percentuali di distribuzione variano sensibilmente. Mentre negli anni Venti la percentuale di coloro che provenivano dalle province lombarde sfiorava il 50% ed era maggiore degli studenti provenienti da Bergamo e provincia che era solo del 28%, nel decennio immediatamente successivo la tendenza è quella di un maggior avvicinamento tra le percentuali degli iscritti provenienti dalla città di Bergamo (30%), dalla provincia (27%) e dalle altre province lombarde (36%); all'inizio degli anni Cinquanta le percentuali sono pressoché le stesse con il 32% degli studenti provenienti dalla città di Bergamo, 31% dalla provincia e 32% dalle altre province lombarde. La scuola si mantiene in Lombardia come punto di riferimento per la formazione tecnica industriale, soprattutto nel settore tessile.

Tabella 2C



Se leggiamo infatti i dati relativi alla scelta del corso nel decennio 1943-53 notiamo che gli iscritti dalla provincia di Bergamo mantengono una sostanziale preferenza per il corso ME (42%), seguito dal corso di CIT (27%) e dal corso di FT(11%); per quanto riguarda Brescia si mantiene la preferenza per il corso ME (37%), seguito dal corso FT (27%), dal CP (19%) e dal corso di CIT (17%); gli studenti provenienti da Sondrio continuano a mantenere una spiccata preferenza per il corso di ME (52%) seguito dal corso di CIT e dal CP (20%), solo l'8% degli studenti sceglieva il corso di FT. Diversamente gli studenti provenienti da Milano e provincia preferivano il corso FT (29%) seguito dal corso di ME (24%) e CIT (17%), la maggior parte risultava però iscritta al CP (30%); anche per Mantova il 37% era iscritto al CP seguito dai corsi di ME e di CIT con il 25% di iscritti ciascuno, il corso di FT raccoglieva solo il 13% degli iscritti; la situazione di Cremona era invece la seguente il 37% degli iscritti sceglieva il corso ME, il 30% quello di CIT, il 26% FT e un residuale 7% risultava iscritto al CP. La maggior parte degli studenti provenienti da Varese e Pavia si iscriveva invece al corso di FT (51% e 45%), mentre gli studenti provenienti da Como si iscrivevano per il 64% al corso di ME. Come si può notare è evidente che la scelta del corso era strettamente legata alle possibilità di impiego presenti nella zona di residenza.

Tabella 2.1C



Nel decennio di riferimento il 65% degli iscritti proveniva da Bergamo e provincia, le province lombarde maggiormente rappresentate erano Milano e Como con l'8% di studenti iscritti seguite da Brescia e Sondrio (7% e 4%).

Se invece consideriamo la percentuale iscritti provenienti dalle altre regioni e dall'estero notiamo una drastica diminuzione rispetto al periodo precedente, la diminuzione di iscritti dalle altre regioni è dovuta sostanzialmente al graduale ampliarsi dell'offerta formativa a livello locale, mentre la diminuzione degli iscritti dall'estero potrebbe indicare un rientro in Italia dei nostri emigranti.

PERIODI	Lombardia	Piemonte	Veneto	Emilia Romagna	Liguria	Friuli	Trentino	Toscana	Marche	Puglia	Abruzzo	Campania	Sicilia	Sardegna	Lazio	Umbria	Basilicata	Calabria	Stati esteri
1921 1932	85%	3%	2%	5%	2%	2%	>1%	>1%	>1%	>1%	>1%	>1%	>1%	>1%	assente	assente	assente	assente	>1%
1932 1942	93%	1%	1%	Assente	Assente	>1%	>1%	>1%	>1%	>1%	Assente	>1%	assente	>1%	>1%	>1%	>1%	assente	2%
1942 1953	96%	1%	1%	>1%	>1%	1%	>1%	>1%	>1%	>1%	Assente	>1%	>1%	assente	>1%	>1%	assente	>1%	1%
Dall'a.s.1921 -22 All'a.s.1952- 53	+ 11%	- 2%	-2%	-4%	-1%	-1%	=	=	=	=	-	=	=	-	+	+	-	+	-1%

La tabella riporta i saldi in percentuale relativi alle iscrizioni nei tre periodi considerati, corrispondenti a tre decenni. E' evidente un saldo positivo per quanto riguarda gli studenti lombardi, mentre la tendenza generale è negativa: le percentuali inferiori ad 1 sono talmente esigue da non costituire un elemento significativo. In conclusione si può dire che questa scuola, pur avendo costituito, nel suo settore, un punto di riferimento di rilevanza nazionale, lo è stata in maniera molto marginale, mentre si è mantenuta competitiva sul piano locale e lombardo.

b) analisi dei dati concernenti la provenienza socio-culturale degli studenti

La tipologia di registro esaminata ci ha consentito anche di effettuare una rilevazione dell'estrazione socio-culturale degli iscritti in riferimento al mestiere esercitato dal padre. Riportiamo di seguito i dati che si riferiscono agli anni scolastici dal 1921-22 al 1931-32

Tabella P/S

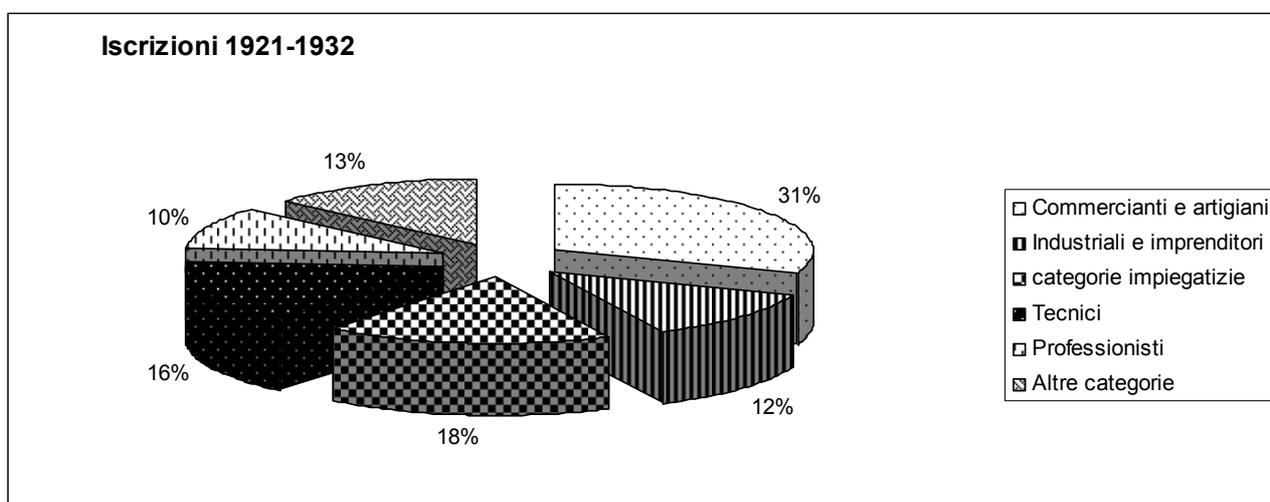
Rilevazioni 1921-1932	Sezione	SEZIONE	SEZIONE	
MESTIERE DEL PADRE	Chimica-Tintoria	Meccanica-Elettrica	Filatura-Tessitura	TOTALE
Addobbatore		1		1
Albergatore	2	3	6	11
Agente	1	2	1	4
Agente Agrario			1	1
Agricoltore	20	3	10	33
Architetto	1			1
Archivista Forestale				
Archivista Imposte				1
Assistente		2		2
Avvocato	1	5	1	7
Bachicoltore			1	1
Banchiere		1		1
Bidello			1	1
Bracciante		1		1
Brigadiere Forestale		1		1
Calzolaio		2		2
Cancelliere	1			1
Capo Eletttricista		2	1	3
Capo Mastro	3	1	3	7
Capo Montatore		1		1
Capo Tecnico	5	1	5	11
Capo Officina	1			1
Capo Operaio	2	1		3
Capo Sarto		1	3	4
Caposellaio		1		1
Capo Servizio Miniere		1		1
Capo Squadra		1		1
Capo Stazione Ferroviaria	8	1	1	10
Cappellaio		2		2
Carrozzaio		1		1
Chimica	5		1	6
Chincagliere			1	1
Ciclista		1		1
Colonello In Pensione	1			1
Commerciante	40		26	66
Commesso	1	4		5
Commissionario			1	1

Conducente Auto		1		1
Corrispondente		1		1
Cursore Scrivano		1		1
Direttore	2	4	9	15
Direttore Didattico			2	2
Direttore Di Banca		1		1
Direttore Di Stabilimento	1	2	6	9
Direttore Filatura			1	1
Direttore Tecnico	2		4	6
Disegnatore		1		1
Distillatore		1		1
Droghiere		3		3
Elettricista	1	4	2	7
Elettrotecnico		2		2
Esattore		3		3
Esercente	2	3	3	8
Fabbro		1		1
Falegname	5	1		5
Farmacista	3		4	7
Fattore		1		1
Ferroviera	7	3	1	11
Filatore		1		1
Fittabile	3			3
Fonditore	1			1
Fruttivendolo		1		1
Geometra		3	2	5
Generale R.E.		1		1
Gioielliere			1	1
Idraulico		2	1	3
Impiegato	52	1	30	83
Imprenditore		1		1
Impresario Edile	1	2	1	4
Industriale	56		33	89
Ingegnere	2	4	5	11
Insegnante	3	2	4	9
Ispettore Demaniale		1		1
Ispettore Lavori	1			1
Libraio	1			1
Macchinista FS		5		5
Macellaio	5		3	8
Maestro		2	1	3
Maestro Di Musica			1	1
Magazziniere		1		1
Maniscalco			1	1
Maresciallo R.E.		2		2
Meccanico		5	9	14
Medico	10	2	15	27
Mercante		1		1

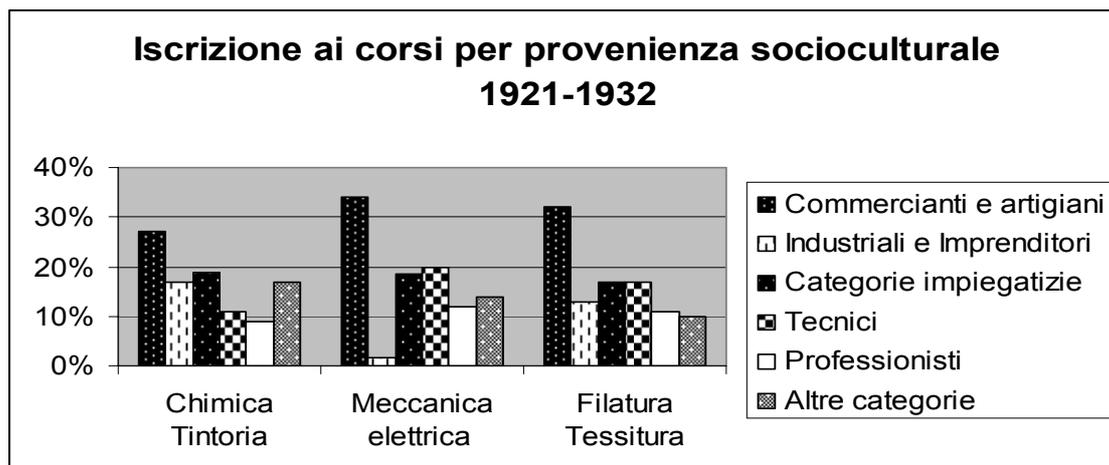
Muratore		1		1
Negoziante	24	5	17	46
Operaio		3		3
Orefice	1	2		3
Orologiaio		1		1
Oste	3		5	8
Panettiere		2		2
Parrucchiere		1		1
Pasticcere		1	4	5
Perito Edile		1		1
Pensionato		9		9
Possidente	20	1	12	33
Pittore		1		1
Pizzicagnolo		1		1
Portalettere	2			2
Prestinaio (Fornaio)		1	4	5
Procuratore Di Impresa Diretta	1			1
Professore	1	1	5	7
Professore Di Disegno	1			1
Professore Di Matematica		1		1
Professore Di Medicina	1			1
Pubblicista	1			1
Ragioniere		4	4	8
Rappresentante		5		5
Regio Ufficiale	1			1
Regio Pensionato		1		1
Ricevitore Poste	1			1
Salumiere	2	4		6
Sarto		4		4
Scultore		1		1
Segretario		2	1	3
Segretario Comunale	8	1	2	11
Stampatore			1	1
Tabaccaio		1		1
Tessitore			1	1
Tintore Chimico	2			2
Tornitore		1		1
Trattore		1		1
Ufficiale		1		1
Ufficiale Giudiziario		1	2	3
Ufficiale Postale		2		2
Ufficiale Regia Marina			1	1
Veterinario	2	1		3
Viaggiatore	1	3	2	6
Viceprefetto		1		1
Vigile Comunale	1			1
Vigile Urbano		1		1
Totale	323	177	263	763

Per agevolare l'analisi si è deciso di suddividere in ambiti affini le diverse occupazioni del capo famiglia. Si sono stabiliti pertanto i seguenti gruppi:

- Commercianti e Artigiani
- Industriali e Imprenditori
- Categorie impiegatizie
- Tecnici (ingeneri, periti)
- Professionisti (medici, avvocati, professori)
- Altre categorie (agricoltori, braccianti, possidenti, operai ecc.)



Come si può vedere dalla tabella sopra riportata il 31% degli studenti iscritti proveniva da famiglie di commercianti e artigiani, il 16% proveniva da famiglie di tecnici, il 10% da famiglie di professionisti, il 18% apparteneva a famiglie di impiegati e il 12% a famiglie di imprenditori e industriali. Il 13% apparteneva ad altre categorie, nella fattispecie si sono inseriti sotto questo indicatore i lavori di operaio, bracciante, ciclista, pensionato, ma anche possidente. I figli dei possidenti rappresentavano il 4 % degli iscritti totali mentre i figli di operai rappresentavano solo lo 0,4 % del totale, i figli di pensionati erano, invece, l'1,4 % del totale degli iscritti.



In questo decennio di riferimento i figli di commercianti e artigiani sceglievano in prevalenza l'iscrizione presso il corso di meccanica, seguivano i corsi di filatura e tessitura e chimica tintoria. I corsi di chimica tintoria e tessitura filatura erano invece gettonati dai figli degli imprenditori che, invece, erano assai poco presenti nel corso di meccanica. Si presume che molti di questi imprenditori provenissero dall'ambito tessile e ciò spiegherebbe anche la predilezione per il corso di chimica tintoria (in quel periodo la tintoria era un settore in espansione nell'ambito tessile). I figli dei tecnici privilegiavano invece il settore meccanico. I figli dei professionisti (medici, avvocati), che provenivano quasi sempre da percorsi liceali che non erano riusciti a frequentare con successo, si distribuivano in maniera abbastanza omogenea sui vari corsi. Dai registri matricola si rileva come molti di questi ragazzi riuscissero a raggiungere il diploma dopo tre o quattro bocciature. Questa scuola veniva, in questo caso, scelta dai figli di famiglie culturalmente elevate che fallivano il liceo e che avevano bisogno di un titolo di studio per trovare un impiego.

Dal 1888 al 1925 furono tuttavia parecchi gli studenti che, una volta diplomati, si inserirono nel settore industriale. Nel 1935 la scuola, grazie al lavoro del vice-preside Ing. Alfredo Rocca, predispose uno schedario biografico - professionale degli ex allievi. Oltre alla situazione occupazionale attuale e pregressa, venivano indicate le invenzioni e i brevetti, nonché le pubblicazioni e i titoli cavallereschi. Su 361 studenti dei quali si era riusciti a raccogliere le informazioni troviamo il P. I. meccanico-elettrico Goisis Ludovico, diplomatosi nell'a.s. 1894, che durante la sua vita professionale assunse la carica di Vice presidente e direttore generale delle Acciaierie e Ferrerie Falk di Milano,

introdusse in Italia fabbricazioni speciali non brevettate e fu insignito del titolo di Cavaliere Ufficiale C.I. Come lui ottennero il titolo di cavalierato i seguenti ex allievi: Sacerdoti Camillo diplomatosi nel 1905 in meccanica-elettrica che, tra l'altro, brevettò trattrici elettriche e ammainatori automatici per lanci di salvataggio; Zanetti Cesare diplomatosi nel 1910 e direttore S.A. Fiat Filiale di trieste; Magnetti Paolo diplomatosi nel 1904 in chimica tintoria che divenne presidente della S.A. Ind. Imm. Fornaci Magnetti di Cisano e che brevettò elementi per solai con camera d'aria e nervature incrociate; Turri Salvatore, diplomatosi nel 1911 e divenuto presidente della S.A. Idroelettrica della Limentra a Bologna; Bertuletti Carlo diplomatosi nel 1902 in Meccanica elettrica e divenuto Direttore generale della S.A. Cartiere di Besozzo e Arruffi Vittorio, diplomatosi nel 1908, divenuto Direttore generale e procuratore Filature Cotonificio Valle Ticino di Milano. Tra gli ex-allievi schedati, 26 realizzarono invenzioni e brevetti tra cui quelli relativi a un pettine speciale per telai, la messa in produzione dell'Antrachinone e dei suoi derivati, paranavette, tessuti elettrotermici, volanti di auto, cassoni per sommergibili, supporto per reggi-spinte p.g. pressioni e velocità, Fuso a rulli, massa porosa di acetilene e generatore di acetilene, apparecchio per telai da cotone, selettore elettromagnetico, dispositivi di elettroacustica, aspo espansibile per telaio, pulitore per cilindri pettinatrici Nasmit e Marzoli, apparecchio elettrotermico, regolatore grandezza rocche coniche e congegno porta cilindri, alimentazione multipla della binatrice, cilindrata di stiro, resistenze tubolari per scaricatori, attacco universale termofori. Questi inventori erano soprattutto capi fabbrica e lavoratori in proprio.⁵⁶⁹

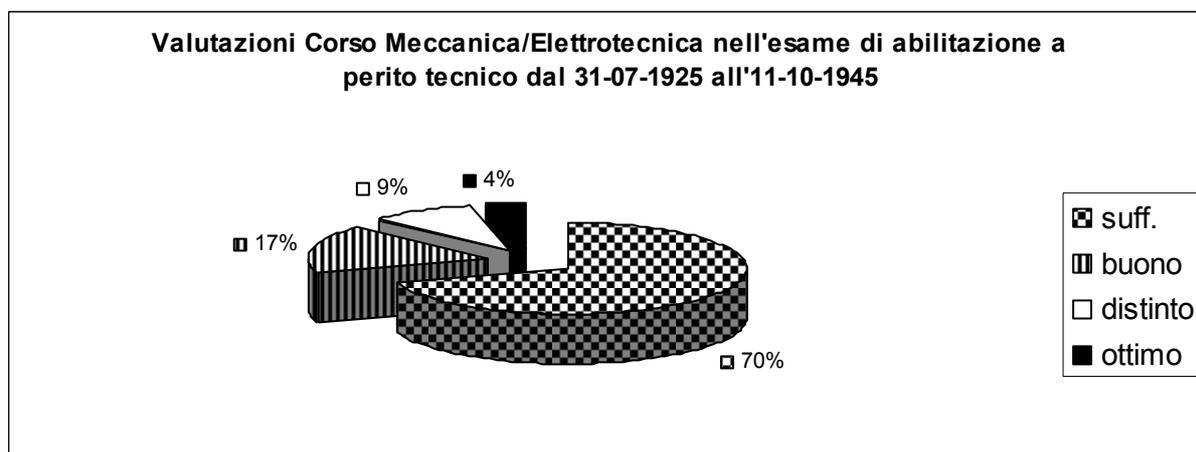
⁵⁶⁹ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 97

1.4 La valutazione degli studenti

I documenti del costituendo Archivio Storico hanno offerto l'opportunità di recuperare alcune conoscenze rispetto ai metodi e agli esiti finali del processo di valutazione. Le valutazioni annuali, espresse in decimi, delle diverse discipline che sono riportate nei registri matricola evidenziano un uso parsimonioso del range numerico 0-10 che, anche nei casi migliori, non era mai superiore a otto. Questo aspetto invita a porre alcune ipotesi. Forse gli studenti erano generalmente mediocri? O forse le aspettative dei docenti erano troppo alte, oppure, semplicemente, si valutava in riferimento ad un'eccellenza ideale che non ebbe mai modo di concretizzarsi? E' difficile riuscire a dare risposte soddisfacenti a tali quesiti, soprattutto in riferimento al fatto che non vi sono documenti in grado di restituirci una descrizione in termini di abilità e/o competenze corrispondenti a ciascun voto e nemmeno sono state conservate prove di verifica con le rispettive valutazioni.

