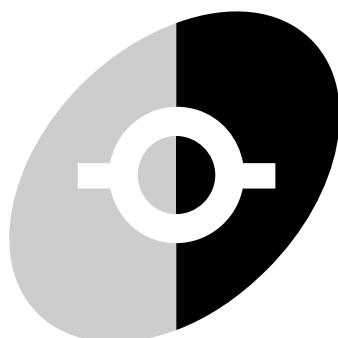


CORNI-OTTANTA

80 ANNI DI CULTURA TECNICA E PROFESSIONALE A MODENA



CORNI-OTTANTA

80 ANNI DI CULTURA TECNICA E PROFESSIONALE A MODENA

Progetto per la mostra a cura di Alberto Rinaldi e Rossella Ruggeri
Coordinamento scientifico di Margherita Russo

La pubblicazione del presente dossier è il risultato di una collaborazione tra l'Università degli studi di Modena e Reggio Emilia (progetto "Officina Emilia - Laboratorio di storia delle competenze e dell'innovazione nella meccanica"), l'Isti Corni e l'Ipsia Corni.

L'Università ha contribuito finanziariamente al preprogetto editoriale, realizzato da Avenida (studio di progettazione grafica e comunicazione). L'Ipsa Corni ha realizzato la stampa di 200 copie in quadricromia.

Dicembre 2001



I libri di storia collocano la nascita della rivoluzione industriale nella seconda metà del 700 in Inghilterra, ma i nostri territori conobbero quel processo innovativo, profondo e diffuso, solo a partire dagli anni 60 del XX secolo, con un ritardo all'apparenza irrecuperabile. E invece miracolo fu. E davvero di "miracolo emiliano" si deve parlare se decine di migliaia di imprenditori, tecnici, artigiani sono stati in grado di fornire un apporto, talora decisivo, talora limitato ma sempre indispensabile al nascere e al consolidarsi di una miriade di imprese di media, piccola e anche piccolissima dimensione che hanno modificato radicalmente l'economia e la storia del nostro paese.

L'istituto "Fermo Corni" ha svolto, per la provincia di Modena, un ruolo di primo piano nel processo di formazione delle competenze meccaniche che si sono progressivamente diffuse e sedimentate nel tessuto economico e sociale circostante.

La celebrazione degli ottanta anni del "Corni" vuole essere l'occasione per tributare un riconoscimento, da parte della città a questo fondamentale ruolo svolto dall'istituzione scolastica modenese e, al tempo stesso, per sollecitare una discussione sulla situazione attuale e le prospettive future dell'industria modenese nel settore meccanico.

Se, infatti, l'intreccio di competenze e relazioni generato nel dopoguerra con il fondamentale contributo del "Corni" ha proiettato Modena nell'area strategica dello sviluppo, la sfida attuale consiste nel continuare a restarci.



Perché è necessario discutere di competenze meccaniche a Modena

La capacità innovativa di un sistema produttivo dipende in misura considerevole dall'azione delle persone che lavorano nelle imprese e dalla rete di relazioni e di competenze che quelle persone hanno costruito nel tempo, e che alimentano il loro radicamento nel territorio in cui vivono. Il formarsi di tale sistema di relazioni favorisce una diffusione ed una sedimentazione profonde delle conoscenze tecniche e commerciali tra la popolazione che in quel territorio vive e lavora. Questo complesso di elementi contribuisce a caratterizzare uno dei vantaggi che – nella competizione globale – alcuni territori hanno rispetto ad altri.

Il caso della provincia di Modena è un esempio tra i più significativi a livello internazionale di come l'istruzione tecnica e professionale nel campo della meccanica sia un elemento essenziale per attivare un circolo virtuoso di sviluppo che, a partire da un nucleo di conoscenze acquisite nel percorso formativo offerto dalla scuola, si diffondono e si sedimentano poi nel tessuto delle relazioni tecniche e sociali.

In questo quadro, la scuola "Fermo Corni", fondata nel 1921, ha costituito un riferimento cruciale per la formazione di intere generazioni

di imprenditori, tecnici ed operai qualificati delle industrie meccaniche modenesi. Un ruolo importante hanno svolto pure l'istituto "Enrico Fermi", fondato su iniziativa dell'Amministrazione Provinciale nel 1957, e gli istituti tecnici costituiti a partire dagli anni sessanta in altri comuni della provincia.