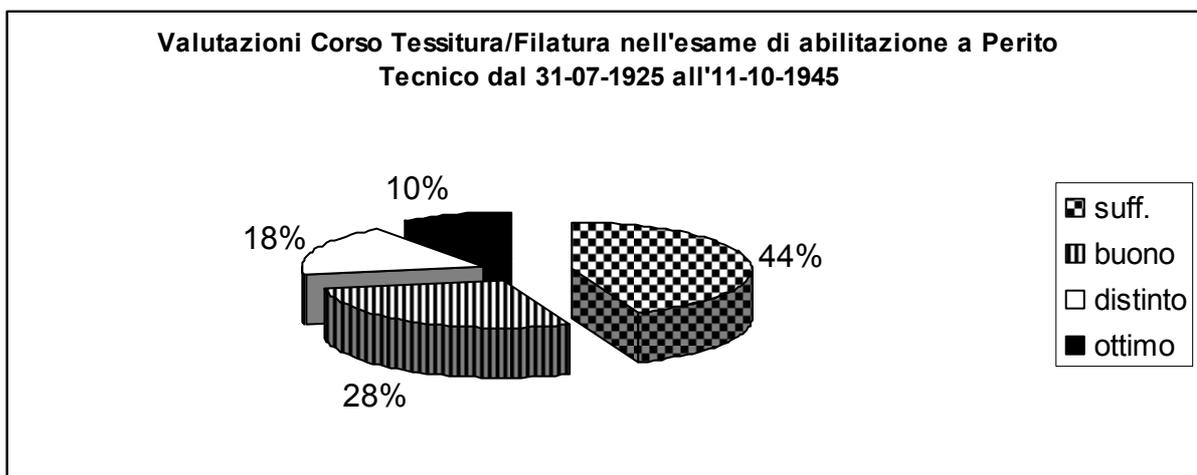
In merito agli aspetti più specificatamente quantitativi, abbiamo avuto la possibilità di ricavare alcuni dati dal "Registro diplomi di abilitazione a Perito Tecnico" che raccoglie gli esiti valutativi finali degli esami di abilitazione dal 1925 al 1945. Gli abilitati nei vari indirizzi furono 1319 di cui 672 meccanici-elettricisti, 258 filatori-tessitori e 389 chimici tintori. Di questi, 852, cioè il 65%, ebbero agli esami di abilitazione una valutazione sufficiente (voti 60-70); 282, cioè il 21,% una valutazione buona (71-80), 122, cioè il 9% una valutazione distinta (81-90); 63, cioè il 5% una valutazione ottima (91-100). Per un'analisi più dettagliata si analizzano i risultati per indirizzo:

tabella V/M



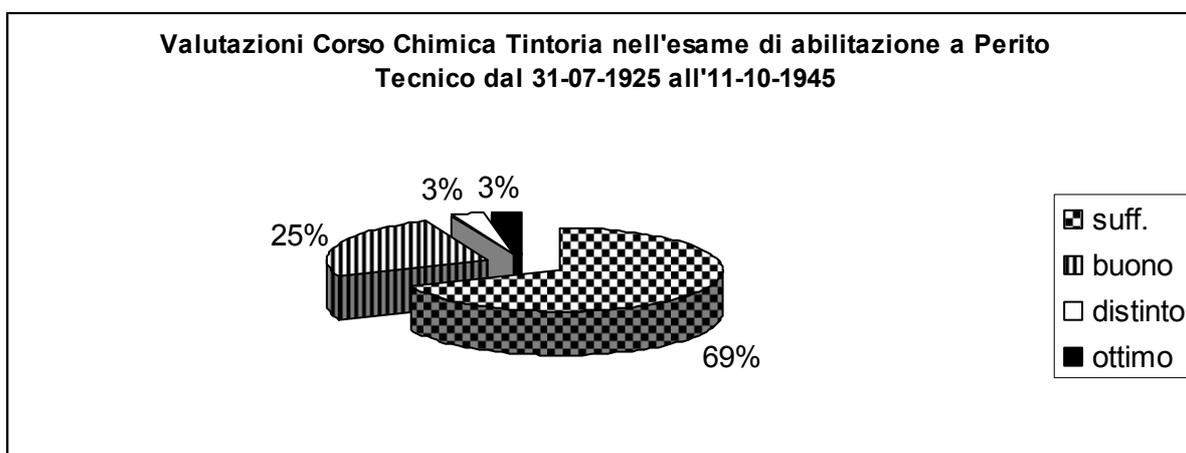
Come si può osservare nell'indirizzo meccanico abbiamo un'alta percentuale di sufficienti e una davvero esigua percentuale di studenti con valutazione ottima.

Tabella V/T



La situazione è decisamente migliore nel settore tessile dove gli studenti con una valutazione ottima raggiungono il 10% (6 punti percentuale in più rispetto ai meccanici), il 18% (il doppio rispetto ai periti meccanici), ha una valutazione distinta e il 28% (11 punti percentuale in più rispetto ai meccanici) riporta una valutazione buona.

Tabella V/C



Il gruppo dei chimici presenta invece un quadro diverso rispetto ai precedenti: pur mantenendo una percentuale di sufficienti molto alta, come quella dei meccanici, vede diminuire drasticamente la percentuale di coloro che riescono ad avere una valutazione distinta e ottima. Il 94% degli studenti viene infatti abilitato perito con una valutazione di sufficiente-buono.

Si può concludere considerando come i diplomati dell'indirizzo tessile risultassero maggiormente brillanti in questo esame che li abilitava alla carriera lavorativa, tra l'altro alcuni di loro erano figli di importanti imprenditori tessili come testimoniano i cognomi degli studenti Eynard e Ritter. Del resto, come si è potuto rilevare più sopra, i figli degli imprenditori iscritti alla Sezione Industriale sceglievano in grande maggioranza il corso di filatura e tessitura. Questa attrattività da un lato può suggerire il riconoscimento della buona qualità del corso erogato e, di conseguenza, giustificare l'eccellenza dei risultati, tuttavia è lecito chiedersi se questi studenti erano così ben preparati grazie all'ottima organizzazione metodologico didattica dei corsi o piuttosto l'esito positivo dipendeva dal fatto che, essendo figli di imprenditori, entravano precocemente, già durante gli studi, in stretto contatto con il mondo del lavoro e, quindi, potevano fare esperienze utili e significative per la loro formazione specialistica? Per analizzare più in profondità la questione, è possibile fare qualche considerazione prendendo in considerazione il tipo di prove che venivano somministrate durante gli esami di abilitazione a perito. Nella "Relazione sugli esami di abilitazione a periti tecnici" prodotta il 31 luglio del 1925 e inviata al Ministero dell'Economia Nazionale, Ispettorato Generale per l'Insegnamento Industriale così si legge: <Nella scelta dei temi, le Commissioni si attennero al disposto dell' art. 192 del regolamento avendo cura che essi avessero carattere eminentemente pratico e rispecchiassero casi spesso occorrenti all'industria. Così per la Chimica-Tintoria si proposero, per sorteggio, 10 analisi di calcare polverizzato di diversa composizione (All.3)⁵⁷⁰; per la Filatura-Tessitura, pure per sorteggio, 12 campioni di tessuti diversi in base alla cui analisi si dovessero

⁵⁷⁰ Il testo del tema sorteggiato era il seguente: "Il candidato faccia l'analisi della pietra calcare (polverizzata) coi metodi che ritiene più adatti ad accettarne la composizione. Consegnando i risultati analitici esprima il suo parere sulle applicazioni che tale pietrame potrebbe avere da solo od in unione ad altre materie prime (quali?). Indichi con qualche particolare il macchinario necessario all'industria che propone di attuare. Dica inoltre se (specialmente in rapporto al campione ricevuto) occorrono altri dati (e quali) per dare una risposta più completa nei riguardi del modo di attuare l'industria progettata."

risolvere problemi inerenti tanto alla filatura che alla tessitura (All.4).⁵⁷¹ Per la Meccanica Elettrotecnica venne dato un tema unico (sorteggiato fra tre predisposti) che, pur trattando di macchine e costruzioni, abbracciasse anche problemi di elettrotecnica in modo da fornire, nella discussione, argomento di interrogazione su tutta la materia. (All.5)⁵⁷² Allo sviluppo dei temi vennero assegnati, come risulta dall'orario, 24 ore, distribuite su due giorni e mezzo, per la Chimica -Tintoria e per la Filatura -Tessitura; 10 ore consecutive per la meccanica-elettrotecnica>.⁵⁷³ Dopo la correzione degli elaborati si procedeva alla discussione relativa dedicando circa trenta minuti per ogni candidato. Durante la discussione, diretta quasi esclusivamente dai commissari industriali, si facevano frequenti riferimenti al campo pratico dell'attività di officina e di laboratorio. Nella fattispecie, per quanto concerne le valutazioni finali, la relazione così riporta: <Nel complesso, i risultati furono soddisfacenti specialmente per gli esami di meccanica elettrotecnica e filatura tessitura. I candidati di chimica tintoria poterono, nella discussione, rialzare le loro sorti, piuttosto compromesse da un errore iniziale di impostazione nell'analisi proposta, errore che fu comune a quasi tutti gli esaminati. Per la classifica definitiva, da riportarsi sul Diploma e da esprimersi in centesimi, ci si attenne alle istruzioni emanate da codesto Ecc.mo Ministero con circolare del 3 andante n.19, dando il massimo peso al risultato della prova professionale pur non trascurando i risultati della licenza. Nella determinazione dei voti, si diede questo singolare contrasto che i più rigorosi furono proprio i Commissari insegnanti, mentre assai più larghi si mostrarono gli industriali. Posso peraltro assicurare che la classifica unica di scrutinio contempera equamente i criteri degli uni e degli altri. Ad ogni modo, di tale divergenza

⁵⁷¹ Tema sorteggiato: "Calcolare tutto il macchinario occorrente per ottenere dal cotone sodo mt. 6.000-giornalieri (8ore) del tessuto accluso. Esporre: Per la filatura: qualità del cotone-Diagramma di lavorazione-numero delle singole macchine occorrenti. Per la tessitura: studio del tessuto e del macchinario occorrente con speciale riguardo al telaio."

⁵⁷² Tema: "Si dispone di una caduta d'acqua di m.225; la lunghezza della tubazione risulta di m.333; essa è utilizzata da una ruota Pel ton che comanda con accoppiamento diretto un alternatore trifase la cui potenza utile è di 200 KW e il rendimento 0,925; la velocità è di 750 giri. Il rendimento a pieno carico della Pel ton si suppone dell'80% e si è disposti a perdere il 2% nella tubazione. Di quanti litri dovrà essere la portata per avere i 200 KW previsti all'alternatore? Quale dovrà essere il diametro interno della tubazione? Quale dovrà essere il diametro D della ruota mobile ed il diametro d del distributore (circolare Doble)? Verificare se il rapporto D/d risulti accettabile. Dire succintamente della Pelton e del giunto che si adotterebbe per accoppiarla all'alternatore. L'alternatore, con 8 poli. lavora con fattore di potenza $\cos=0,826$ e tensione ai morsetti di 3000 volt e fornisce energia ad un gruppo di motori posti alla distanza di 10 Km. Determinare la sezione dei fili perché la potenza perduta nella trasmissione non superi il 10% della potenza utile dell' alternatore, sapendo che la resistività dei fili è di $6\Omega\text{mm}^2/\text{km}$. Si determini inoltre la tensione all'arrivo della linea e il fattore di potenza del gruppo di motori, conoscendo che i fili sono disposti ai vertici di un triangolo equilatero di 40cm. di lato."

⁵⁷³ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa", Faldone 85, Fasc. *Didattica*

non vi sarebbe che a compiacersi in quanto essa starebbe a dimostrare l'appagamento, che si estrinsecò pure in dichiarazioni lusinghiere per la scuola>.⁵⁷⁴ E' necessario ricordare che la Commissione esaminatrice era costituita da 6 membri per ogni tipologia di corso, di questi uno era un industriale; nella relazione di cui sopra si auspicava però che le Camere di Commercio venissero autorizzate dal Ministero competente a elevare a due i rappresentanti dell'industria.⁵⁷⁵

Chiaramente la tipologia di prove somministrate in questa occasione valutativa, favoriva gli studenti che avevano avuto modo di calare le diverse cognizioni teoriche nella realtà applicativa di loro competenza; volendo dunque interpretare con questa consapevolezza la ragione degli esiti maggiormente positivi degli studenti del corso Tessitura-filatura, possiamo ragionevolmente ritenere importante il fatto che la maggior parte di loro, in quanto figli di imprenditori, potesse accostarsi precocemente alla realtà aziendale e, quindi, avere occasione di sperimentare sul campo le conoscenze acquisite. A ciò si aggiunga il fatto che le modalità di insegnamento utilizzate nell'ambito della sezione di Tessitura-filatura si caratterizzarono, come vedremo nei prossimi paragrafi, per una grande attenzione agli aspetti applicativi.

A partire dalla sessione abilitante del luglio 1934 tutte le valutazioni, indipendentemente dall'indirizzo, calarono drasticamente: non ritroviamo più la fascia ottima e nemmeno la distinta. I motivi di questo sono presumibilmente riconducibili al fatto che, in quell'anno, vennero pubblicate sulla Gazzetta Ufficiale del 4 maggio le nuove istruzioni relative alle norme generali e ai programmi per gli esami di Stato. Nel verbale di seduta straordinaria della Giunta di vigilanza dell'Istituto dell'8 maggio 1934 si rilevavano i <limiti dei programmi di esame> allora vigenti e il consiglio di classe si impose un notevole sforzo nell'adeguare la preparazione degli alunni in termini di quantità di conoscenze.⁵⁷⁶

⁵⁷⁴ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 85, Fasc. *Didattica*

⁵⁷⁵ I membri delle Commissioni esaminatrici degli esami di abilitazione a Perito Tecnico del luglio 1925 furono i seguenti: Ing. Quirino Parolini Direttore della scuola, Gr. Uff. Ing. Cesare Pesenti, Comm. Ing. Riccardo Albini, Cav. Ing. Vincenzo Zampi, Dr. Cav. Emilio Crespi, Dr. Cav. Gaspare De Ponti, Prof. Ing. Augusto Gandini, Prof. Dr. Quirino Sestini, Prof. Dr. Osiris Bizioli, Prof. Ing. Guido Coraluppi, Prof. Ing. Galileo Raggi, Prof. Paolo Parisio, Prof. Pietro Guitani, Prof. Ing. Alfredo Rocca, Prof. Ing. Mario Bonera.

⁵⁷⁶ Costituendo Archivio storico "Paleocapa" Registro con n. provvisorio A7

1.5 La rilevazione del 1908 relativa agli esiti della Sezione industriale

Il dibattito e le polemiche scaturite a seguito della richiesta di autonomia della Sezione industriale stimolarono, nei primi anni del Novecento, una serie di iniziative tese a raccogliere informazioni sui risultati ottenuti dalla scuola. In particolare, nel 1908, il preside Foresti procedette, tramite la predisposizione di due tipologie di questionari, alla rilevazione di informazioni nell'intento di raccogliere <preciso materiale di fatti> e contribuire così a fornire gli elementi utili a dimostrare il <giudizio positivo> sulla organizzazione data fino ad allora alla scuola.

Venne dunque predisposto un questionario indirizzato ai licenziati dalla Sezione industriale e dalla Scuola biennale contenente 16 quesiti⁵⁷⁷ utili per avere informazioni circa la loro attuale occupazione, l'esito della carriera lavorativa, ma anche per valutare il livello di preparazione fornito dalla scuola in riferimento alle competenze richieste nello svolgimento dell'attività lavorativa.

Un secondo questionario fu indirizzato, invece, ai proprietari di industrie locali al fine di indagare i bisogni di istruzione di cui necessitava il personale tecnico e valutare se i

⁵⁷⁷ I quesiti erano i seguenti: 1. Dopo quanto tempo avete trovato occupazione? 2. Riassumete, anno per anno, quale fu la vostra carriera nell'industria fino ad oggi. 3. Entrato nell'industria, vi siete per educazione intellettuale ed istruzione ricevuta sentito ben preparato? 4. Voi siete trovato nell'occasione di sentir lamentare da parte dei Vostri Superiori di non conoscere cose principalissime inerenti all'ufficio cui aspiravate? E nel caso, quali erano le deficienze che i Vostri Superiori lamentavano? 5. Quali deficienze voi stesso avete più lamentato della vostra cultura generale? 6. Quali nella vostra cultura tecnica speciale? 7. Furono tali da costringervi ad abbandonare, o a non poter occupare un dato posto, o quanto meno tali da rallentare il miglioramento della Vostra carriera? 8. Nel caso, quali studj avreste desiderato di aver meglio approfondito, oppure impreso? 9. Le deficienze di cui sopra ai n. 5 e 6 credete potessero dipendere dall'ordinamento della Scuola che avete frequentato? Per difetti di metodo o di programma di studio? 10. Avete lamentato o lamentate un'eccessiva specializzazione, o un troppo limitato sviluppo negli insegnamenti ricevuti? 11. Oppure avete deplorato il difetto contrario, quello cioè di mancata specializzazione ne' vostri studj? 12. Vi fu nella vostra cultura sufficiente elasticità da permetterVi di poter passare da una specialità ad un'altra, pur sempre rimanendo nello stesso ramo industriale? E nel caso questa elasticità Vi fosse mancata, quali sono le cognizioni che la potevano dare? 13. Avete frequentato dopo questa altra scuola? In questo caso la Vostra preparazione fu tale da permettervi di poterne trarre il massimo profitto? 14. Avete potuto raggiungere nell'industria una posizione anche migliore di quella portata dal diploma ottenuto in questa scuola? In questo caso avete avuto bisogno di altri studj speciali? 15. Come avete compiuto questi studj speciali? Da voi? La cultura che Voi avevate ricevuto fu per Voi un fondamento sicuro, così da permettere alle sole Vostre forze questi studj ulteriori? 16. Essendovi nelle industrie trovato a contatto con giovani che occupavano una posizione analoga alla Vostra, e provenivano da altre scuole del genere di quella che avete frequentato Voi, avete sentito in loro confronto tal differenza di vantaggio in più o in meno da potersi attribuire alla scuola? E da quali scuole taliu Vostri compagni di lavoro erano usciti?

capi tecnici e gli assistenti licenziati dalla scuola fossero compiutamente formati oppure se necessitassero di un tirocinio pratico all'interno dell'azienda.⁵⁷⁸

Su 295 questionari, distribuiti agli ex-allievi, ne rientrarono compilati solo 71. Riguardo alla collocazione lavorativa, su 43 allievi della Sezione industriale interpellati, 40 risposero di avere trovato subito un'occupazione. I dati relativi alla preparazione sono così riportati nella relazione del preside Foresti: <in generale (gli ex allievi) ebbero a lamentare deficienza d'indirizzo pratico e soprattutto della conoscenza della vera vita di stabilimento; ma subito anche aggiungono che bastarono pochi mesi di pratica perché queste deficienze sparissero>.⁵⁷⁹ I pareri richiesti in merito all'indirizzo da dare alla scuola fecero emergere due linee di tendenza: la prima tesa a conservare il carattere generale, con l'indicazione però di dare <maggiore ampiezza> ai tre fondamentali insegnamenti di Meccanica e costruzione di macchine, di Fisica applicata e di Chimica e tecnologie chimiche: la seconda tendenza indicava invece la necessità di una ulteriore specializzazione dei corsi che si auspicavano maggiormente concentrati sulla specialità scelta e corredati da un ampio ventaglio di possibilità pratiche. A questo proposito risultano interessanti anche le risposte date dai licenziati della scuola biennale: tutti gli ex allievi che durante la frequenza della scuola non erano impiegati nell'industria proposero di aggiungere agli studi un tirocinio pratico <di un anno almeno con o senza retribuzione>, mentre coloro che avevano iniziato a lavorare nell'industria già prima di

⁵⁷⁸ I quesiti erano i seguenti: 1. Qual è il personale di cui più sentito è il bisogno nella vostra industria? 2. Avete personale estero? Quali sono le attribuzioni di questo personale? 3. Se credete difetti personale intermedio tra il semplice operaio e l'ingegnere, o direttore d'industria, quali sarebbero le categorie in cui potrebbe tal personale essere distribuito? Ammesse due categorie, l'una di grado superiore, e si chiami dei *capitecnici*, l'altra di grado inferiore, e si chiami degli *assistenti o capi operai*, quale nella Vostra industria credete debba essere sommariamente, nelle sue linee generali, l'istruzione e la cultura specifica degli uni e degli altri? 4. Credete che la Scuola, pur fornita dei necessari laboratori ed officine per esercitazioni pratiche, possa dare capitecnici o assistenti già compiutamente formati al loro primo entrare nell'industria; oppure credete che sempre sia necessario un tirocinio pratico nello stabilimento e che la Scuola al più non possa che concorrere ad abbreviarlo? 5. Come avete finora provveduto a questo personale intermedio di cui sopra? 6. Avete tra i Vostri impiegati alcun giovane licenziato dalla *Sezione Industriale* di questo istituto? 7. Quale impiego hanno nella vostra industria? Sono le loro attribuzioni in relazione con gli studj fatti? 8. La cultura generale e speciale, o più propriamente tecnica che essi dimostrano di possedere, pur essendo sufficiente rispetto alle mansioni che disimpegnano, è anche tale da corrispondere in tutto ai Vostri desiderj? 9. Nel caso quali sono le deficienze che più lamentate o avete lamentato? 10. Nella vostra maestranza vi sono operai che frequentano, rimanendo alla Vostra dipendenza, le *Scuole Serali o Domenicali* annesse a questo istituto? 11. Avete notato un miglioramento nella maestranza dopo che ebbe frequentato tali scuole?

⁵⁷⁹ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa", *Cenni Storici sull'ordinamento del R. I. Tecnico Vittorio Emanuele II dalla sua fondazione ad oggi, con la statistica dei licenziati della Sezione Industriale e della annessa scuola biennale di meccanica, filatura, tessitura fino a tutto l'a. s. 1906-1907*, Bergamo 1909 pp. 94-111 Faldone 160

frequentare la scuola dichiararono di aver tratto particolare vantaggio dal tirocinio pratico fatto prima. In merito alla carriera il Foresti così sintetizzò le risposte: <Entrati nell'industria dichiarano parecchi di essersi sentiti per deficienza di indirizzo pratico come nuovi alla vita vera dello stabilimento né ad alcuno mancò qualche disinganno; ma bastarono pochi mesi di pratica perché questo senso di disagio sparisse e potessero trarre vantaggio dalle cognizioni apprese nella scuola, avvantaggiando nella loro posizione>. E più avanti : <I capi operai tessitori si lodano dell'insegnamento avuto; tutti però si sono trovati generalmente a lamentare la deficienza di pratica manuale del montaggio e smontaggio del telaio. Altri lamentano una certa deficienza nelle analisi quantitative e qualitative dei tessuti; la mancanza assoluta di cognizioni inerenti alle macchine di preparazione e apprettatura degli orditi, la ignoranza di dati sulla produzione di telai e le macchine di preparazione>. Come si può notare si tratta di elementi di rilevazione interessanti soprattutto se pensiamo che l'intento del Foresti era quello di dimostrare la bontà della scuola e della preparazione ricevuta in modo tale da contrastare le spinte autonomista auspicata da molti.

In merito alle risposte delle ditte industriali vennero analizzati i 15 questionari pervenuti che contenevano i pareri di 4 industrie meccaniche, 5 industrie tessili e 6 industrie chimiche.⁵⁸⁰

Il Foresti lamenta risposte <vaghe e quindi poco concludenti> alla domanda 1 <Quale è il personale di cui più sentito è il bisogno nella vostra industria>? Riporta poi le caratteristiche che, secondo gli imprenditori, dovevano avere i capi tecnici e i capi operai: <il capo-tecnico deve avere una cultura tecnica sufficiente perché entrato nell'industria possa comprendere teoricamente e praticamente i processi di fabbricazione dei mezzi impiegati. Non occorre che abbia cognizioni pratiche, ma è bene sia addestrato all'uso degli apparecchi di chimica e di elettrotecnica nonché degli strumenti di misura dinamiche e geodetiche più comuni. L'assistente o capo operaio

⁵⁸⁰ Le industrie meccaniche che risposero al questionario: Nuova Fonderia Meccanica, Ing. G. Conti e C, Brescia; Società Anonima Meccanica Lombarda, Milano-Monza; Società Anonima Metallurgia Bergamasca, Bergamo; Società Bergamasca per la distribuzione di energia elettrica, Bergamo. Pervennero i questionari delle seguenti industrie tessili: Manifattura Lombarda Turri, Seriate (Bergamo), Ditta Giovanni Reich Bergamo, Cottonificio Val d'Olonia Ognina Candiani, Mrnate (Milano); Manifattura e Stamperia Lombarda Milano, Cottonificio Novarese, Novara. E delle seguenti industrie chimiche: Società Italiana dei Cementi e Calci idrauliche Fratelli Pesenti Bergamo; Società Anonima Cemento Portland dell'Adriatico Bergamo; Società Anonima Cementi e Calci di Valle Brembana Bergamo; Cartiera di Carmignano Brenta Vicenza; Cartiera Roessinger Avitabile e C. Isola del Liri; Ditta Tubino Doderò e C. (cartiera) Torino.

occorre sia dotato di sode cognizioni meccaniche ed elettromeccaniche ed abbia lavorato il più possibile in officine meccaniche.(...) Il capotecnico deve conoscere il macchinario affidatogli e le leggi fisiche e meccaniche che regolano l'andamento delle macchine stesse; mentre il capo operaio conoscendo anche solo superficialmente queste leggi, deve specialmente conoscere tutte le operazioni inerenti l'esercizio delle macchine, al loro governo, riparazione e manutenzione>. Interessanti sono anche le risposte riportate in merito alla formazione del personale, la relazione riferisce infatti che <al personale uscito dalle scuole si lamenta che per difetto di buona assimilazione manchi spesso la facoltà di tradurre in pratica la teoria appresa. L'empirico che lentamente s'è fatto da sé nello stabilimento conserva in sé più sicure e tenaci le cognizioni a fatica acquistate per intuito ed esperienza propria; ma comunemente manca di larghezza di vedute, ed è resistente alle innovazioni>. Venivano inoltre date (si fa riferimento a quanto indicato nelle risposte dalla ditta di Giovanni Reich) indicazioni in merito alla necessità di un tirocinio pratico per tutti gli allievi da farsi presso gli stabilimenti industriali: <Allo scopo di formare personale adatto alle industrie tessili non si dovrebbe mai accettare nell'istituto giovani che non abbiano frequentato uno stabilimento per almeno sei mesi consecutivi. In quel tempo i giovani avranno campo di formarsi una esatta idea dell'industria alla quale intendono dedicarsi, ed entrando quindi nella scuola potranno facilmente apprendere la teoria che ivi si insegna. Si otterrebbero due scopi: uno quello di vedere meno spostati perché il giovane che avrà provato la disciplina di uno stabilimento potrà regolarsi...dedicandosi a qualche cosa d'altro; l'altro quello di vedere la scuola popolata di quei soli studenti che, sposata la carriera, sanno quale sia il cammino da compiere>.

Allegata alla relazione riportata dal Foresti vi è una statistica cronologica dei licenziati della sezione industriale e dei licenziati della scuola biennale con cenno all'attuale posizione. E' proprio a partire da questo documento (vedi allegati) che si è ritenuto opportuno fare una piccola indagine: ci si è infatti chiesti, al di là delle polemiche e delle valutazioni fatte in quegli anni, se i licenziati della sezione industriale e della scuola biennale diedero, e in quale misura, un contributo alla nascita di nuove industrie.

1.6 L'impulso dato all'attività imprenditoriale nei primi anni del Novecento

E' stato possibile indagare l'esito della carriera lavorativa in ambito imprenditoriale degli ex allievi (licenziati rispettivamente dalla sezione industriale e dalla scuola biennale a partire dall'a.s. 1887-88 fino all'a.s. 1906-1907) consultando i dati del database Imberg.db⁵⁸¹ le cui fonti di riferimento provengono dal fondo della Camera di commercio di Bergamo (serie Registro ditte, composto di registri e fascicoli delle ditte cessate 1925-1996, depositato presso gli archivi della Fondazione famiglia Legler); dall'Archivio storico della Camera di commercio (serie Registro generale delle notificazioni dei commercianti e negozianti arti e commercio della regia città e provincia di Bergamo 1849-1911, custodito presso l'Archivio di Stato di Bergamo); dalla serie del Registro delle società commerciali della Cancelleria del tribunale di Bergamo (composto di registri e fascicoli delle società cessate 1865-1996, depositata anch'essa presso gli archivi della Fondazione famiglia Legler). Pur tenendo conto del fatto che fino al 1910 (anno in cui la legge 20 marzo 1910 n.121 e il seguente regolamento stabilirono l'obbligatorietà di iscrizione al registro), non vi era obbligatorietà di iscrizione, il Registro generale delle ditte ha sicuramente il merito di aver censito un numero considerevole di imprese e di aver fotografato lo sviluppo storico dell'industria bergamasca. Il data base Imberg.db dunque, ha consentito di verificare, inserendo il cognome e nome dello studente, la sua presenza in qualità di titolare di azienda, o in qualità di socio. I criteri di discriminazione che sono stati seguiti per evitare di considerare casi di omonimia, hanno riguardato l'attenzione al fatto che il nome del padre coincidesse con quello presente nei documenti di scuola (ancora si usava segnalare sui documenti ufficiali oltre al cognome e al nome la paternità <fu...> o <di...>) e che il periodo indicato fosse compatibile con le date di nascita degli ex allievi.

Il risultato di questa analisi è il seguente: per quanto riguarda i diplomati nella Sezione industriale, su 150 allievi (diplomatisi dal 1887-88 fino al 1906-07) 28, cioè il 18,6% figurano nelle cariche sociali delle aziende. Di questi, 3 figurano in qualità di presidente

⁵⁸¹ Si tratta della banca dati sulle imprese bergamasche nata su iniziativa della Camera di commercio di Bergamo e della Fondazione famiglia Legler. Contiene le informazioni di circa 4.300 ditte iscritte tra il 1849 e il 1911 nel Registro generale delle notificazioni dei commercianti e negozianti arti e commercio della regia città e provincia di Bergamo e circa 122.000 ditte iscritte nel Registro ditte della Camera di commercio di Bergamo tra il 1925 e il 1967.

o vicepresidente, 7 in qualità di soci, 3 di consiglieri delegati, 1 di amministratore unico, 1 di direttore e 13 in qualità di proprietari delle seguenti aziende: allevamento cavalli, agente di assicurazioni (2 ditte individuali), preparazione e filatura di fibre tessili, vendita legnami, imprese edilizie (2 ditte individuali), fonderia in ghisa, fabbrica pianoforti, fotografo, installazione impianti elettrici, commercio calzature, panificio (2), trattoria, commercio e rappresentanza colori, pulitura e tintura fibre tessili. Per quanto riguarda perciò i proprietari, volendo evidenziare qualche collegamento tra la preparazione specifica fornita dalla scuola e il tipo di azienda, possiamo concludere che, per la conduzione, su 13 aziende solo per 5 era necessaria e opportuna una preparazione specifica, nella fattispecie in ambito chimico, tessile ed elettrico.

In generale, sulle 28 aziende, solo 13 fanno riferimento ad una preparazione specifica soprattutto negli ambiti chimico, tessile ed elettrico. Inoltre 4 delle 28 attività risultano attività di famiglia già avviate dal padre, tra queste troviamo un panificio, una ditta individuale di calzature e una trattoria; in questo caso perciò le conoscenze tecniche acquisite vengono relativamente utilizzate. A questo proposito è bene ricordare che, nella polemica di questi anni, come già riportato nel cap. 2 della parte seconda, l'industriale Oetiker, aveva fatto la seguente affermazione : <A noi importa poco che molti allievi frequentino la scuola industriale, per uscirne poi ed essere obbligati per campare la vita a fare gli osti o i tranvieri>. Auspicando pertanto una maggiore attenzione alle materie <specializzanti> dei diversi corsi.

Per concludere, i dati ci restituiscono la seguente “fotografia”: su 150 ex-allievi della Sezione industriale, licenziati tra il 1888 e il 1907, il 18,6% sono diventati imprenditori, di questi però solo l'8,6% lo è diventato in un ambito attinente alla preparazione ricevuta presso l'istituto tecnico.

Per quanto concerne invece gli ex-allievi licenziati negli stessi anni dalla scuola biennale, dobbiamo tenere in considerazione il fatto che la maggior parte di loro già svolgeva un'attività lavorativa a carattere dipendente. Dei 145 ex allievi solo 10, cioè il 6,8%, hanno intrapreso un'attività lavorativa in proprio. In questo caso però tutti, tranne uno, scelgono attività inerenti alla preparazione ricevuta, è qui infatti che troviamo ditte meccaniche, officine per la lavorazione del ferro e attività commerciali in ambito tessile. Possiamo perciò concludere considerando come, di fatto, il contributo della Sezione industriale dell'istituto tecnico alla creazione di nuovi insediamenti produttivi fosse, in

questi anni, piuttosto limitato soprattutto in considerazione del fatto che il confronto quantitativo con i dati della Scuola Biennale vedesse la stessa Sezione industriale in vantaggio di soli 1,8 punti di percentuale, mentre l'analisi qualitativa degli stessi dati evidenzia una netta superiorità dell'iniziativa imprenditoriale degli ex allievi della Scuola Biennale. La validità il prestigio della scuola biennale per capi operai sono testimoniate dai numerosi e frequentati corsi aperti su proposta e con il concorso degli industriali che inviavano i loro operai migliori. Giuseppe Colombo, in un discorso pronunciato nel 1883 a Milano in occasione della distribuzione di premi agli allievi della Società di incoraggiamento di arti e mestieri, così si pronunciava a favore di questo tipo di scuole: < L'apprendista che entra da ragazzo in un laboratorio, comincia a farsi la mano, a imparare la parte meccanica, manuale della professione; quando l'ha acquisita. Gli è allora che si trova maturo per apprendere i principi scientifici che devono dirigere il suo lavoro, perché allora soltanto ne può comprendere tutto il valore. Quindi io non trovo veramente razionale ed efficace che la scuola serale dopo il lavoro; la scuola pel giovane operaio, non pel ragazzo digiuno ancora del tirocinio pratico dell'officina.(...) L'operaio pratico del suo mestiere può approfittare davvero dell'insegnamento. La sua mente già conscia di quanto gli può giovare, afferra immediatamente la ragione delle cose, apprezza l'importanza di ciò che gli si insegna, lo assorbe e lo assimila con una facilità e con un entusiasmo straordinari>.⁵⁸²

⁵⁸² *Relazione annuale sulle operazioni della Società d'incoraggiamento di arti e mestieri*, Milano, 1883, pp.12-23 in Lacaia C.G. (a cura di), *Giuseppe Colombo. Industria e politica nella storia d'Italia. Scritti scelti: 1861-1916*, Cariplo Laterza, Bari 1985 p. 263 - 264

1.7 L'organizzazione e le metodologie didattiche

La didattica, peculiare funzione svolta dalla scuola, si scolora dietro all'attività svolta dalla segreteria in quanto i documenti conservati tendono a restituirci la memoria di un'istituzione piuttosto che quella dell'istruzione. Ciò si è verificato a causa dello scarto sistematico, non soltanto dei compiti in classe svolti dagli studenti durante l'anno scolastico, ma anche dei compiti degli esami di fine corso. Tuttavia, grazie ad altri documenti rinvenuti all'interno del costituendo archivio storico è possibile presentare alcune delle modalità organizzativo-didattiche in uso. In particolare si rileva come le relazioni sull'andamento didattico della Sezione Industriale, prodotte dai diversi professori mostrino, con l'andare degli anni, un aumento della modalità di insegnamento di tipo trasmissivo, con una separazione temporale tra teoria e pratica di laboratorio (prima la teoria poi la pratica laboratoriale).