Vi è un punto, tuttavia, al quale si presta minore attenzione: perché quell'intreccio sia efficace occorre che sia alimentato da un tessuto sociale che ne riconosca l'importanza come percorso formativo. Nell'esperienza di moltissime

piccole e medie imprese della provincia di Modena, la formazione di diversi membri del nucleo familiare si è realizzata in un percorso che intrecciava alla scuola tecnica e professionale l'esperienza di affiancamento al lavoro nell'officina di famiglia. Le competenze teoriche e pratiche acquisite a scuola andavano, in qualche misura, sperimentate in fabbrica, per verificare la propria capacità di fare. Sino alla fine degli anni sessanta, questo fu il percorso formativo più diffuso della moltitudine di imprenditori, tecnici ed operai qualificati attivi nell'industria meccanica modenese.

Si tratta di vantaggi che bisogna sapientemente mantenere attivi, con continui interventi di "manutenzione" che ne garantiscano nel tempo l'efficacia.

In questo ambito, occorre pensare ad una scuola che attivi percorsi di formazione sulle tecnologie informatiche e microelettroniche





e su come queste si integrino con le tecnologie meccaniche tradizionali nei sistemi di automazione flessibile, nelle macchine a controllo numerico o nei sistemi di progettazione e gestione della produzione assistiti dal computer. Nella new economy, il tratto forse più importante delle nuove tecnologie è il loro carattere pervasivo ed integrante, la loro capacità di combinarsi con le tecnologie tradizionali e di rendere più efficienti le imprese operanti nei comparti produttivi già esistenti. Per una realtà come la provincia di Modena, il problema fondamentale è promuovere l'introduzione e l'utilizzazione ottimale delle nuove tecnologie nelle industrie manifatturiere nelle quali già oggi si occupano delle posizioni di eccellenza a livello mondiale, in modo da rinnovare i vantaggi competitivi acquisiti in passato.

Rimane, quindi, la necessità assoluta di salvaguardare, adeguandolo alle nuove realtà ed esigenze, quel patrimonio di competenze meccaniche che si è diffusamente sedimentato nel tessuto sociale nel corso del XX secolo e che sta alla base del successo dell'intera economia modenese. Infatti, la meccanica non solo è il principale comparto industriale della provincia, ma è anche, in un certo senso, il settore strutturante l'intera economia locale, dato che tutti gli altri comparti produttivi intrattengono rapporti con esso per la fornitura di macchine e attrezzature, o per l'esecuzione di lavorazioni particolari.

È, quindi, necessario alimentare una tensione sociale verso questo tipo di istruzione e, contemporaneamente, rinsaldare i legami fra queste scuole, le imprese e le altre istituzioni operanti sul territorio, per facilitare l'educazione permanente, la diffusione delle innovazioni e la formazione dei giovani, in un intreccio tra istruzione formale e percorsi di lavoro. Nei prossimi anni, la capacità di mantenere alto l'interesse verso la cultura meccanica potrebbe essere un elemento decisivo per alimentare i vantaggi competitivi della provincia di Modena, non solo per mantenere le posizioni di eccellenza raggiunte nell'industria meccanica, ma anche perché, a partire dalle competenze connesse con la meccanica, altre attività potranno svilupparsi, e di questo si vedono già i segnali in settori nuovi come in quelli tradizionali.

Su questi temi opera dallo scorso anno "Officina Emilia. Laboratorio di storia delle competenze e dell'innovazione nella meccanica": un progetto promosso dall'Università di Modena e Reggio Emilia, dagli istituti tecnici e professionali della provincia di Modena e dall'associazione culturale "Amici del Corni".

Nell'ambito di "Officina Emilia" è stato recentemente avviato il progetto "MEMO. Macchine, Energia e Misura nell'Officina", da realizzarsi nel 2001, per il quale è stato ottenuto un finanziamento dal ministero della Pubblica Istruzione. Tale progetto coinvolge alcune scuole di Modena (l'Ipsia "Fermo Corni", la scuola elementare "Giovanni XXIII", le scuole medie "Galielo Ferraris", il liceo classico "Ludovico Antonio Muratori") e due dipartimenti dell'Università di Modena e Reggio Emilia (il Dipartimento di Scienza dell'Ingegneria e il Dipartimento di Economia Politica).



Una mostra sulla storia dell'Istituto "Fermo Corni" e i suoi collegamenti

Un'altra iniziativa proponibile in questo ambito potrebbe essere la realizzazione di un evento celebrativo dell'ottantesimo anniversario della fondazione della scuola tecnica "Fermo Corni" di Modena.

L'idea sarebbe di realizzare – oltre ad un convegno, seminari e workshop – un percorso espositivo finalizzato, da un lato, a ricostruire la storia dell'istituto e, dall'altro, a porre in rilievo il rapporto tra istruzione tecnica e sviluppo industriale a Modena e la sua evoluzione nel corso del tempo.

L'iniziativa sarebbe tanto più significativa in quanto, mentre esistono degli studi approfonditi sul ruolo svolto dagli istituti tecnici e professionali nel promuovere l'industrializzazione di altre aree dell'Emilia-Romagna (si pensi, ad esempio, alle scuole "Aldini-Valeriani" di Bologna e "Alberghetti" di Imola), lo stesso non può dirsi per la provincia di Modena e per il "Corni". Sul "Corni" si hanno, infatti, soltanto alcuni contributi frammentari – ai quali si è attinto nella redazione della presente nota – il cui taglio scientifico è inadeguato al cospetto della rilevanza del ruolo svolto dall'istituto nelle vicende economiche e sociali della provincia dell'ultimo ottantennio.





La mostra sarà promossa dalle facoltà di Economia e di Ingegneria dell'Università di Modena e Reggio Emilia, dalle scuole ITI ed IPSIA "Fermo Corni" di Modena, dall'associazione "Amici del Corni" e dagli Enti e Istituzioni che vorranno partecipare al progetto.

La direzione dell'iniziativa spetterà ad un apposito comitato scientifico nominato dall'Università di Modena e Reggio Emilia (o dagli enti predetti). Inoltre, sarà costituito un comitato d'onore, composto dal Rettore dell'Università di Modena e Reggio Emilia e dai Presidi delle facoltà di Economia ed Ingegneria, dal Provveditore agli studi della provincia di Modena, dai Presidi delle scuole ITI ed IPSIA "Fermo Corni" di Modena, dal presidente dell'Associazione "Amici del Corni" ed altre personalità.

La mostra sarà costituita dalle seguenti iniziative:

I. Realizzazione di uno spazio ad uso officina, nel quale saranno installate una ventina di macchine utensili, revisionate e rese funzionanti – da quelle più antiche alle moderne macchine a controllo numerico computerizzato – tratte dai laboratori della scuola o reperite presso imprese industriali o rivenditori specializzati;

II. Realizzazione di uno spazio destinato alla esposizione di exhibits (prodotti meccanici, modelli, documenti, fotografie, filmati, disegni tecnici, diplomi, ecc.) e di testi scritti che conterranno una analisi (storica, tecnica, del lavoro) dei reperti esposti ed una ricostruzione delle relazioni sociali e delle reti di competenze generatesi intorno ad essi. Questo spazio sarà strutturato in quattro sezioni:

a) L'istruzione tecnica e professionale a Modena dall'Unità nazionale alla nascita del "Corni" (1861-1921);

b) Il "Corni" dalla nascita alla distruzione della prima sede della scuola durante la seconda guerra mondiale(1921-1944);

c) Il "Corni" dalla Ricostruzione a Modena "città più ricca d'Italia" (1945-1980);

d) Il "Corni" di fronte al passaggio alle macchine a controllo numerico e alla "meccatronica" (1981-2001).

Allo stesso tempo, si individueranno alcuni soggetti tematici che taglieranno "trasversalmente" le quattro sezioni:

I) il contesto storico, economico, sociale, politico e culturale di riferimento;

II) la tecnologia;

III) le relazioni sociali generatesi in seguito alla disseminazione nel territorio delle competenze formatesi al "Corni";

IV) le relazioni tra il "Corni" e le imprese locali, le relazioni tra il "Corni" e le altre istituzioni operanti sul territorio.