Per quanto riguarda i primi anni del XX secolo è possibile illustrare alcuni aspetti caratteristici della didattica delle discipline tecnologiche a partire da due documenti.

Il primo è una lettera del 10 aprile 1912, che il preside scrive in risposta al direttore del riformatorio Governativo di Borgomanero il quale intendeva organizzare l'insegnamento delle tecnologie all'interno del carcere minorile e, quindi, chiedeva un elenco particolareggiato del materiale in dotazione del gabinetto esistente, presso l'istituto, per l'insegnamento delle tecnologie e del disegno industriale:

<in risposta alla richiesta fatta partecipo che presso questo Istituto non esiste veramente un gabinetto di tecnologia meccanica dotato di apposito materiale. Per l'insegnamento di questa disciplina il professore si serve dei relativi testi e delle svariate macchine delle nostre officine meccaniche, di cui un cenno si può rilevare nell'unito programma, e, quando occorre, si costruisce pure in questo istituto qualche modello particolare.(...) Per l'insegnamento del disegno industriale di costruzioni e di macchine si usano generalmente come modelli, oltre le numerose tavole grafiche, pezzi di macchine già in uso in questa Sezione Industriale, oppure smontando qualche macchina attiva e facendo copiare agli alunni le singole parti>.⁵⁸³ La modalità didattica proposta era dunque sia di tipo deduttivo (studio dei testi), sia di tipo induttivo, soprattutto quando ci si riferisce alla costruzione di modelli di macchine. Questa ultima attività, se ben condotta, offriva

⁵⁸³ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 159, Fasc. *Gabinetti, scuole, laboratori*

la possibilità di arrivare ad una riflessività sul fare che poteva condurre al bisogno di opportuni approfondimenti teorici generando così una circolarità tra *théoria, téchne e praxis* e consentendo l'acquisizione di competenze professionali di spessore. In questi anni gli studenti realizzavano, a fine corso, i cosiddetti "capolavori" (un discreto numero dei quali è stato conservato nel laboratorio di meccanica) che testimoniano il livello di competenza professionale raggiunto.

Il secondo documento è la Relazione sull'andamento della scuola di filatura nell'a.s. 1912-13.

L'insegnamento della filatura, che era affidato all'ing. Alessandro Capitanio laureatosi ingegnere industriale a Torino, si dice essere impartito <teoricamente e praticamente>.⁵⁸⁴ Il corso teorico di quell'anno era stato svolto seguendo principalmente il testo dell'ing. Johannsen Otto, professore nelle scuole superiori di filatura di Reutlingen, si erano tuttavia fatti opportuni confronti con gli studi del Niess e del Dupont. Questo allo scopo di ottenere <filatori che sappiano interpretare le diversità di modi di vedere dei diversi autori ed i concetti diversi che li hanno guidati>.⁵⁸⁵ Quanto era insegnato teoricamente veniva poi dimostrato praticamente <facendo uso di apposite macchine campioni moderne destinate a essere usate dagli studenti per le esercitazioni di smontaggio e di montaggio per lo studio dei singoli pezzi componenti le macchine e per il confronto fra macchine destinate ad uno stesso scopo e costruite da case diverse>.⁵⁸⁶ Studiata e montata una macchina, lo studente si esercitava alla regolazione della macchina stessa e a disporla perché fosse atta a dare la produzione prefissa. <A questo scopo la scuola è fornita di due carde, una Dobson e Barlow e l'altra Rieter, di uno stiratoio Tweedales e Smalley, di una pettinatrice Heilman di Dobson e Barlow, di un banco in grosso Rieter, di uno Water Tweedales e Smolley, di un ring trama Rieter, di una binatrice Stuhho (o Stubbo?), di un ritorcitoio Dobson e Barlow e di un aspa Hensebergere. Studiata l'anatomia di ogni particolare tipo di macchine per la lavorazione del cotone lo studio comparativo con le macchine dello stesso tipo, ma destinate a lavorare lana, canape, lino ecc. in modo che lo studioso possa conoscere tutte le ragioni che hanno guidato a studiare nella stessa macchina organi diversi a seconda della fibra da lavorare, vi è nell'officina della scuola la possibilità di farsi dei criteri

⁵⁸⁴ *Ibidem*

⁵⁸⁵ *Ibidem*

⁵⁸⁶ *Ibidem*

pratici dal punto di vista industriale. A tal uopo nell'officina vi è un'altra serie di macchine atte alla produzione industriale e cioè esiste: un apritoio Dobson e Barlow, un battitoio Dobson e Barlow, due carde una Dobson e Barlow e una Tweedales, uno stiratoio Tweedales e Smalley, un banco in grosso Rieter, un banco in fino Broox e Doxey, un ring Brooks e Doxey di 400 fusi, una binatrice a 60 tamburi Dobson e Barlow, un ritorcitoio Dobson e Barlow, due aspe Weggmann. Lo studente con queste macchine che sono coordinate in maniera da costituire una filatura con relativa ritorcitura, può farsi delle idee chiare e pratiche sull'andamento dell'industria, sulla distribuzione della mano d'opera, sullo studio dei piani di filatura e sulla precisione con la quale si deve lavorare per i clienti, inquantoché la piccola produzione viene venduta a terzi. Completano l'officina un buon assortimento di strumenti per la provinatura dei filati. Nel futuro anno scolastico la Scuola di Filatura sarà pure munita della moderna macchina Morskrope (?) per lo studio della resistenza dei filati e di un moderno apparecchio per la staginatura del cotone. Con ciò sarà così costituito presso la scuola un ufficio completo per tutte le prove sui cotoni e filati, ufficio esistente solo a Milano. Così anche la provincia di Bergamo che è centro dell'industria cotoniera potrà evitare a' suoi industriali di dover ricorrere altrove per tutto quanto è loro necessario. Nello stesso tempo gli studiosi saranno messi a contatto con le esigenze industriali⁵⁸⁷.

Da questo secondo documento è possibile ricavare informazioni piuttosto dettagliate in riferimento alle modalità didattiche utilizzate. Innanzi tutto emerge una particolare cura riservata allo studio teorico condotto abituando lo studente all'analisi ragionata dei diversi approcci, in questo senso è interessante notare come il libro di testo costituiva sì il riferimento da cui partire, ma non il limite della conoscenza teorica. Il momento dimostrativo, condotto all'interno delle officine, sembra essere temporalmente differito rispetto allo studio teorico tuttavia, considerato che le attività erano finalizzate alla dimostrazione dei concetti teorici e costituivano un momento di profonda comprensione degli stessi, si ritiene che, molto probabilmente, si trattava di due momenti con molti aspetti di simultaneità. L'aspetto pratico viene ampiamente frequentato anzi, si può dire che costituisse una parte importante dell' interno del corso.

In merito alla didattica delle altre discipline, quali l'italiano, la matematica, la lingua straniera, le relazioni ci restituiscono, anche nel periodo più antico, modalità didattiche

⁵⁸⁷ *Ibidem*

consolidate su di un modello trasmissivo con momenti di approfondimento teorico ed esercizi di applicazione.

Per quanto riguarda gli aspetti più squisitamente educativi, si nota come, all'interno dell'istituto, sin dalle sue origini, le modalità di intervento fossero soprattutto di natura sanzionatoria. In parecchi verbali dei consigli dei professori e della stessa Giunta di Vigilanza si ravvisava la necessità, di fronte alle mancanze degli allievi giudicate particolarmente gravi, di intervenire con sanzioni anche al fine di salvaguardare il buon nome della scuola. In particolare, nel periodo in cui la sezione industriale aveva diverse sedi e, dunque, gli studenti erano spesso costretti a muoversi dalle aule di città alta a quelle ubicate in via Masone, vi era una grande preoccupazione da parte degli insegnanti e del preside che temevano che gli schiamazzi degli studenti lungo le vie della città potessero costituire occasione per un cattivo giudizio sulla scuola. L'atteggiamento sanzionatorio sembra acuirsi durante il periodo fascista. A questo proposito riportiamo la seguente vicenda tratta dal verbale del 23 giugno 1926 di una "Adunanza straordinaria del collegio degli Insegnanti".

Gli allievi le cui azioni furono oggetto di discussione erano Censo Pietro, di 15 anni iscritto alla prima Istituto Meccanica, Scarpetta Ferdinando, di 18 anni iscritto alla prima Istituto Tessitura e Sales Antonio, di 18 anni, anch'esso iscritto alla prima classe dell'Istituto Tessitura. Il preside in questa occasione comunicava all'assemblea dei docenti di classe che «il 17 andante l'allievo Scarpetta Ferdinando fu accompagnato in direzione dal capo Ghilardi e dai condiscipoli Omboni Ferruccio e Bracchi Pietro. Questi due ultimi avevano sorpreso lo Scarpetta mentre stava frugando, nello spogliatoio, fra gli indumenti dei compagni Panseri e Bacuzzi i quali constatarono la mancanza di un orologio e di due penne a serbatoio di loro pertinenza. In seguito a investigazioni, a cui parteciparono i proff. Spadaro, Guaitani, Persico, Bonera e Tesorieri, risultò che gli oggetti involati furono ritrovati sotto un armadio dietro al quale lo Scarpetta si era rifugiato, qualche istante dopo appena scoperto. Successivamente per denunce fatte da vari alunni, risultò che, da tempo, si constatava, nello spogliatoio, la mancanza di molti oggetti e che i sospetti gravavano anche sugli allievi Conso Pietro e Sales Antonio. Da ulteriori indagini risultò poi che il Conso e il Sales ebbero a offrire in vendita, nella Scuola, cravatte e fazzoletti di compendio di un furto da essi perpetrato

fuori dalla Sede dell'Istituto. Il Direttore soggiunse che egli provvede all'allontanamento dei tre alunni Conso, Sales, Scarpetta, denunciando ogni cosa alla Regia Questura⁵⁸⁸

Il collegio degli insegnanti, dopo aver sentito le ragioni degli studenti incriminati ritenne di <doversi procedere col massimo rigore verso i colpevoli per il buon nome della scuola e per prevenire, con un esemplare provvedimento, il ripetersi di fatti così dolorosi>. E così all'alunno Scarpetta venne inflitta a maggioranza, il 10° grado della punizione contemplata nell'art. 164 del regolamento allora vigente e cioè l'espulsione e l'esclusione da tutte le Scuole dipendenti dal Ministro dell'Economia Nazionale; la stessa pena, a maggioranza, venne inflitta all'alunno Sales, mentre per Conso, a maggioranza, venne decretata l'espulsione dalla scuola a seguito dell'applicazione del 9° grado della summenzionata punizione.⁵⁸⁹

Questa modalità di intervento è dichiaratamente sanzionatoria e, in questo caso specifico, il verbale non riferisce di alcun intervento, da parte dei docenti, che lasciasse intravedere riflessioni di carattere educativo. L'aspetto per così dire educativo era insito nel fatto che ad una mancanza considerata di particolare gravità si comminasse una pena adeguata. In altri casi, tutti di periodi precedenti, le relazioni riportano invece discussioni tra gli stessi docenti in merito all'opportunità di infliggere sanzioni: i presidi erano generalmente più "morbidi" rispetto ai docenti di classe e sollecitavano riflessioni sul fatto che fosse più educativo offrire agli studenti qualche possibilità di ravvedimento rispetto alle loro mancanze piuttosto che procedere con pesanti sanzioni punitive.

⁵⁸⁸ Costituendo Archivio Storico "Paleocapa" Faldone 85, Fasc. *didattica* 1926

⁵⁸⁹ *Ibidem*

II Capitolo L'archivio storico dell'istituto (1902-1950): il senso di un lavoro

Gli archivi scolastici sono una “memoria sommersa” della scuola italiana⁵⁹⁰ e costituiscono un bene diffuso d'insospettata ricchezza, inversamente proporzionale alla sua notorietà. Si può dire che non esista fenomeno storico-sociale o grande evento della storia postunitaria del nostro paese che non si riverberi nella scuola. E dunque la scuola, intesa come sistema e istituzione, conserva documenti in grado di fornire contributi originali di ricerca e anche spunti innumerevoli per articolare percorsi di rinnovamento didattico, non solo per la disciplina della storia.

Il lavoro svolto in questi tre anni di ricerca, anche nell'intento di dare un piccolissimo contributo alla celebrazione del 150° dell'Unità d'Italia, ha consentito il recupero, il riordino e una prima valorizzazione dei documenti presenti nell'archivio storico dell'Istituto Tecnico Industriale P.Paleocopa di Bergamo. Ciò è stato possibile grazie ad una convenzione stipulata tra il Centro di Ateneo per la Qualità dell'Insegnamento e dell'Apprendimento (CQIA), il dipartimento di scienze della persona – dottorato di ricerca in scienze pedagogiche, il Centro Studi sul Territorio “Lelio Pagani” (CST) dell'Università di Bergamo e lo stesso Istituto “P.Paleocopa”, finalizzata al riordino e allo studio dell'archivio storico di questa nota e antica scuola tecnica bergamasca. Già dal primo sommario riordino si è ricavata la disponibilità di documenti inediti in grado, come abbiamo cercato di dimostrare nelle pagine precedenti, di restituirci un'immagine viva della scuola a partire dalla fine del XIX secolo fino al 1950. Si auspica che questa attività di ricerca possa continuare (sia grazie all'intervento di storici e studiosi, sia grazie all'attenzione di docenti e alunni dell'istituto) al fine di contribuire a restituire alla storia delle scuole italiane un piccolo, ma importante tassello.

⁵⁹⁰ Bonetta G. e Fioravanti C. (a cura di), *L'istruzione classica (1860-1910)*, in “Fonti per la storia della scuola”, Ministero per i Beni Culturali Ambientali, Roma 1995 p.17

2.1 L'archivio storico e le sue utilizzazioni

Le scuole sono istituzioni complesse, sono il punto di incontro tra generazioni in continuo movimento, ma anche luogo in cui persone con competenze e funzioni diverse (economico-amministrative, dirigenziali, culturali e formative) si incontrano per realizzare le finalità istituzionali. Queste le ragioni che determinano la presenza, negli archivi scolastici, di un patrimonio documentario molto eterogeneo e stratificato secondo il modificarsi nel tempo delle diverse funzioni della stessa struttura organizzativa. In parte il patrimonio è prodotto dall'istituzione stessa (atti burocratici di vario tipo, registri, documenti predisposti dai docenti), in parte comprende elementi esterni. La conservazione di tale patrimonio risulta spesso particolarmente difficile, secondo Matteo Morandi⁵⁹¹ sembra esistere tra la scuola e le sue carte un rapporto ambivalente in quanto da un lato l'archivio illustra e rappresenta un passato glorioso, come nel caso dell'istituto Paleocapa, ma dall'altro risulta anche essere un fardello pesante da gestire e conservare. La maggior parte degli archivi scolastici, soprattutto delle scuole secondarie, sono ancora da riordinare e riorganizzare. A parte molte dichiarazioni di principio in Italia poco è stato fatto: a seguito di una veloce indagine condotta allo scopo di verificare a che punto sia arrivato il riordino, o anche solo di censimento degli archivi scolastici di scuole tecniche e professionali, si è avuta conferma che, attualmente, i lavori relativi agli archivi sono frammentari e incentrati quasi esclusivamente sugli archivi delle scuole elementari e sull'uso delle fonti archivistiche nella didattica della storia. In alcuni casi ci si occupa della gestione degli archivi correnti rivolgendosi al personale amministrativo delle scuole stesse (è il caso, ad es. del volumetto "Gli archivi delle scuole" edito dall'Archivio di Stato e dal Provveditorato agli Studi di Treviso nel 1997). Tra il 1994 e il 2005 il Ministero per i Beni Culturali ha pubblicato (nella collana Pubblicazioni degli Archivi di Stato, Fonti, rispettivamente nn. XVII, XVIII, XX, XXI, XXXIII, XXXVI, XLIV) una serie di volumi intitolati "Fonti per la storia della scuola" dedicati all'istruzione "normale", classica, universitaria, agraria, femminile, ma nulla su quella tecnico-professionale. In questo lavoro inoltre ci si occupa del periodo dall'Unità d'Italia al 1910-1915 (in un solo caso – quello dell'istruzione agraria – si giunge al 1928). Negli ultimi anni, ci sono

⁵⁹¹ Morandi M., *Presentazione Sezione I. Gli archivi scolastici tra tutela e valorizzazione*, in «Annali di Storia dell'Educazione e delle Istituzioni Scolastiche», n.15 /2008, La Scuola, Brescia 2009

state iniziative interessanti, ma sporadiche quali il censimento degli Archivi scolastici del Trentino avviato nel 1996,⁵⁹² il censimento, ad opera dell'Archivio di Stato di Piacenza, degli archivi scolastici post-unitari della provincia di Piacenza,⁵⁹³ il riordino, l'inventariazione e la promozione dell'archivio storico della Fondazione Collegio "San Carlo" di Modena; il censimento degli archivi degli istituti scolastici umbri (il cui progetto è stato presentato nel 2004); il riordino e l'inventariazione dell'archivio storico del Liceo Ginnasio statale "Jacopone da Todi" di Todi; un progetto, finanziato dalla Regione Lazio, per censire gli archivi scolastici del Lazio; il riordino e l'inventariazione dell'archivio storico del Liceo Ginnasio "Vittorio Emanuele II" di Napoli e, in Lombardia, il censimento degli Archivi delle scuole secondarie di Cremona e Pavia. Per quanto riguarda gli archivi scolastici degli istituti tecnici e professionali della Lombardia, a parte il censimento di Cremona e Pavia, nulla fino ad ora è stato fatto.

Il Centro di Ateneo per la Qualità dell'Insegnamento e dell'Apprendimento, insieme al dottorato di Scienze Pedagogiche dell'Università di Bergamo, ha stipulato una convenzione con il Museo dell'Industria e del Lavoro di Brescia, un'istituzione unica in Italia per temi di questa natura, al fine di procedere al censimento degli archivi degli istituti tecnici e professionali della Lombardia e alla progressiva costituzione di un Archivio dell'istruzione tecnico-professionale che, a partire dal territorio bergamasco e bresciano, si possa poi estendere alla Lombardia e alle altre parti del paese e, soprattutto, possa poi essere disponibile per gli studiosi. Pertanto il lavoro fatto nell'ambito di questa ricerca è finalizzato anche alla realizzazione di un primo tassello del sopracitato progetto.

Dominique Julia, in un saggio che discute il problema tra storia e pedagogia, afferma che l'archivio è al tempo stesso luogo prodotto e di produzione del lavoro dello storico che interpella <permanentemente le nostre certezze>, aprendo nuove prospettive di indagine.⁵⁹⁴ Facendo seguito a questa interpretazione si è cercato, nel presente lavoro, di dimostrare che la storia di una scuola è la storia di discipline particolari, di

⁵⁹² Arcaini R.G., *Dalla ricognizione alla valorizzazione: l'esperienza della Soprintendenza per i beni librari e archivistici della Provincia autonoma di Trento nel settore degli archivi scolastici*, in «Annali di Storia dell'Educazione e delle Istituzioni Scolastiche» n.15/2008, pp. 53-56

⁵⁹³ Il censimento è consultabile alla pagina http://www.aspc.archivibeniculturali.it/opencms/export/aspc/sito-aspc/MenuPrincipale_aspc/strumentiperlaricerca/guidedecensimenti/dialtriarchivi/archiviscolastici/index.html.

⁵⁹⁴ Julia D., *L'historien et l'archive*, in «Annali di Storia dell'Educazione e delle Istituzioni Scolastiche», n.5/1998, pp. 9-18

comportamenti di allievi e di insegnanti, di rapporti con il territorio di appartenenza. L'intento è stato quello di leggere tra le righe dei documenti che "si danno" per dovere di resoconto come le relazioni degli insegnanti o i diversi verbali, per calarsi a fondo nella vita di questa istituzione e della sua realtà locale e ricostruire così, a partire da una piccola tessera, alcuni tratti del grande mosaico. Ciò che è mancato è stata la possibilità di enucleare gli aspetti del sapere delle discipline che la scuola è andata costruendo nel tempo e che è custodito, per la maggiore, nei quaderni di scuola degli allievi, nei programmi di lavoro degli insegnanti, nelle relazioni di fine anno. All'interno dei documenti dell'archivio mancano, infatti, esemplari di compiti assegnati agli allievi e quaderni compilati dagli stessi (per cattiva consuetudine infatti i "compiti in classe" non vengono conservati). Si è potuto invece evidenziare, attraverso le testimonianze documentarie, il sapere degli allievi e dei docenti (si veda, a questo proposito, quanto riportato nella Parte III, Cap. 1); le scelte e le decisioni che hanno influito sulla vita dell'istituzione, oltre che delle persone che ne hanno fatto parte (Parte II, Cap. 2).

Come ben indica Monica Ferrari, questi elementi pongono interrogativi sul nostro agire presente: nel senso che sarebbe opportuno chiedersi quali occasioni ci sono o si promuovono per dar voce agli insegnanti e agli allievi di ieri e di oggi nelle diverse situazioni scolastiche per documentare la loro testimonianza. Non si deve dimenticare infatti che <Valorizzare gli archivi scolastici significa costruire competenze, gusto e sensibilità culturali, dunque una nuova comunità scientifica che si collochi appunto tra le diverse discipline inaugurando una prospettiva "ecologica", che ci consenta di comprendere alcune delle relazioni tra micro e macrosistema proprio a partire dalla nuova rete di saperi che si va costituendo>.⁵⁹⁵

Alla luce di quanto sopra riportato si ritiene di fondamentale importanza e si auspica, un censimento e un intervento di riordino degli archivi delle scuole tecniche nate a partire dal secondo dopoguerra. Nella sezione apposita di questa ricerca è infatti evidente la lacuna prodotta dalla mancanza di documenti dei diversi archivi scolastici degli istituti tecnici industriali localizzati in provincia. Poco o nulla si è potuto dire dell'organizzazione interna di questi istituti, dei rapporti degli stessi con il territorio, delle pratiche didattiche ed educative realizzate al loro interno.

⁵⁹⁵ Ferrari M., *I beni culturali della scuola tra storia e pedagogia*, in «Annali di Storia dell'Educazione e delle Istituzioni Scolastiche» p. 26

Il censimento e il riordino di questi archivi storici scolastici si presta anche ad un altro indirizzo di lavoro interessante: l'uso del patrimonio come strumento didattico ed educativo. Gli studenti, infatti, nel momento in cui si accostano ai documenti del "fare scuola" del passato, acquistano non solo informazioni, ma soprattutto consapevolezza di sé e del processo formativo. Per i docenti invece il riconoscere, attraverso i documenti, come si è fatto scuola, è strumento tra i più efficaci attraverso cui costruire una coscienza del proprio lavoro, cioè il presupposto fondamentale perché in momenti difficili non si consideri in modo esecutivo il proprio ruolo, ma lo si sappia sempre interpretare e rinnovare.

2.2 La realizzazione del museo

In Italia, l'impulso alla conservazione di forme della memoria comune, come quelle che si possono ritrovare all'interno della scuola è, fatte salve alcune esperienze risalenti a più di un secolo fa,⁵⁹⁶ un'acquisizione abbastanza recente che si è concretizzata con la costituzione di piccoli musei o centri di raccolta del materiale storico conservato nelle scuole.⁵⁹⁷

Le forme e le modalità attraverso le quali si è realizzato questo intento sono diverse, tuttavia si avverte la necessità di trovare soluzioni unitarie alla conservazione superando la suddivisione di norme di competenza tra beni archivistici, beni librari, beni artistici. Questo per evitare le distorsioni che, ad esempio, derivano dalla separazione di materiali quali carte, libri, cartelloni, arredo, macchinari. E' infatti importante, al di là di quanto le norme stabiliscono, non recidere il legame tra le diverse discipline e gli oggetti che la pratica didattica richiede e utilizza in quanto, eliminato il nesso che li lega reciprocamente, si diminuisce lo stesso significato di questi beni culturali. In questa prospettiva, anche la separazione delle carte e degli oggetti dalla loro sede e dal mondo della scuola non è una buona soluzione, soprattutto se si vuole che la memoria scolastica non sia condivisa solo come documentazione, ma diventi tessuto connettivo per la comunità e strumento vivo per la didattica.⁵⁹⁸

A partire dai presupposti di cui sopra, la quantità e la qualità di beni culturali presenti presso l'Istituto Tecnico Industriale "P.Paleocapa" (localmente meglio conosciuto come

⁵⁹⁶ Ci si riferisce ad esempio al "Museo d'istruzione e di educazione" voluto da Ruggero Borghi nel 1874 e ora conosciuto con il nome di "Museo storico della didattica "Mauro Laeng" dell'Università degli studi di Roma Tre.

⁵⁹⁷ Un esempio è il Museo della Scuola - Schulmuseum della Città di Bolzano inaugurato il 12 maggio 1995 e realizzato con materiali raccolti dalle scuole della provincia e da collezioni private. Concepito come museo aperto, offre a tutti i visitatori la possibilità di ricostruire percorsi della memoria, in cui si intrecciano esperienze personali e storia collettiva. I molteplici aspetti della vita scolastica rivelano i caratteri peculiari di un'epoca: attraverso i materiali didattici, le fotografie, le pagelle, i documenti, gli arredi, i cartelloni esposti i visitatori possono ricostruire l'esperienza storica vissuta dalle tre culture che abitano questa terra (italiana, tedesca e ladina).

Il Museo della Scuola-Schulmuseum del Comune di Bolzano raccoglie ed espone materiale documentario storico e didattico. Di particolare interesse storico-documentario risultano la raccolta dei cartelloni murali e l'archivio fotografico: quest'ultimo raccoglie più di 500 fotografie che risalgono alla fine del 1800 e ai primi decenni del 1900 e documentano aspetti della vita quotidiana nella scuola tra Trentino, Tirolo, Vorarlberg e Carinzia.

⁵⁹⁸ Salmini C., *Per conservare la memoria della scuola*, in "La scuola fa la storia" Segna M.T. (a cura di), Ediciclo editore, Portogruaro 2002 p.75

“Esperia”⁵⁹⁹), consentirebbe la realizzazione di un percorso museale di grande interesse. Tale percorso non è da intendersi quale semplice collezione di documenti e oggetti, o come classico museo di scienza e tecnica, ma un museo laboratorio sulla <formazione tecnico-professionale e la cultura del lavoro>. Si tratterebbe di rendere massimamente fruibili, oltre alla prestigiosa biblioteca già ben conservata e curata, i documenti del costituendo archivio storico, i prestigiosi macchinari d’epoca e i manufatti tessili e meccanici (capolavori) realizzati dagli studenti nella prima metà del Novecento.

A partire dalle relazioni didattiche conservate nell’archivio, si potrebbe allestire un percorso utile per illustrare il processo di insegnamento-apprendimento. Grazie a documenti significativi, come alcuni di quelli che sono stati analizzati in questa sede, si potrebbero realizzare percorsi attraverso i quali mostrare come la scuola ha insegnato la tecnica e la scienza del lavoro contribuendo alla capacità di produrre e allo sviluppo della professionalità e dell’innovazione.

Non bisogna però dimenticare il fatto che il territorio bergamasco, come abbiamo avuto modo di dimostrare, è denso di imprese ed edifici industriali, molti dei quali, a causa del continuo modificarsi, per esigenze diverse, della localizzazione degli insediamenti produttivi e in virtù della trasformazione urbanistica della città e dei paesi, vengono abbattuti (è il caso ad esempio di opifici storici dislocati nella zona della Valle Seriana). Insieme agli edifici, molto spesso, si disperdono moltissimi oggetti legati al lavoro nonché gli archivi delle stesse ditte, congiuntamente si cancellano, purtroppo, anche beni immateriali costituiti dalle conoscenze relative alla cultura tecnica e del lavoro: il saper fare di lavoratori e imprenditori che hanno dato origine alle basi della società industriale in cui viviamo. L’epoca attuale costituisce, in questo senso, un momento cruciale, entro un arco di tempo abbastanza breve potrebbe venir meno una parte consistente di questo patrimonio. Ecco perché, il percorso museale del “Paleocapa” potrebbe integrare, in quanto complementare, un percorso realizzato salvaguardando (dove possibile fisicamente, oppure almeno virtualmente) edifici, oggetti del lavoro, ma anche il patrimonio della cultura immateriale attraverso la realizzazione di video-

⁵⁹⁹ Esperia era il nome di un’automobile che venne prodotta ad opera dell’azienda meccanica S.A.L. Società Automobili Lombarda, che aveva sede nello stabile denominato “Officina Esperia”. Questo stabile divenne sede della scuola negli anni venti. Il nucleo centrale del complesso immobiliare, risalente agli anni 1880-1890, è costituito dalle officine della S.A.L. realizzate con la struttura modulare (metri 6,00 x 6,00) degli shed (altezza metri 5,50-7,50) che sono ubicati nell’area centrale dell’insediamento e coprono oltre un quarto della superficie disponibile.

interviste ai protagonisti del cosiddetto miracolo economico. L'attenzione dovrebbe essere posta a tutti gli oggetti della tecnica, della produzione, del lavoro e ad ogni altra fonte materiale e immateriale che consente di comprendere sempre di più la pedagogia della tecnica e le caratteristiche della società industriale italiana. Chiaramente si tratta di un progetto ampio che potrebbe chiamare a raccolta le diverse istituzioni scolastiche (nello specifico gli istituti tecnici industriale presenti sul territorio bergamasco nati per gemmazione dall'Istituto Paleocapa), gli enti locali, le imprese, i piccoli musei già presenti sul territorio e il Museo dell'Industria e del Lavoro di Brescia che, grazie alle finalità che persegue, potrebbe costituire un prezioso punto di riferimento. Le scuole coinvolte potrebbero altresì migliorare la propria offerta formativa stimolando un processo di presa di coscienza da parte di tutti i cittadini.

Il museo-laboratorio del "Paleocapa" potrebbe essere allestito a partire dalla valorizzazione di alcune macchine utensili particolarmente significative per la storia locale (soprattutto quella del tessile), queste macchine si potrebbero far funzionare da persone esperte e gli studenti potrebbero partire da qui per scoprire il funzionamento dei meccanismi e le principali lavorazioni che si possono eseguire. Tutti gli artefatti di cui l'istituto è dotato potrebbero inoltre essere disponibili in un diario di viaggio che contribuisca a contestualizzarne la presenza anche attraverso video installazioni che mostrino i luoghi, le persone, le macchine e i processi di lavoro. In particolare le video interviste a tecnici e imprenditori che hanno reso possibile il miracolo-economico anche in terra orobica potrebbero essere uno dei modi con cui il museo si collega ai veri luoghi della produzione, mostrando la vita dentro e fuori dalla fabbrica e individuando i diversi percorsi che, nell'ambito formale, non formale e informale, hanno consentito la maturazione di competenze specifiche di alta qualità. Le proposte didattiche di un siffatto museo dovrebbero scaturire poi da un dialogo continuo con le teorie e la ricerca sullo sviluppo locale, sull'innovazione e sull'apprendimento: tutte azioni necessarie quando si intende affrontare il problema della rigenerazione delle competenze e la valorizzazione dell'intreccio complesso tra le conoscenze, le abilità di tipo tecnico e la capacità di costruire relazioni atte a sostenere processi innovativi in una rete di imprese. La sfida dovrebbe essere quella di trovare il modo di mantenere attivi i meccanismi che favoriscono la maturazione delle competenze che, come abbiamo avuto modo di illustrare, hanno costituito la forza del sistema economico locale.

Conclusioni

Al termine di questo lungo lavoro teso ad evidenziare le modalità peculiari con cui l'istruzione tecnica industriale è nata e si è sviluppata sul territorio bergamasco, si ritiene opportuno fare le alcune considerazioni.

La prima riguarda il rapporto tra la Sezione Industriale dell'istituto tecnico e il sistema produttivo: il seguente studio infatti ha evidenziato, speriamo in maniera sufficientemente chiara, le modalità con cui la formazione delle strutture produttive moderne e lo sviluppo scientifico e tecnico si sono reciprocamente condizionati nella bergamasca, soprattutto negli anni che hanno visto nascere e svilupparsi l'istruzione tecnica industriale. A questo proposito possiamo dire che questo tipo di istruzione è nata e cresciuta in risposta ai bisogni del sistema produttivo e alla domanda di istruzione dei ceti medio-bassi (commercianti, impiegati). Senza l'impulso, l'interesse e la cura offerti da imprese e privati non sarebbe stato possibile realizzare la Sezione Industriale dell'istituto tecnico: in questo senso gli ordinamenti e l'apparato legislativo, grazie al quale si è concretizzata la realtà dell'Istituto tecnico, hanno fornito il "contenitore"

(a volte ritenuto piuttosto angusto, come ci ha mostrato la vicenda Turri) all'interno del quale si sono collocate le numerose iniziative che da tempo erano fiorite sul territorio per rispondere alle esigenze produttive e sociali, fenomeno peraltro comune a quanto avvenuto a Biella e a Vicenza. L'iniziativa delle formazioni sociali è stata determinante, ma non sarebbe germogliata in questa direzione se non ci fosse stato un *humus* adatto, cioè un territorio all'interno del quale vi era una notevole presenza di industrie che stimolarono lo sviluppo dell'istruzione dei settori tecnico e professionale. Qui si evidenzia quello che Lacaita ha definito essere lo stretto nesso di interdipendenza tra le richieste d'istruzione scientifico-tecnico-professionale e la struttura economica delle diverse regioni italiane.⁶⁰⁰ E si richiama il concetto secondo cui non è la scuola a elevare il lavoro, l'economia e il tono sociale di una comunità, ma è una società più aperta, sono delle realtà economiche più elevate, a fare sentire il bisogno di maggiore e più elevata preparazione anche scolastica e scolastico-professionale: non è la scuola a potere e dovere precedere l'economia, ma l'economia a dover provocare interessi e bisogni scolastici. Nell'attuale contesto globalizzato che ha visto, anche nel territorio

⁶⁰⁰ Lacaita C.G., *Istruzione e sviluppo industriale in Italia...*cit.

bergamasco, il ridimensionamento della presenza di aziende o il loro trasferimento nei paesi asiatici e dell'est, insieme alla massiccia importazione di prodotti e tecnologia, il ruolo della scuola assume un'importanza strategica. In particolare la richiesta, sollecitata dalla realtà socio-economica attuale nei confronti delle scuole tecniche e professionali è quella di formare persone con elevate competenze tecniche e con spirito di ricerca e di iniziativa in grado di agire in libertà e responsabilità, innanzi tutto nei confronti di sé stesse, valorizzando le proprie capacità e doti personali, e poi nei confronti della società civile promuovendo il valore del lavoro e valorizzando il senso dell'impegno. Del resto sono stati proprio questi i valori che hanno consentito la nascita e lo sviluppo dell'industria nel territorio bergamasco.