III. Svolgimento di un lavoro di ricerca storica finalizzato alla realizzazione della mostra;

IV. Redazione e pubblicazione del catalogo della mostra.



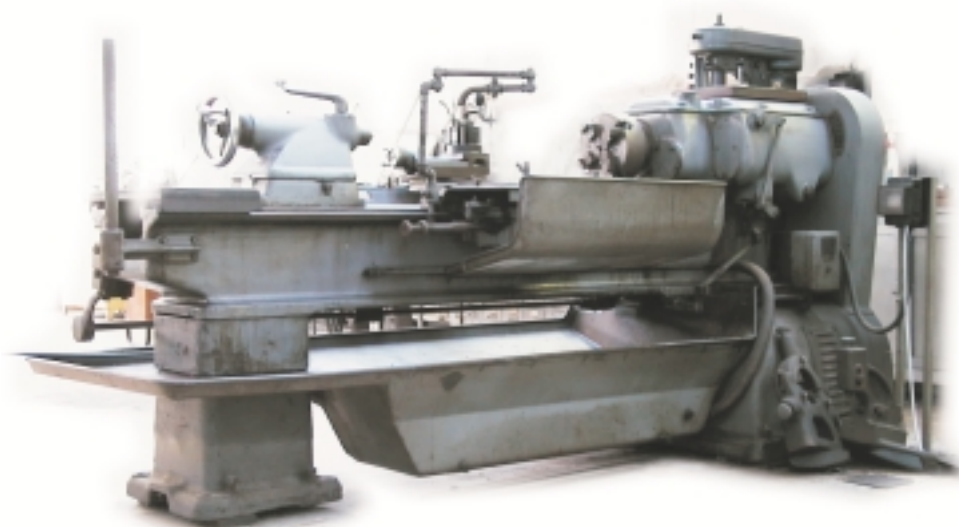
Un ruolo importante nella realizzazione della mostra spetterà all'associazione culturale "Amici del Corni", la quale collaborerà alla ricostruzione delle vicende storiche dell'istituto, curerà la revisione delle macchine utensili che saranno esposte nel corso della rassegna e installerà un proprio stand nella mostra, che si affiancherà alle quattro sezioni summenzionate.

La mostra troverà, inoltre, un altro significativo collegamento con il progetto MEMO (Macchine, energia e misura nell'officina) che prevede la messa a punto di materiali didattici per l'istruzione scientifico-tecnologica.

I. L'officina

Il nucleo di questa sezione sarà rappresentato dalle macchine utensili provenienti dai laboratori della scuola e dalle imprese meccaniche della provincia, a partire da quelle più vecchie risalenti al periodo dell'immediato dopoguerra sino alle moderne macchine utensili a controllo numerico e a controllo numerico computerizzato. Ci si ripromette, in tal modo, di illustrare il processo di formazione delle competenze meccaniche attuato dal "Corni" e documentare come queste si siano progressivamente diffuse e sedimentate nel tessuto economico e sociale circostante, costituendo una delle basi fondamentali di un impetuoso processo di sviluppo che nel corso di alcuni decenni ha posto fine ad una condizione plurisecolare di povertà arretratezza e ha proiettato Modena ai vertici delle graduatorie italiane ed europee per reddito prodotto, tenore di vita e benessere diffuso.

05



II. Le sezioni della mostra

a) L'istruzione tecnica e professionale a Modena dall'Unità nazionale alla nascita del "Corni" (1861-1921)

Nel 1863, a due soli anni di distanza dalla fondazione del Regno d'Italia, venne istituita a Modena, su iniziativa del Comune, una scuola tecnica di av-

viamiento commerciale.

Tre anni dopo, venne fondato un istituto industriale e professionale privato per il commercio, l'amministrazione e la ragioneria – intitolato nel 1883 a Jacopo Barozzi – che fu statizzato nel 1886.

Nel 1879, si discusse tra le istituzioni cittadine della necessità di dare vita ad una scuola di arti e mestieri. Alcuni corsi furono avviati presso la sede dell'Istituto "San Filippo Neri", ma dopo pochi anni la



mancanza di risorse e di finanziamenti pose fine all'iniziativa.

Nel 1898, venne attivata – su iniziativa del Comune – la scuola normale femminile per la formazione delle maestre; nel 1909 le venne affiancata una analoga scuola maschile, alla direzione della quale collaborarono i valenti pedagogisti Ugo Pizzoli ed Emilia Santamaria.

Le vicende locali erano lo specchio della situazione vigente nell'Italia della seconda metà dell'ottocento, dove erano quasi del tutto assenti le industrie moderne. Si spiega, così, la tormentata vicenda del trapasso dalle botteghe artigiane alle scuole tecniche quale luogo in cui avveniva la formazione tecnica dei giovani operai. Nella legge Casati del 1848, mentre veniva definitivamente acquisito il concetto di scuola tecnica, era del tutto abbandonata l'idea di una scuola-officina. Fu, questa, una impostazione che si mantenne sino alla fine del XIX secolo.

Lo sviluppo industriale dell'inizio del novecento pose una serie di problemi nuovi ad una scuola che era stata concepita per una società fondamentalmente agricola e che si trovava ora di fronte alla pressante necessità di formare maestranze per la neonata industria.

Anche a Modena, il bisogno di provvedere maestranze qualificate per i proiettili, sorti in città per soddisfare la domanda bellica generata dal primo conflitto mondiale, indusse le autorità a dare vita, nel 1916, alla "Scuola comunale di tornio".

In quegli anni, il presidente della Camera di Commercio di Modena era l'industriale Fermo Corni. Nella gestione della sua impresa – specializzata nella produzione di serrature, componenti meccanici per biciclette, pattini a rotelle e chiavarde per ferrovie – egli si era scontrato direttamente con il problema della carenza a Modena di una manodopera qualificata dotata di una buona istruzione tecnica, tanto che aveva dovuto chiamare una quindicina di operai specializzati e due tecnici dalla Germania.

Corni divenne così un convinto assertore della necessità di promuovere una istruzione tecnica e professionale che garantisse la formazione di una adeguata classe operaia. Nel 1917 egli costituì una fondazione, eretta nel 1918 ad ente morale, dotandola con un fondo di 1,8 milioni di lire [4 miliardi in lire attuali] ed avente per scopo l'istituzione di una scuola professionale che ambisse a raggiungere una posizione di eccellenza in ambito nazionale.

La Fondazione, facilitata dall'interessamento del Comune, poté acquisire ad un prezzo irrisorio la proprietà comunale "già Molza", che includeva due fabbricati e 24.000 mq di terreno circostante.

I lavori di ristrutturazione degli stabili si protrassero per alcuni anni e nell'ottobre 1921 poterono finalmente avere inizio i corsi della "Regia scuola popolare operaia".

Gli exhibits di questa sezione saranno costituiti essenzialmente da reperti relativi alla figura di Fermo Corni. Si auspica che i discendenti mettano a disposizione il materiale dell'archivio familiare in loro possesso.



Saranno, inoltre, svolte ricerche negli archivi delle istituzioni cittadine per rintracciare i documenti relativi alla nascita della scuola e portare in luce i motivi e i collegamenti di Fermo Corni con il tessuto sociale ed industriale locale.

b) Il “Corni” dalla nascita alla distruzione durante la seconda guerra mondiale (1921-1944)

Il primo anno, gli studenti ammessi ai corsi furono 230, mentre oltre 70 furono le domande rimaste inesaudite. Il progetto, la realizzazione pratica della scuola e l'organizzazione dei corsi furono affidati al prof. Ugo Pizzoli, libero docente di psicologia sperimentale all'Università di Modena e pedagogista noto in ambito nazionale. La scuola, che aveva anche una sezione femminile, venne dotata di un perfezionato gabinetto di psicotecnica, uno dei più importanti in Italia, destinato, nelle intenzioni di Pizzoli, a vagliare ed indirizzare i giovani studenti alla professione più indicata per le loro attitudini psicofisiche.

La scuola, alla quale potevano iscriversi alunni di ambo i sessi in possesso del certificato di promozione della quarta elementare, aveva un primo triennio di corso comune, al termine del quale – indirizzati dalle analisi condotte da Pizzoli – potevano seguire corsi speciali professionali della durata di due, tre o quattro anni per aggiustatori, meccanici, tornitori, carpentieri, falegnami, ebanisti, modellatori, muratori, cementisti, cucitrici in bianco, calzettaie, sarte, modiste, ricamatrici, cuoche, ecc.