Abbiamo visto come il ruolo degli industriali cotonieri fu determinante sia per la nascita sia per lo sviluppo della Sezione industriale. Il contributo di Dario Turri, che è stato presentato in un lungo paragrafo, costituisce l'esempio più significativo della feconda sinergia che si andò determinando nel rapporto tra scuola e industria. Sinergia che, come si è potuto rilevare, non era priva di contrasti riferibili peraltro forse più a pregiudizi e a questioni di carattere socio-politico che a insormontabili incomprensioni. In particolare la questione del centralismo burocratico e amministrativo, posta dagli industriali come un problema in quanto costituiva un freno allo sviluppo della stessa Sezione Industriale, sembrava considerata dai docenti e dal preside l'unica garanzia di un'istruzione che tale si potesse chiamare e che non avesse finalità solo addestrative, ma potesse attribuirsi scopi culturali e finalità educative. Ci sembra che la proposta del Turri possa essere letta in termini meno severi, nell'articolazione del suo studio, infatti, non sembra affatto di rinvenire proposte addestrative di insegnamento-apprendimento, è piuttosto evidente, invece, l'attenzione alle migliori esperienze europee di istruzione tecnico-professionale e l'individuazione delle carenze di un sistema scolastico accentratore quali ad esempio la rigidità dei programmi e le modalità didattiche uniformi. La sua idea di una scuola industriale autonoma dall'Istituto Tecnico e dipendente dal Maic, non misconosceva l'utilità dell'istituto tecnico, ma incrementava un tipo di istruzione professionale più aderente alle esigenze dell'attività manifatturiera che aveva superato la fase paleotecnica e stava assumendo, anche in bergamasca, le caratteristiche e le dimensioni della moderna industria. La Sezione Industriale, proprio perché formatasi in virtù dell'assorbimento delle libere iniziative di istruzione e

formazione presenti sul territorio bergamasco, doveva configurarsi, secondo il Turri e gli industriali, come istruzione professionale.

A questo proposito si ritiene utile chiarire la peculiarità dell'istruzione tecnica rispetto all'istruzione professionale e all'istruzione scientifica. L'istruzione tecnica opera un passaggio fondamentale e sostanziale rispetto al mondo della scienza, nel senso che si passa dalla conoscenza della natura e delle sue leggi, al dominio dell'uomo sulla natura. È per questo che l'istruzione tecnica, pur necessitando della conoscenza scientifica non si ferma a questa, ma si estende alla conoscenza dei meccanismi e degli utensili che l'uomo usa per dominare la natura. Il tecnico deve anche conoscere il lavoratore in quanto egli è maestro e guida nell'esecuzione del lavoro. L'istruzione professionale a cui si riferiva il Turri sembra molto vicina a quella che Agazzi chiama <istruzione scientifica, tecnica e professionale> intesa come campo della professionalità lavorativa in senso proprio. La sua caratteristica fondamentale è l'esecutività che non può e non deve essere né cieca né empirica, ma cosciente e illuminata dallo studio. Il processo lavorativo si determina nella logica del pensiero agito, il modo di ragionare con le mani, che consente poi di arrivare a ragionare con la testa. Il processo di acquisizione di abilità è sempre, nell'uomo, un processo in cui operano intelligenza e coscienza perché sono presenti il senso del processo e del fine da raggiungere.

L'opuscolo del Turri, che, alla luce delle prospettive indicate dalla pedagogia, si intende rivalutare pienamente nella sua proposta di istruzione professionale, riporta, nelle sue parti più polemiche, il pensiero di Alessandro Rossi il quale sosteneva la tesi che gli istituti tecnici retti dallo Stato erano scuole inutili in quanto non rispondenti ai bisogni delle industrie. Secondo l'industriale veneto si dava infatti in queste scuole ancora troppo spazio alle divagazioni accademiche e poco al sapere strumentale.⁶⁰¹

Attualmente, il timore di una formazione intesa come addestramento va ridimensionato in quanto la minaccia di una meccanizzazione totale della condotta del lavoro è stata ampiamente superata dal sempre più esteso configurarsi di una nuova forma del lavoro industriale che, fin nei suoi aspetti più completamente esecutivi, è guida e controllo di un processo tecnologico. E' questo, per dirla con Prini <il più considerevole aspetto umano dell'avvento di quella seconda rivoluzione industriale>⁶⁰², che è stata promossa dall'introduzione dei sistemi di automazione dell'impresa in quanto, trasferendo gli

⁶⁰¹ Cfr Rossi A., *Sulla riforma degli Istituti Tecnici*, Firenze, 1877

⁶⁰² Prini P., *Umanesimo programmatico*, Armando editore, Roma 1965 p. 49

automatismi alla macchina stessa, al lavoratore viene richiesta una prestazione sempre più mentale e responsabile. Per questo oggi è necessaria una robusta preparazione professionale e l'efficienza del lavoratore è, qualunque grado occupi nella gerarchia aziendale, in proporzione della sua consapevolezza scientifico-tecnica e del suo senso di partecipazione responsabile ai fini generali dell'impresa.

In questa prospettiva, la panoramica relativa alle modalità didattiche ed organizzative offerta dai documenti del costituendo archivio storico dell'istituto Paleocapa, ci consente di dichiarare che il rapporto con le aziende è un aspetto imprescindibile dell'istruzione tecnica e professionale. Del resto, la vitalità della stessa impresa comporta una dialettica tra le leggi della produttività e del mercato e l'educazione e la formazione della persona in quanto si avverte sempre più la necessità di lavoratori in grado di incrementare il senso della dignità umana, della critica responsabile e delle scelte impegnative contro ogni mortificante conformismo di natura burocratica o paternalistica.

BIBLIOGRAFIA

AAVV., *Caratteri e strutture dell'istruzione tecnica e professionale nelle province d'Italia*, (a cura dell'Unione Italiana Camere di Commercio, Industria e Agricoltura), Giuffrè, Milano 1961

AAVV., *Consorzio fra industriali cotonieri*, Camera di commercio di Bergamo, stab. Tipo-litografico fratelli Bolis, Bergamo s.a

AAVV., *Dalla Riforma Gentile alla Carta della Scuola*, Ministero dell'Educazione Nazionale, Vallecchi Editore 1941

AAVV., *Gli Istituti tecnici in Italia*, Ministero di Agricoltura Industria e Commercio, Barbera, Firenze 1869

AAVV., *Guida pratico-industriale di Bergamo*, Tipografia Fagnani e Galeazzi, Bergamo 1892

AAVV., *Il R. Istituto Tecnico Industriale "Pietro Paleocapa" di Bergamo nel primo cinquantenario della sua fondazione*, Editore a cura del comitato per la celebrazione del cinquantenario, Bergamo 1936.

AAVV., *Il tessile, l'abbigliamento-Rapporto di ricerca*, testo dattiloscritto, Bergamo 1979

AAVV., *Insegnare ed apprendere. Verso la società cognitiva. Il libro bianco*, Commissione delle Comunità europee, Luxembourg, 1995

AAVV., *Istituto Tecnico Industriale di Stato "Pietro Paleocapa"*, Opuscolo edito in occasione della inaugurazione dei nuovi locali e delle nuove attrezzature, Stamperia Conti, Bergamo 1951

AAVV., *La cultura scientifica e tecnologica nel rinnovamento dell'istruzione tecnica*, in Studi e Documenti degli Annali della Pubblica Istruzione n. 90, Le Monnier 2000

AAVV., *La Riforma delle Scuole Tecniche. Relazione a S.E. il Ministro. Istruzione e Programmi*, Ministero della Pubblica Istruzione Divisione dell'Insegnamento Tecnico, Tipografia Eredi Botta, Roma 1880

AAVV., *La politica e la legislazione scolastica in Italia dal 1922 al 1943*, Preparato dalla sottocommissione in Italia e offerto al ministero della P.I., Garzanti, Roma 1947

AAVV., *La scuola allievi Fiat*, ISVOR, Torino 1992

AAVV., *La scuola nella società tecnologica*, (a cura di G.Gozzer), Anicia, Roma 1988

AAVV., *L'istruzione in Italia. Bilancio di legislatura (1963-1968)*, Ministero della Pubblica Istruzione, Roma. 1968

AAVV., *L'istruzione tecnica. Attualità e prospettive*, Ministero della Pubblica Istruzione, Roma 2000

AAVV., *L'istruzione tecnica industriale*, Ministero dell'Educazione Nazionale, Roma 1939

AAVV., *L'istruzione tecnica e professionale verso un nuovo futuro*, in *Annali della Pubblica Istruzione*, Firenze, Le Monnier 2007

AAVV., *L'istruzione tecnico professionale nella provincia di Bergamo*, Regio Provveditorato agli Studi di Bergamo 2° giornata della tecnica, Stamperia Conti, 4 maggio 1941

AAVV., *Percorsi di alternanza scuola lavoro: Per una didattica dell'andata e del ritorno*, Ufficio Scolastico Regionale per il Veneto, Grafiche Serenissima, Mirano 2007

AAVV., *Persona, tecnologie e professionalità. Gli istituti tecnici e gli istituti professionali come scuole dell'innovazione*, in *Annali della Pubblica Istruzione*, Le Monnier, Firenze 2007

AAVV., *Pio Istituto delle suore e dei fratelli della Sacra Famiglia per l'educazione dei poveri della campagna, eretto in Bergamo dalla nobile donna Costanza Cerioli vedova Busecchi-Tassis sotto l'invocazione di San Giuseppe*, s.e. Bergamo 1869

AAVV., *Policy, ricerca e strumenti per il potenziamento della cultura scientifica e tecnologica nella scuola italiana*, in «*Annali della Pubblica Istruzione*», Le Monnier, Firenze n.1/2007

AAVV., *Quali insegnanti per la scuola dell'autonomia? Dati, analisi e proposte per valorizzare la professione*, in «*Quaderno*» Treelle Istituto Cattaneo n. 4, luglio 2004

AAVV., *Regio Istituto Tecnico Vittorio Emanuele II in Bergamo. Concorso alla esposizione universale di Parigi 1900*, Istituto italiano d'Arti grafiche, Bergamo 1900

AAVV., *Relazione della Commissione d'indagine sullo stato e sullo sviluppo della pubblica istruzione in Italia* presentata al MPI il 24 luglio 1963, Ministero della Pubblica Istruzione, vol. I, Roma 1963; Vol. II, Roma 1964

AAVV., *Relazione della commissione. Gli obiettivi futuri e concreti dei sistemi d'istruzione*, Commissione delle Comunità europee Bruxelles, 2001

AAVV., *Scuola e mercato del lavoro*, Il Mulino, Bologna 1973

AAVV., *Sulla statistica dell'istruzione secondaria per l'anno scolastico 1881-82*, in «*Annali di Statistica*», Serie 3, vol. 9° 1884

AAVV., *Traiettorie in alternanza. Dentro e fuori i confini delle comunità di pratica*, MPI USR Veneto, Grafiche Serenissima, Venezia 2007

Agazzi A., *Il lavoro nella pedagogia e nella scuola*, La Scuola, Brescia 1958

Agazzi A., *educazione e scuola negli anni della ricostruzione*, in M.Cattaneo, L.Pazzaglia (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna 1893-199*, La Scuola Brescia 1997

Ajello A.M., Cavoli M., Megnaghi S., *La competenza esperta. Sapere professionale e contesti di lavoro*, Ediesse, Roma 1992

Alemanni V., *La scuola fascista*, in Ministero dell'Educazione Nazionale, *Dalla riforma Gentile alla Carta della Scuola*, Vallecchi editore, Firenze 1941

Ambiveri B., *Condizioni e bisogni delle industrie bacologica e serica della provincia di Bergamo*, s.e., Bergamo 1913

Ambrosoli L., *Socialismo ed istruzione nell'età giolittiana*, in Rossi L. (a cura di) *Cultura, Istruzione e socialismo nell'età giolittiana*, Milano, Franco Angeli, 1991

Ambrosoli L., *La scuola in Italia dal dopoguerra ad oggi*, Il Mulino, Bologna 1982

Angeli S., *Il comparto serico: appunti su mercato, organizzazione d'impresa e lavoro in un caso di deindustrializzazione*, in «Storia della Lombardia», a.V, n.1, 1986

Annibaldi C., Berta G., (a cura di), *Grande impresa e sviluppo italiano. Studi per i cento anni della Fiat*, Il Mulino, Bologna 1999

Arena G., *L'esperienza dei Consorzi per l'istruzione professionale a Milano e la Legge Nitti del 1912*, in "La leva della conoscenza" a cura di C. G. Lacaíta, Gianpiero Casagrande Editore, Milano 2009

Arendt H., *Vita activa. La condizione umana*, trad. it. di S. Finzi, Bompiani, Milano 1988

Azzariti F., *Piccole imprese grandi innovatori*, Franco Angeli, Milano 2006

Baccini A., *L'industria elettrica tra la fine dell'Ottocento e la nazionalizzazione*, in Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Tradizione e modernizzazione*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Baldoni C., *L'insegnamento del Disegno nella scuola italiana post-unitaria*, Aracne, Roma 2006

Banfi A., *Scuola e società*, Editori Riuniti, Roma 1958

- Barbagli M., *Disoccupazione intellettuale e sistema scolastico in Italia*, Il Mulino, Bologna 1974
- Becattini G., *Dal distretto industriale allo sviluppo locale. Svolgimento e difesa di un'idea*, Bollati Boringhieri, Torino 2000
- Becattini G., *Distretti industriali e storia dell'industria italiana*, in Id., *Dal distretto industriale allo sviluppo locale*, Bollati Boringhieri, Torino 2000
- Becattini G., *Mercato e forze locali: il distretto industriale*, Il Mulino, Bologna 1987
- Becchi E. (a cura di), *Pestalozzi: popolo, lavoro, educazione*, La Nuova Italia, Firenze 1974
- Belotti B., *Storia di Bergamo e dei Bergamaschi*, vol. VI Bolis, Bergamo 1959
- Belotti G., *N.Rezzara.*, edizione a cura del Credito Bergamasco nel 90° della sua fondazione, Bergamo 1982
- Bernardinis A.M., *Pedagogia al museo o pedagogia del museo?*, in «Rassegna di Pedagogia», LXXV 1-4, Gennaio-Dicembre 2007
- Berta G., *L'imprenditore un enigma tra economia e storia*, Marsilio, Venezia 2004
- Berta G., *L'Italia delle fabbriche. Ascesa e tramonto dell'industrialismo nel Novecento*, Il Mulino, Bologna 2001
- Berta G., *Lavoro, solidarietà, conflitti. Studi sulla storia delle politiche e delle relazioni di lavoro*, Officina, Roma 1983
- Berta G., *Metamorfosi. L'industria italiana tra declino e trasformazione*, Università Bocconi, Milano 2004
- Bertacchi G.-Vernieri A., *Vita di scuola. La scuola a Bergamo dalla fine dell'800 agli anni cinquanta*, Bergamo 2003
- Bertagna G., *Alternanza tra scuola e lavoro. Sfide culturali e pedagogiche*, in Id. *Alternanza scuola lavoro. Ipotesi, modelli, strumenti dopo la riforma Moratti*", Cisem-Franco Angeli, Milano 2003
- Bertagna G., *Autonomia. Storia, bilancio, rilancio di un'idea*, La Scuola, Brescia 2008
- Bertagna G., *Avvio alla riflessione pedagogica. Razionalità classica e teoria dell'educazione*, La Scuola, Brescia 2000
- Bertagna G., *Cultura e Pedagogia nella scuola di tutti*, La Scuola, Brescia 1992

Bertagna G., *Dietro una riforma. Quadri e problemi pedagogici dalla riforma Moratti (2001-2006) al <cacciavite> di Fioroni*, Rubbettino, Soveria Mannelli 2008

Bertagna G., *Istruzione tecnica, istruzione professionale, formazione professionale tra Costituzione del 1948, revisione del Titolo 5. nel 2001 e prospettive di riforma*, in «Rassegna Cnos problemi esperienze prospettive per la formazione professionale» CNOS/FAP, Anno 2009, fasc. 3

Bertagna G., *Dall'istruzione tecnica e professionale al sistema educativo dell'istruzione e formazione professionale. Note storiche, pedagogiche e ordinamentali*, in «Rassegna Cnos problemi esperienze prospettive per la formazione professionale», CNOS/FAP, Anno 2006, fasc.3

Bertagna G., *Pensiero Manuale*, Rubbettino Editore, Soveria Mannelli 2006

Bertagna G., *Valutare tutti, valutare ciascuno. Una prospettiva pedagogica*, La Scuola, Brescia 2004

Bertagna G., Vaj E., Roncalli P., *Scenari di trasformazione del sistema di istruzione e formazione della provincia di Bergamo*, Indagine conoscitiva a cura del Centro di Ateneo per la Qualità dell'Insegnamento e dell'Apprendimento dell'Università degli Studi di Bergamo 2008
http://www.agesclombardia.it/AGeSC_Documenti_2010/Bergamo_SCENARI%20TRASFORMAZIONE%20SISTEMA%20ISTRUZIONE%20E%20FORMAZIONE%20PROFESSIONALE%20PROVINCIA%20BERGAMO.pdf

Bertin G.M., *Per un dibattito sulla valenza professionale nella scuola secondaria superiore*, in «Scuola e città» XXX (1979), n. 11,

Bertoni Jovine D., *Storia dell'educazione popolare in Italia*, Bari, Laterza 1965

Bertoni, Jovine D., *La scuola italiana dal 1870 ai giorni nostri*, Editori Riuniti, Roma 1958

Bertoni Jovine D., *La legge Casati nella critica contemporanea*, in «I problemi della pedagogia» a.V, gen.-feb 1959

Biagioli G. (a cura di), *La riorganizzazione degli studi di ingegneria nell'Italia liberale. Documenti sulla preparazione del regolamento del 1875*, in *Ricerche di storia moderna in onore di Mario Mirri*, Editore Pacini, Pisa 1995

Biasini O., *Scuola secondaria superiore. Ipotesi di riforma*, Edizioni della Voce, Roma 1972

Bigazzi D., *Modelli e pratiche organizzative nell'industrializzazione italiana*, in F. Amatori, Bigazzi D., Giannetti R., L. Segreto (a cura di), *Storia d'Italia. Annali n.15, L'Industria*, Einaudi, Torino 1999

Blättner F. Münch J., *L'insegnamento professionale nel mondo*, Armando, Roma 1965

Bolchini P., *Dalla manifattura rurale all'industria*, in *Storia economica e sociale di Bergamo. Fra Ottocento e Novecento. Tradizione e modernizzazione* Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Bolchini P., *Banche e banchieri a Bergamo nell'Ottocento*, in Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Lo sviluppo dei servizi*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Borghi F., *Sulla industria del cotone all'Esposizione di Milano*, in «Nuova Antologia», a. XVI, fasc. 20, 1881