Il triennio iniziale prevedeva, invece, materie di cultura generale (italiano, storia, geografia, diritto, igiene, matematica, contabilità, calligrafia, disegno e scienze) e materie più specialistiche (tecnologia, merceologia e le annesse esercitazioni pratiche di aggiustaggio, falegnameria ed edilizia per i ragazzi e cucito, ricamo, sartoria,

maglieria ed economia domestica per le ragazze).

L'orario giornaliero era di sei ore. Il diploma conseguito al termine del triennio costituiva un titolo di preferenza nelle assunzioni effettuate dalle amministrazioni pubbliche.

Il progetto e la realizzazione della scuola risentirono ampiamente della cultura positivista del suo ideatore e delle suggestioni derivanti dalle esperienze di altri paesi europei, nei quali la razionalizzazione del lavoro salariato era stata ricercata attraverso la preparazione del



proletariato agricolo all'industria, filtrata da una certa cultura di base, ma scevra dal tradizionale formalismo.

Nel dicembre del 1924, Pizzoli rassegnò le dimissioni da direttore della scuola. Questo episodio si verificò proprio nel momento in cui cominciava ad emergere una profonda discrepanza tra l'impostazione "psicologista" e positivista di Pizzoli, tutta imperniata sulla formazione di base del bambino-operaio, e le esigenze "industrialiste" sempre più pressanti – di cui si faceva portavoce il consiglio di amministrazione – di spostare l'obiettivo della scuola verso i corsi di specializzazione.

Con l'arrivo, nel 1926, del nuovo direttore, Apollinare Mercuriali, la scuola abbandonò ogni ambizione sperimentale per assumere un carattere più spiccatamente industriale. Sino al 1925, gli alunni licenziati venivano avviati al lavoro dopo avere ricevuto un'istruzione di carattere culturale e professionale generica ed effettuato esercitazioni pratiche, pure generiche, finalizzate soprattutto a consentire lo studio delle loro attitudini; essi lasciavano, così, la scuola all'età di 14 anni con una preparazione sommaria per il lavoro. Il nuovo orientamento prevalso dopo l'allontanamento di Pizzoli era finalizzato, invece, a fornire agli alunni una preparazione professionale più completa, una vera e propria formazione specifica per i mestieri maggiormente richiesti dall'apparato produttivo locale.

Con l'istituzionalizzazione dei corsi di tirocinio e con le leggi che sancirono il riordino dell'istruzione professionale – entrata nel 1928 a far parte delle competenze del ministero dell'Educazione Nazionale – si chiuse per il "Corni" la fase che si può definire di "orientamento" e si profilò la ben definita fisionomia di "Regia scuola industriale" con annessa la "Scuola secondaria di avviamento professionale".

Nella prima metà degli anni trenta, la scuola intensificò la propria collaborazione con l'industria locale, a cui prestò persino la propria consulenza per la soluzione di determinati problemi tecnici e produttivi e dalla quale assunse anche svariate commesse di lavoro in conto terzi.

Si tratta di un approccio che fu, però, abbandonato dal nuovo direttore Malagodi, succeduto a Mercuriali nel 1937. L'ultraspecializzazione a cui questi aveva indirizzato gli allievi non si era dimostrata la scelta migliore per l'industria locale. Secondo Malagodi, la scuola tecnica non doveva spingere le specializzazioni agli ultimi estremi; doveva, piuttosto, preparare degli operai meccanici generici, capaci, una volta entrati in azienda, di acquistare rapidamente una pratica specifica nelle operazioni a cui sarebbero stati destinati. Proprio per questo motivo, nelle esercitazioni di laboratorio, il fine didattico non avrebbe mai dovuto essere sacrificato ad esigenze economiche e commerciali.

Anche altre motivazioni erano sottese alle scelte di Malagodi, che apparivano perfettamente in linea con il tentativo di riforma della scuola tecnica attuato dal nuovo ministro dell'Educazione Nazionale, Giuseppe Bottai, finalizzato a rispondere alle nuove esigenze del regime



fascista. Infatti, la "Carta della scuola", modellata sulla "Carta del lavoro", prevedeva di istituire un rigido collegamento tra l'istituzione scolastica e gli organismi paramilitari di inquadramento della gioventù creati dal regime.

Alla vigilia della seconda guerra mondiale, il "Corni" aveva ormai raggiunto una fama ed un prestigio extra-provinciali. La scuola di avviamento, nonostante l'esistenza di istituti analoghi in molti altri centri della provincia (Carpi, Mirandola, Finale, San Felice, Castelfranco, Vignola, Sassuolo), attingeva alunni anche dai capoluoghi dei comuni suddetti, mentre per la scuola tecnica la zona di influenza era ancora più estesa, con allievi provenienti anche da Bologna, Reggio Emilia, Mantova e Parma.

Negli anni trenta andò, invece, calando l'importanza della sezione femminile, a causa soprattutto dell'istituzione in città di un'altra scuola di avviamento professionale a carattere commerciale, che era preferita

dalle ragazze in quanto offriva migliori possibilità di impiego una volta terminati gli studi.

In tempo di guerra, nel 1942, l'offerta didattica del "Corni" si arricchì con la creazione, accanto agli indirizzi esistenti, dell'istituto tecnico industriale, preposto alla formazione di giovani periti meccanici ed industriali.

La sede della scuola fu quasi completamente distrutta da un bombardamento il 14 febbraio 1944 e da quel momento l'attività didattica dovette essere sospesa sino al termine

del conflitto.

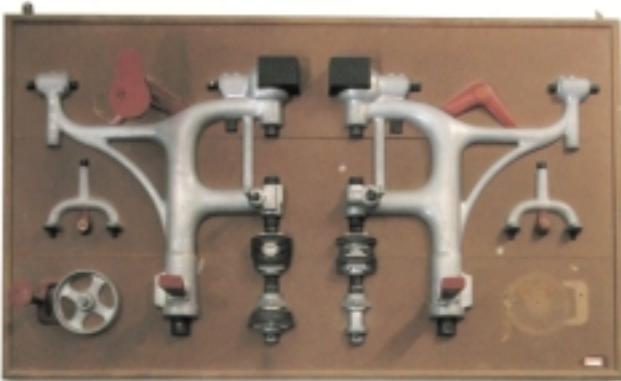
Questa sezione della mostra documenterà le fasi iniziali della istituzione della scuola e le sue finalità pedagogiche generali e formative specifiche (esiste in merito una interessante pubblicazione dello stesso Pizzoli, risalente al periodo in cui egli era direttore della scuola).

Uno spazio adeguato sarà, inoltre, riservato ai cambiamenti avvenuti nella scuola a seguito della Riforma Gentile del 1923, all'allontanamento di Pizzoli l'anno successivo e, in generale, a tracciare il percorso pedagogico e il ruolo da essa svolto fino al 1944.

Si illustrerà l'esperienza della "scuola-officina" attuata sotto la direzione di Mercuriali e, in questo ambito, si documenteranno alcune delle commesse più importanti che il "Corni" ricevette da imprese industriali della zona.

Si documenterà, inoltre, il distacco della sezione femminile e la sua costituzione in istituto scolastico autonomo, con la conseguente e quasi totale "maschilizzazione" della popolazione studentesca del "Corni". Si trattò di un evento che fu parte di quel processo di separazione dei percorsi formativi dei ragazzi e delle ragazze che ha connotato in larga misura sino ad oggi la scuola tecnica in Italia.

I materiali espositivi saranno costituiti da articoli di giornale e





altri documenti dell'epoca, la pubblicazione di Ugo Pizzoli sulla "Scuola popolare", da immagini fotografiche (Orlandini) della prima sede della Scuola, fotografie dei laboratori, programmi dei corsi, dati sulle iscrizioni, ecc.

Altri exhibits saranno costituiti da pannelli con modelli in legno realizzati dagli allievi negli anni trenta e quaranta.

Sarà utilizzato il ricco repertorio di immagini fotografiche esistente presso l'Archivio Panini, e l'Archivio del "Corni" fornirà materiali e reperti relativi alla fase iniziale della vita della scuola.

c) Il "Corni" dalla Ricostruzione a Modena "città più ricca d'Italia" (1945-1980)

Questa sezione darà, inizialmente, spazio alla vicenda della progettazione del nuovo edificio destinato ad ospitare la scuola dopo che il bombardamento del 14 febbraio 1944 ne aveva quasi completamente distrutto la sede originaria. Da quel momento e sino alla costruzione della nuova sede, gli alunni furono sistemati in locali di fortuna reperiti presso altri istituti scolastici.