Borghi L., *Educazione e autorità nell'Italia moderna*, La Nuova Italia, Firenze 1974

Borghi L., Finocchiaro B. (a cura di), *Salvemini G. Scritti sulla scuola*, Feltrinelli, Milano 1966

Borsoni R., *L'istituto e i suoi problemi*, in «Bollettino ex-allievi Istituto Industriale di Bergamo», Tipolito Unipress, Curno maggio 1970

Boud D., *Problem-based learning in education for the professions*, Herdsa, Sydney 1985

Brambilla E., *L'istruzione pubblica dalla repubblica Cisalpina al regno Italico*, in «Quaderni storici» 23, 1973

Brambilla E., *Università, scuole e professioni in Italia dal primo '700 alla Restaurazione: dalla 'costituzione per ordini' alle borghesie ottocentesche*, in «Annali dell'Istituto storico italo-germanico in Trento», XXIII, 1997 (1998)

Bressan C. *L'istruzione tecnica in Italia nel 1889*, G. Ferrari, Parma 1890

Bressan E., *Carità e riforme sociali nella Lombardia moderna e contemporanea: storia e problemi*, Ned Milano 1998

Brusi G., Giornelli A., Ricca Rossellini S., *1900-2000: un secolo di istruzione tecnica industriale in Forlì*, Ed. Stilgraf, Forlì 2000

Calligaris A., (1880-1960) *Il lavoro nella scuola: Relazione*, Consorzio provinciale obbligatorio per l'istruzione tecnica, Tip. D. Del Bianco e Figlio, Udine 1939

Calò G., *Cultura e professione*, in Id., *Cultura e vita. Maestri e discepoli della nuova Italia. Saggi di pedagogia militante*, La Scuola, Brescia 1939

Canavero A., *Il Consiglio superiore del lavoro nel contesto politico e sociale del primo dopoguerra*, in Vecchio G. (a cura di), *Il Consiglio superiore del lavoro*, Milano, Franco Angeli, 1988

Canestri G., Ricuperati G., *La scuola in Italia dalla legge Casati a oggi*, Loescher, Torino 1976

Castelli G., *l'insegnamento commerciale in Italia. Brevi note presentate all'VIII Congresso internazionale per l'insegnamento commerciale adunatosi a Milano nel 1906*, vol. I, Tipografia nazionale di G. Bertero e C. 4 voll. Roma 1907

Castronovo V. (a cura di), *La cassetta degli strumenti. Ideologie e modelli sociali nell'industrialismo italiano*, Franco Angeli, Milano 1986

Castronovo V., *L'industria italiana dall'ottocento a oggi*, Milano 1980

Castronovo V., *L'Italia del miracolo economico*, Editori Laterza, Bari 2010

Cattaneo M., Pazzaglia L., (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna, 1893-1993*, La scuola, Brescia 1997

Charnitzky I., *Fascismo e scuola. la politica scolastica del regime (1922-1943)*, La Nuova Italia, Firenze 1996

Chiarante G., *Secondaria superiore. La riforma difficile* in «Tuttoscuola», II, n.10 del 21 aprile 1976

Chiosso G. (a cura di), *I periodici scolastici in Italia dal 1920 al 1943*, La Scuola, Brescia 1997

Chiosso G., *I cattolici e la scuola dalla Costituente al centro sinistra*, La Scuola, Brescia 1988

Chiosso G. (a cura di), *La scuola italiana dall'unità ai giorni nostri*, La Nuova Italia, Firenze 1990

Chiosso G., *Cultura, lavoro, professione*, Vita e Pensiero, Milano 1981

Chiosso G., *I periodici scolastici in Italia dal 1920 al 1943*, La Scuola, Brescia 1997

Chiosso G., *Istruzione primaria e condizione dei maestri tra otto e novecento*, in M.Cattaneo, L.Pazzaglia (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna, 1893-1993*, La Scuola, Brescia 1997

Chiosso G., *L'educazione nazionale da Giolitti al primo dopoguerra*, La Scuola, Brescia 1983

Chiosso G., *Movimento operaio, sindacati e scuola*, La Scuola, Brescia 1978

- Chiosso G., *Popolarità e modernità nella esperienza pedagogica di don Bosco*, in «Orientamenti Pedagogici», 36/1989
- Chiosso G., *Scuola e partiti tra contestazione e Decreti Delegati*, La Scuola, Brescia 1977
- Cipolla C.M., *Istruzione e sviluppo. Il declino dell'analfabetismo nel mondo occidentale*, UTET, Torino 1989
- Cives G., *La scuola italiana dall'unità ai giorni nostri*, la Nuova Italia, Firenze 1990
- Codignola T., *Nascita e morte di un Piano*, La Nuova Italia, Firenze 1962
- Cofini S., *Il Novecento: il sistema moda e le sfide della globalizzazione*, in *Lungo il filo della storia. L'industria tessile bergamasca dal XIV al XXI secolo*, a cura di Stefania Licini, Fondazione per la Storia Economica e Sociale di Bergamo, Stamperia Stefanoni, Bergamo 2008
- Colli A., *I volti di Proteo. Storia della piccola impresa in Italia nel Novecento*, Bollato Boringhieri, Torino 2002
- Colombo K., *L'istruzione tecnica e professionale tra filantropismo e decollo industriale*, in «Scuola e città», n. 2/1989
- Correnti C., *Scritti scelti, in parte inediti e rari*, a cura di T. Massarani, s.e., Roma 1891
- Cova A., *Il sistema produttivo e le sue dinamiche. Congiuntura e struttura*, in Zaninelli S. (a cura di), *Storia dell'industria lombarda vol. III, Sviluppo e consolidamento di un'economia industriale. Dalla prima alla seconda guerra mondiale*, Il Polifilo, Milano 1992
- Crainz G., *Il Paese mancato. Dal miracolo economico agli anni ottanta*. Donzelli, Roma 2003
- Crawford M., *Shop Class as Soulcraft. An Inquiry into the value of Work*, Penguin Press, New York 2009
- Crepas N., *Sistema di famiglia, efficienza e rischio d'impresa: i primi quarant'anni di attività della Legler di ponte S.Pietro*, in «Annali di Storia dell'impresa» n.8/1992
- Crepas N. (a cura di), *Atti di intelligenza e sviluppo economico. Saggi per il bicentenario della nascita di Carlo Cattaneo*, Il Mulino, Bologna, 2001
- Crepas N., *Seta e cotone: due traiettorie industriali divergenti*, in Zamagni V. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Il decollo industriale*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Cristofoli M.C. e Pozzobon M., *I tessili milanesi. Le fabbriche, gli industriali, i lavoratori, il sindacato dall'Ottocento agli anni Trenta*, Franco Angeli, Milano 1981

D'Abbiere P., *La riforma della scuola* in «Società», fasc.4, a.1951

De Bartolomeis F., *Formazione tecnico professionale e pedagogia dell'industria*, Comunità, Milano 1965

De Sanctis F., *Gli Istituti tecnici e il loro funzionamento*, Scritti e discorsi sull'educazione, La Nuova Italia, Firenze 1967

Decleva E., *Etica del lavoro, socialismo, cultura popolare. Augusto Osimo e la società umanitaria*, Franco Angeli, Milano 1985

Decleva E., Lacaita C.G., Ventura A. (a cura di), *Innovazione e modernizzazione in Italia tra Otto e Novecento*, Franco Angeli, Milano, 1995

De Felice R., *La scuola e la letteratura della nuova Italia*, in V. Castronovo, R. De Felice, P. Scoppola, *L'Italia del novecento*, UTET, Torino 2004

De Grand A.J., *Breve storia del fascismo*, Laterza, Bari 1983

Della Valentina G., *Terra, lavoro e società. Fonti per la storia del Bergamasco in età contemporanea*, Associazione Editoriale Il filo di Arianna, Bergamo 1984

Della Valentina G., *Storia delle casse rurali e popolari dal 1893 alla seconda guerra mondiale nella provincia di Bergamo*, in «Studi e ricerche di storia contemporanea» n.9/1977

Della Valentina G., *Alla ricerca della professionalità. Le scuole e gli istituti tecnici*, in Id., *Terra Lavoro e Società. Fonti per la storia del Bergamasco in età contemporanea*, Associazione Editoriale Il filo di Arianna, Bergamo 1984

Demartini C., Dragoni G., Egidi M., Zich R., *L'evoluzione dei sistemi di istruzione tecnica e professionale in Europa : Gli obiettivi di Lisbona e il nuovo quadro europeo delle qualifiche* in «Quaderni degli Annali dell'Istruzione», n. 120/121, 2007

Dewey J. *Esperienza e educazione*, La Nuova Italia, Firenze 1949

Dewey J., *Scuola e Società*, La Nuova Italia, Firenze 1975

Di Nubila R., (a cura di), *La formazione oltre l'aula: lo stage. L'organizzazione e la gestione delle esperienze di tirocinio in azienda e in altri contesti*, Cedam, Padova 2000

Di Vittorio A., Barciela Lopez C., Fontana G. L. (a cura di), *Storiografia d'industria e d'impresa in Italia e Spagna in età moderna e contemporanea*, Cleup, Padova, 2004;

Facchinetti P., *Industrie elettriche*, in «Ingegneria e industria in terra bergamasca», Bergamo 1941

Ferrari G., *La legislazione scolastica nell'età giolittiana*, in *Cultura scuola e società nel cattolicesimo lombardo del primo Novecento*, Atti del Convegno di Studio Brescia 24-25 novembre 1979, Cedoc, Brescia 1981

Ferrarsi D., *Le industrie italiane dopo la guerra*, in «Rivista delle società commerciali», a.VIII, fasc.12, dicembre 1918

Ferrero L.O., *Modificazioni ed amplificazioni del piano degli Istituti Tecnici locali. Relazione presentata al Consiglio scolastico Provinciale con osservazioni in merito dell'ingegnere delle miniere del distretto di Milano Cavaliere Axerio*, Bolis, Bergamo 1864

Fiorentini L., *Monografia della provincia di Bergamo*, s.e., Bergamo 1888

Fontana G.L. (a cura di), *Industria e impresa in Lombardia. Alla guida dell'industrializzazione italiana*, Cleup, Padova 2004

Foster P.J., *The Vocational School Fallacy in Development Planning*, in *Education and Economic Development*, ed. CA Anderson and MJ Bowman, Chicago Aldine, 1965

Fourcy A., *Histoire de l'École Polytechnique*, Introduction de Jean Dehombres, Paris, Férou, 1987

Franchini R., *Educazione alle competenze sociali nei sistemi di istruzione e di istruzione e formazione professionale*, in «Rassegna Cnos problemi esperienze prospettive per la formazione professionale», CNOS/FAP, anno 2009, fasc. 3

Friedman G., *Problemi umani del macchinismo industriale, il progresso tecnico e l'uomo contemporaneo*, [trad. di Bruno Maffi], Einaudi, Torino 1971

Fumi G., *L'istruzione professionale e tecnica dall'unità al primo conflitto mondiale*, in *Storia economica e sociale di Bergamo Fra Ottocento e Novecento. Lo sviluppo dei servizi*, Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Il decollo industriale*, Fondazione per la storia Economica e Sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Gay G., Nicoli D., *Sistemi di istruzione e formazione professionale a confronto. Francia, Germania, Inghilterra, Svizzera*, IRER, Guerini e Associati, Milano 2008

Gasparini G., *Monografia agricola della provincia di Bergamo*, s.e., Bergamo 1881

Gaudio A., *Dai programmi all'azione di governo*, La Scuola, Brescia 1991

Gelfi M., *I cotonieri svizzeri a Bergamo tra il 1867 e il 1888*, in «Padania», n.4, 1988

Gelfi M., *La fiera di Bergamo tra sviluppo e crisi*, in «Storia in Lombardia», n.3, 1992,

Gelfi M., *L'industria siderurgica e meccanica (1861-1939)* in Zamagni V. Zaninelli S. (a cura di) *Storia economica e sociale di Bergamo. Fra Ottocento e Novecento. Il decollo industriale*, Fondazione per la storia Economica e Sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Gelfi M., *L'Ottocento: il secolo della seta e del cotone*, in *Lungo il filo della storia. L'industria tessile bergamasca dal XIV al XXI secolo*, a cura di Stefania Licini, Fondazione per la Storia Economica e Sociale di Bergamo, Stamperia Stefanoni, Bergamo 2008

Genovesi G. (a cura di), *Cultura e istruzione tecnico-professionale in Italia tra '800 e '900*, Cirse, Ferrara 1988

Gentile G., *Scritti pedagogici*, Fratelli Treves, Milano 1932

Gentile G., *Sommario di pedagogia come scienza filosofica*, [1912], (rist. anast.) vol. 1, Ed. Le Lettere, Firenze 2003

Gentili C., *Umanesimo tecnologico e istruzione tecnica*, Armando editore, Roma 2007

Ghizzoni C., *Educazione e scuola all'indomani della Grande Guerra. Il contributo de "La civiltà cattolica" (1918-1931)*, La Scuola, Brescia 1997

Ghizzoni C., *Il Comune di Milano e l'istruzione dei giovani lavoratori*, in «History of Education & Children's Literature», IV, 2/2009

Ghizzoni C., Polenghi S. (a cura di), *L'altra metà della scuola. Educazione e lavoro delle donne tra Otto e Novecento*, SEI, Torino 2008

Gigli Marchetti A. e N.Torcellan, *Donna Lombarda 1860-1945*, Franco Angeli, Milano 1992

Gozzer G., *La riforma assurda della scuola secondaria superiore*, Armando, Roma 1978

Gozzer G., *I cattolici e la scuola*, Vallecchi, Firenze 1964

Gozzer G., (a cura di), *Scuola cambiare per non cambiare? Tra sinfonie incompiute e promesse globali*, Anicia, Roma 2001

Gozzer G., *Rapporto sulla secondaria: la riforma degli istituti secondari superiori nel dibattito politico e culturale dal 1950 al 1973* Coines, Roma 1973

Gozzer G., *Scuole a confronto: sistemi e ordinamenti scolastici nell'Europa e nel mondo*, Armando, Roma 1986

Gozzer G., *Sviluppo della scuola e piano decennale*, UCIIM, Roma 1959

Gregorini G., *L'addestramento del personale alla Lovere Sidermeccanica nel secondo dopoguerra (1942-1970)*, in S.Zaninelli e M.Taccolini (a cura di), *Il lavoro come fattore produttivo e come risorsa nella storia economica italiana. Atti del Convegno di studi Roma, 24 novembre 2001*, Vita e Pensiero, Milano 2002

Guaitani P., *L'industria tessile bergamasca*, Bolis, Bergamo 1958

Hamilton S.F., *Materiali e tecniche per l'edilizia*, in C.Singer, E.J. Holmyard, A.R. Hall, T.I. Williams, *Storia della tecnologia*, vol 5, L'età dell'acciaio, tomo I Ed. Torino 1994

Hamilton M.A., Hamilton S.F., *When is work a learning experience?*, in "PhiDeltaKappan" n.78(9), 1997

Hazon F., *Storia della formazione tecnica e professionale in Italia*, Armando editore, Roma 1991

Hessen S., *Pedagogia e mondo economico*, Roma, Avio 1958

Hessen S., *Struttura e contenuto della scuola moderna*, Roma, Avio 1950

Honnegger S., *Gli svizzeri a Bergamo*, Edizioni Junior, Bergamo 1997

Husén T., *Integrazione dell'educazione generale e professionale. Una prospettiva internazionale* in «Scuola e città», n. 8, 1989

ISTAT, *Censimento industriale e commerciale 1937-40*, Roma 1943

ISTAT, *Associazione industrie siderurgiche italiane*, Roma 1954

Kerschensteiner G., *Il concetto della scuola di lavoro*, trad.it. Bemporad-Marzocco, Firenze 1935

Knoll, M., *Dewey versus Kerschensteiner: der Streit um die Einführung der Fortbildungsschule in den USA* [Dewey versus Kerschensteiner: the controversy about the introduction of the continuing education school in the USA]. In: *Pädagogische Rundschau* (Frankfurt/Main), n.47

Jacini S., *La proprietà fondiaria e le popolazioni agricole in Lombardia. Studi economici*, Milano e Verona 1891

Lacaita C.G., *Il politecnico di Milano. Una scuola nella formazione della società industriale, 1863-1914*, Electa, Milano 1981

Lacaita C.G., *Istruzione e lavoro nel socialismo milanese all'inizio del '900*, in Rossi L. (a cura di) *Cultura, Istruzione e socialismo nell'età giolittiana*, Franco Angeli, Milano 1991

Lacaita C.G., *Istruzione e sviluppo industriale in Italia 1859-1914*, Giunti Barbera, Firenze 1973

Lacaita C.G., *L'intelligenza produttiva. Imprenditori, tecnici e operai nella società di incoraggiamento di arti e mestieri di Milano (1838-1988)*, Electa, Milano, 1990

Lacaita C.G., *L'istruzione tecnica dalla riforma Gentile alle leggi Belluzzo*, in AAVV., *Cultura e Società negli anni del fascismo*, Cordani Editore, Milano 1987

Lacaita C.G. (a cura di), *Scienza, tecnica e modernizzazione in Italia fra Otto e Novecento*, Franco Angeli, Milano 2000

Lacaita C.G., *Sviluppo e cultura alle origini dell'Italia industriale*, Franco Angeli, Milano 1984

Lacaita C.G. (a cura di), *Giuseppe Colombo, Industria e politica nella storia d'Italia. Scritti scelti: 1861-1916*, Cariplo Laterza, Milano 1985

Lacaita C.G. (a cura di), *Le vie dell'innovazione. Viaggi tra scienza, tecnica ed economia (secoli XVIII-XX)*, ASSTI, Giampiero Casagrande Editore, Milano 2009

Lapini G.L., *Giovanni Battista Pirelli e la nascita dell'industria della gomma in Italia*, in *Nuova secondaria*, n.5-2008

Lapini G.L., *Gustave Eiffel e l'età degli ingegneri*, in «Nuova Secondaria», n. 6-2008

Lapini G.L., *Henry Ford e la religione del lavoro*, in «Nuova Secondaria» n.7-2008

Lapini G.L., *I Brunel e l'ingegneria inglese della prima metà dell'Ottocento*, in «Nuova Secondaria», n.2 – 2007

Lessona M., *Volere è potere*, Giunti Barbera, Firenze 1869

Licini S. (a cura di), *Lungo il filo della storia. L'industria tessile bergamasca dal XIV al XXI secolo*, Fondazione per la Storia economico e sociale di Bergamo, Stamperia Stefanoni, Bergamo 2008

Limiti G., *L'istruzione tecnica nella legge Casati in rapporto allo sviluppo industriale del tempo e alla situazione politica*, in «Problemi della pedagogia» febbraio-marzo 1959

Linati F., *Le leggi Minghetti e la Pubblica istruzione*, Considerazioni, Parma 1861

- Litt T., *Istruzione tecnica e formazione umana*, [Trad. di Carlo D'Altavilla], Armando, Roma 1962
- Locatelli P., *Relazione tenuta in occasione della pubblica distribuzione dei premi agli allievi delle scuole serali*, in «Atti della Società», giugno 1885
- Lombardi G., *Sviluppo economico ed istruzione tecnica e professionale*, in Tomasi T. e altri, *La scuola secondaria in Italia (1859-1977)*, Vallecchi, Firenze 1978
- Luzzatti L., *Sull'ordinamento degli Istituti tecnici*, in «Nuova Antologia», dicembre 1872
- Maiocchi R., *Il ruolo delle scienze nello sviluppo industriale italiano*, in *Storia d'Italia*, Annali III, *Scienza e tecnica nella cultura e nella società dal Rinascimento ad oggi*, Einaudi, Torino 1980
- Maironi Da Ponte G., *Osservazioni sul dipartimento del Serio*, vol II, s.e. Bergamo 1805
- Malizia G. Nanni C., *Il sistema educativo italiano di istruzione e di formazione*, LAS, Roma 2010
- Malizia G., *Il rapporto equità/merito nel sistema italiano di istruzione e di formazione*, in «Rassegna Cnos, problemi esperienze prospettive per la formazione professionale», CNOS/FAP, Anno 2009, fasc. 3
- Mantovani S. (a cura di), *La ricerca in educazione, i metodi qualitativi*, Bruno Mondadori, Milano 1998
- Martignone C., *La comunità evangelica di Bergamo: una collettività di imprenditori 1807-1903*, in «Padania», n. 4, 1988
- Marzoli D., *Una scuola per lo sviluppo industriale, Il Regio Istituto Vittorio Emanuele II (1861-1908)*, in *Studi e ricerche di storia contemporanea*, n.24 dicembre 1985
- Micheli G. (a cura di), *Scienza e tecnica nella cultura e nella società dal Rinascimento a oggi*, *Storia d'Italia Annali 3*, Einaudi, Torino 1980
- Morin E., *I sette saperi necessari all'educazione del futuro*, [trad.it. di S.Lazzari], Cortina, Milano 2001
- Morpurgo E., *L'istruzione tecnica in Italia*, Roma 1875
- Mortari L., *Cultura della ricerca e pedagogia: prospettive epistemologiche*, Carocci, Roma 2007
- Mulcahy K.F., *Experiential learning theory and cooperative education: A case study*, in «Studies in Education Evaluation», n.10, 1984

- Nicolais M., *L'insegnamento industriale in Italia*, Industrie Grafiche Meridionali, Messina 1930
- Nicoli D., *La formazione in alternanza*, Casa di Carità Arti e Mestieri, Torino 2000
- Nicoli D., *Istruzione e formazione professionale. Nuovi modelli formativi per il bene della gioventù*, in «Rassegna CNOS problemi esperienze prospettive per la formazione professionale», n.20, 2004
- Novelli M., *Selezione e valutazione del personale nella moderna azienda tessile*, in «Bergamo economica. Rassegna mensile della Camera di Commercio», n.5, Maggio 1959
- Olivetti G., *La questione dei Consigli di fabbrica*, in «L'Italia industriale», a.II, n.2, aprile 1920
- Orlando Cian D., *Metodologia della ricerca pedagogica*, Editrice La Scuola, Brescia 1997
- Ostenc M., *Il fascismo e la riforma Gentile. Opposizioni e convergenze (1922-1923)* in AAVV, *Opposizioni alla riforma Gentile*, Quaderni del Centro Studi "C. Trabucco", Torino 1985
- Ostenc M., *L'educazione dell'italiano tra scuola e propaganda*, in M.Cattaneo, L.Pazzaglia (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna, 1893-1993*, La Scuola Brescia 1997
- Pancera C., *Educare nel lavoro, educare al lavoro*, in E. Becchi (a cura di), *Storia dell'educazione*, La Nuova Italia, Firenze 1987
- Pazzaglia L., *Il tema del lavoro nell'esperienza pedagogica di don Bosco*, in «Orientamenti Pedagogici», 36/1989
- Pazzaglia L., De Giorgi F., *Le dimensioni culturali e politiche della ricerca storica nel campo dell'educazione*, in «Annali di storia dell'educazione», 12/2005
- Pazzaglia L., Sani R. (a cura di), *Scuola e società nell'Italia unita*, La Scuola, Brescia 2001
- Pellerey M., *Le competenze individuali e il portfolio*, La Nuova Italia, Milano 2004
- Personali F., *le scuole tecniche e professionali in Italia. Relazione letta il 14 settembre 1887 al secondo congresso tenuto a Milano dai membri dell'associazione nazionale fra gli insegnanti delle scuole secondarie (dagli atti del II congresso)*, Tipografia degli operai, Milano 1888
- Pesenti A., *Vita e progresso nella provincia di Bergamo*, Conti, Bergamo 1914

Pesenti A., *Il Collegio apostolico (1773-1909)*, in *I preti del Sacro Cuore di Bergamo nel 50° della fondazione*, Sesa, Bergamo 1959

Piseri M., *I Lumi e l' "onesto cittadino". Scuola e istruzione popolare nella Lombardia teresiana*, La Scuola, Brescia 2004

Piseri M., *La legislazione per l'istruzione primaria nella Lombardia tra Sette e Ottocento* in AAVV, *L'istruzione in Italia tra Sette e Ottocento* (a cura di A. Bianchi), La Scuola, Brescia 2007

Poettinger M., *Lo sviluppo economico lombardo delle attività degli imprenditori tedeschi*, in G. Oldrini, A. Venturelli (a cura di), *Da Enrico Mylius alla Sesto S. Giovanni del futuro*, Lovenò di Menaggio, Villa Vigoni, 2006

Polenghi S., *La riforma del Gymnasium austriaco dall'età teresiana al 1819 e la sua applicazione nella Lombardia della restaurazione (1818-1835)*, in AAVV. (cura di A. Bianchi), *L'istruzione in Italia tra Sette e Ottocento*, La Scuola, Brescia 2007

Pollard S., *La conquista pacifica. L'industrializzazione in Europa dal 1760 al 1970*, Bologna 1989

Preti G., *Storia del pensiero scientifico*, Mondadori, Milano 1953

Kraft R.J., Kielsmeier J., *Experiential learning in schools and higher education*, Kendall/Hunt Dubuque (IA) 1995

Raicich M., *Scuola, cultura e politica da De Sanctis a Gentile*, Nistri-Lischi, Pisa 1982

Raicich M., *Momenti di politica culturale dopo l'unità* in «Belfagor rassegna di varia umanità» anno XXV 30 settembre 1970

Ravaglioli F., *Profilo delle teorie moderne dell'educazione*, Armando, Roma 1980

Ricuperati G., *La scuola nell'Italia unita*, in *Storia dell'Italia*, vol. 1, I documenti, t. II, Torino 1973

Rizzi A., *Indagine sul ceto amministrativo bergamasco nell'età giolittiana*, in «Studi e ricerche di storia contemporanea» 24 dicembre 1985

Reguzzoni M., *Riforma della scuola in Italia*, Franco Angeli, Milano 2000

Rocca A., *Il R. Istituto Tecnico Industriale "Pietro Paleocapa" Bergamo*, in «Ingegneria e Industria in terra bergamasca» a cura del sindacato provinciale fascista ingegneri di Bergamo, 5 febbraio 1941

Röhrs H., *Georg Kerschensteiner 1852-1932* in «Prospects: the quarterly review of comparative education», UNESCO International Bureau of Education, vol. XXIII, no. 3/4, Paris 1993

Romani M., *Sulle origini della Cassa di risparmio in Lombardia (1820-1823)*, in *Id Aspetti e problemi della Storia economica lombarda nei sec. XVIII e XIX. Scritti riediti in memoria*. Milano 1977

Romano R., *L'industria cotoniera lombarda dall'unità al 1914*, Banca Commerciale Italiana, Milano 1992

Rosa G., *La cultura dei bachi nella provincia di Bergamo*, s.e., Bergamo 1865

Rosa G., *discorso letto nella pubblica distribuzione dei premi agli allievi della scuola di disegno*, in «Atti della società», s.e., s.l., 1893

Rossi A., *Sulla riforma degli Istituti Tecnici in Italia*, Firenze 1877

Rossi N. (a cura di), *L'istruzione in Italia: solo un pezzo di carta?* Il Mulino, Bologna 1997

Rousseau J.J., *Emilio*, Oscar Mondadori, Milano 2006

RPS di Bergamo, *L'istruzione tecnico professionale nella provincia di Bergamo*, Stamperia Conti S.A., 1941 Bergamo.

Russo T., *L'istruzione tecnica a Milano 1841-1859*, in «Storia in Lombardia», XXIII, 3, 2003

s.a., *Laboratorio elettrotecnico ing. Luigi Magrini*, Bergamo, 1911

Saldini C., *L'insegnamento professionale per gli operai*, in *Atti del V° Congressodelle Società economiche tenutosi in Milano nell'ottobre 1906*, s.e., Milano 1907

Salvarani R., *Storia locale e valorizzazione del territorio*, Vita & Pensiero, Milano, 2005;

Salvemini G., *Scritti sulla scuola*, Borghi L. e Finocchiaro B. (a cura di), Feltrinelli Editore, Milano 1966

Sandonà A., *Il regno lombardo-veneto 1814-1859. La costituzione e la amministrazione*, s.e., Milano 1912

Sani R., *Scuola italiana moderna e il problema dell'educazione popolare negli anni del secondo dopoguerra. 1945-1962*. in Cattaneo M., Pazzaglia L. (a cura di), *Maestri, educazione popolare e società in Scuola Italiana Moderna, 1893-1993*, La Scuola Brescia 1997

Santoni Rugiu A. , *Scenari dell'educazione nell'Europa moderna*, La Nuova Italia, Firenze 1994

- Santoni Rugiu A., *Il braccio e la mente. Un millennio di educazione divaricata*, La Nuova Italia, Firenze 1995
- Santoni Rugiu A., *La lunga storia della scuola secondaria*, Carrocci, Roma 2007
- Santoni Rugiu A., *La pedagogia del consumismo (e del letame)*, Anicia, Roma 2003
- Santoni Rugiu A., *Nostalgia del maestro artigiano*, Manzuoli, Firenze 1987
- Santoni Rugiu A., *Storia sociale dell'educazione*, Principato, Milano 1987
- Santoni Rugiu, *Breve storia di educazione artigiana*, Carocci, Roma 2008
- Sanzo U., *Alle origini dell'Ecole Polytechnique* in «Archè» rivista di filosofia, vol.4 <http://win.matematicamente.it/arche/volume4art09.pdf>
- Sanzo U., *La nascita del Cavendish Laboratory di Cambridge*, in «Cultura e scuola» n.133 Gennaio-marzo 1995
- Scotto di Luzio A., *La scuola degli italiani*, Il Mulino, Bologna 2007
- Sega M.T. (a cura di), *La scuola fa la storia*, Istituto veneziano per la storia della Resistenza e della Società contemporanea, Ediciclo Editore, Portogruaro 2002
- Sennet R., *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano 2008
- Soldani S., *L'istruzione tecnica nell'Italia liberale (1860-1900)*, in «Studi Storici» XXIII 1981
- Subbrero G., *La grande avventura del cemento (1864-1964)* in Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Tradizione e modernizzazione*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997
- Tacchinardi D., Mosetti P., *Le scuole professionali dell'Umanitaria (1902-1914)*, in «Nuova Rivista Storica», Fascicoli V-VI Settembre-Dicembre 1983
- Talamo G., *La scuola dalla legge Casati all'inchiesta del 1864*, Giuffrè, Milano 1960
- Tomasi T., *Istruzione popolare e scuola laica nel socialismo riformista*, in AAVV., *Scuola e società nel socialismo riformista (1891-1926). Battaglie per l'istruzione popolare e dibattito sulla "questione femminile"*, Sansoni Editore, Firenze 1982
- Tonelli A., *L'istruzione tecnica e professionale di Stato nelle strutture e nei programmi da Casati ai giorni nostri*, Giuffrè, Milano 1964
- Torcellan N. (a cura di), *Donna Lombarda (1862-1945)*, Milano, Franco Angeli 1992

- Toscani X., *La politica scolastica nel regno Lombardo-veneto (scuole elementari)*, in AAVV, *Chiesa e prospettive educative in Italia tra Restaurazione e Unificazione*, (a cura di L. Pazzaglia) La Scuola, Brescia 1994
- Trematore P., *La didattica museale nello studio della tecnologia*, in «Nuova Secondaria» n. 10 2008
- Trincherò R., *I metodi della ricerca educativa*, Editori Laterza, Bari 2004
- Vaizey J., *L'educazione nel mondo moderno*, Il Saggiatore, Milano 1967
- Valitutti S., Gozzer G., *La riforma assurda della scuola secondaria superiore, 1970-1982*, Armando, Roma 1982
- Valota B., "L'istruzione tenuta nei giusti limiti". *La Società Industriale bergamasca e le scuole popolari*, in «Studi e ricerche di storia contemporanea», n. 20, novembre 1983
- Van Horn Melton J., *Absolutism and eighteenth-century origins of compulsory schooling in Prussia and Austria*, CUP, Cambridge 1988
- Varni A., Zamagni V. (a cura di), *Il commercio europeo fra Ottocento e Novecento in Storia del commercio europeo*, Pizzi, Milano 1992
- Varvelli R., *Nuove forme di organizzazione del lavoro; situazione attuale e prospettive*, in «Quaderni della Regione Lombardia, Istruzione», n. 77, 1981
- Verdina N., *Problemi dell'industria bergamasca*, in «Ricerche di storia contemporanea Bergamasca» Rassegna dell'Istituto Bergamasco per la Storia del Movimento di Liberazione, a.III-IV n.3-4 giugno 1971, giugno 1972
- Vertecchi B., *La scuola italiana da Casati a Berlinguer*, Franco Angeli, Milano 2001
- Visalberghi A., *Educazione e divisione del lavoro*, La Nuova Italia, Firenze 1973
- Weber M., *L'etica protestante e lo spirito del capitalismo*, Sansoni, Firenze 1987
- Webster R.A., *L'imperialismo industriale italiano 1908-1915. Studio sul prefascismo*, Einaudi, Torino 1974
- Winch C., *Georg Kerschensteiner founding the dual system in Germany*, in «Oxford Review of Education», vol.32, n.3 July 2006
- Zaccara E., *Scuola e impresa: un dialogo tra sordi?* in «Orientamento scolastico e professionale» a. 27, n. 3, lug-set 1987
- Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Dalla ricostruzione all'euro. Cultura, economia e welfare*, Bergamo: Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Dalla ricostruzione all'euro. La politica e il territorio*, Bergamo Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Il decollo industriale*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Lo sviluppo dei servizi*, Fondazione per la storia Economica e Sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Zamagni V., Zaninelli S. (a cura di), *Fra Ottocento e Novecento. Tradizione e modernizzazione*, Fondazione per la storia economica e sociale di Bergamo, Istituto di studi e ricerche, Azzano San Paolo 1997

Zamagni V., *Istruzione tecnica e cultura industriale nell'Italia post-unitaria: la dimensione locale*, in *Società italiana degli storici dell'economia, Innovazione e sviluppo. Tecnologia e organizzazione fra teoria economica e ricerca storica (secoli XVI-XX)*, Monduzzi, Bologna 1996

Zamagni V., *La distribuzione commerciale in Italia fra le due guerre*, Milano 1981

Zamagni V., *Lo Stato italiano e l'economia. Storia dell'intervento dall'unificazione ai giorni nostri*, Le Monnier, Firenze 1981

Zaninelli S., *Il contributo dei cattolici alla industrializzazione del paese: le iniziative per la formazione professionale dei lavoratori*, in «Formazione professionale e educazione permanente», ILEP, dic. 1980

Zaninelli S., *I consumi a Milano nell'Ottocento*, in *Archivio storico dell'unificazione nazionale*, Archivio storico della Banca Commerciale italiana (a cura di), Roma 1974

Zaninelli S., *Il movimento cattolico italiano ed il processo di industrializzazione*, in *Il problema della società industriale: progetti di sviluppo e crescita dell'uomo*, Vita e Pensiero, 1979

Zaninelli S. (a cura di), *Storia dell'industria lombarda*, vol. III, Il Polifilo, Milano 1993

Zaninelli S., Taccolini M., (a cura di), *Il lavoro come fattore produttivo e come risorsa nella storia economica*, Vita&Pensiero, Milano 2006

Zorzini M., *L'organizzazione dell'industria idroelettrica in Italia*, in «Economia», 1925

Tesi

Badiglioni A.R., *Aspetti e problemi relativi al curriculum dell'istruzione tecnica*, Università di Parma AA 1985/86

Borruso Edoardo, *La formazione dell'imprenditorialità in Lombardia nel XIX secolo : il giovane Colombo : economia, istruzione, scienza, tecnica*, Università degli studi di Milano, Facoltà di scienze politiche, AA 1974/75

Ronzoni R., *Aspetti quantitativi e qualitativi della disoccupazione nella provincia di Bergamo*, Università di Bergamo, facoltà di Economia e Commercio, AA 1994/95

Rossi M., *Formazione, organizzazione d'impresa e relazioni industriali: un'indagine sull'artigianato Bergamasca*, Università di Bergamo, facoltà di Economia e Commercio, AA 2002/2003

Masnata A., *L'émigration des industries suisses*, tesi di laurea, Università di Losanna, a.a. 1924

Abbreviazione Fonti Archivistiche

- ASB Archivio di Stato di Bergamo
- ASCCB Archivio Storico Camera di Commercio di Bergamo
- APB Archivio della Provincia di Bergamo
- Costituendo Archivio Storico "P.Paleocapa" di Bergamo