Nel 1946, il Comune di Modena acquistò dalla Fondazione Corni gli immobili semidistrutti dell'Istituto e si sostituì ad essa nell'opera di rivendicazione dei danni di guerra. Quindi affidò la realizzazione del progetto della nuova sede all'Ufficio Tecnico Comunale.

Il Comune e la Provincia di Modena convennero di redigere un progetto organico per la ricostruzione della sede del "Corni" che comprendesse le esigenze sia del corso inferiore (di competenza del Comune) che di quello superiore (di competenza della Provincia). L'Amministrazione Comunale deliberò la ricostruzione il 2 aprile 1946; lo stesso fece, alcuni giorni dopo, la Provincia. Alla progettazione dell'edificio, affidata all'ing. Alfonso Casoli dell'Ufficio Tecnico Comunale, pose mano anche l'architetto Mario Pucci, assessore ai Lavori Pubblici e figura di rilievo nella vita pubblica modenese dell'immediato dopoguerra (collaborò, insieme al sindaco Alfeo Corassori, all'ideazione del progetto che diede vita, nel 1953, al primo villaggio artigiano nella zona della Madonnina).

A causa della mancanza di fondi, i lavori poterono, però, avere inizio solo il 19 ottobre 1950 e terminarono nel 1959. La spesa per la realizzazione dell'opera fu pari a 298 milioni di lire [corrispondenti a 6,5 miliardi di lire attuali] e venne ripartita in egual misura tra il Comune e la Provincia, con il contributo dello Stato sul pagamento degli interessi per il mutuo contratto con la Cassa Depositi e Prestiti.

A riprova dell'importanza che la costruzione della nuova scuola assunse per l'intera città, il Comune di Modena indisse un "Concorso nazionale per un'opera artistica della nuova sede degli Istituti Tecnico e Professionale Industriale Fermo Corni" per la realizzazione di un mosaico di grandi dimensioni sulla parete della facciata.

Nel 1957, di fronte all'impossibilità del "Corni" di accogliere tutte le domande di iscrizione al primo anno che erano state presentate,



L'Amministrazione Provinciale di Modena decise di dare vita ad un secondo istituto tecnico industriale. Questa scelta derivò dalla volontà di non limitarsi a tamponare una situazione di emergenza, ma di aprire una prospettiva più ampia, che consentisse di indirizzare le giovani generazioni verso le discipline tecniche piuttosto che quelle umanistiche.

A quell'epoca, la quasi totalità degli istituti tecnici industriali in Italia era articolata su tre sezioni fondamentali: meccanica, elettrotecnica e radiotecnica. La giunta provinciale, ritenendo che puntare su un allargamento del "Corni" potesse comportare il rischio di non vedere adeguatamente considerate specializzazioni in talune discipline che si ravvisavano molto importanti per il progresso tecnico della provincia, deliberò di rivolgere la propria attenzione a due indirizzi fondamentali: la chimica industriale e l'elettronica (basata, allora, sulla tecnologia dei transistor).

Ottenuta in breve tempo l'autorizzazione ministeriale, le lezioni poterono iniziare il 15 novembre 1957. L'anno successivo, la nuova scuola fu intitolata ad Enrico Fermi.

All'inizio degli anni sessanta, prese l'avvio una politica di diffusione delle sedi degli istituti scolastici superiori nel territorio della provincia. Nel decennio precedente, si era registrato un notevole aumento della popolazione scolastica. Ben presto era risultato evidente che gli istituti esistenti nel capoluogo non sarebbero riusciti a soddisfare

la crescente domanda di istruzione superiore, né sarebbe stato possibile risolvere il problema istituendo a Modena nuove scuole superiori, perché in tal modo si sarebbe avuta una congestione della popolazione studentesca nel capoluogo, che avrebbe creato dei problemi di difficile soluzione riguardo all'organizzazione dei trasporti e delle infrastrutture.

Per questi motivi, la scelta dell'Amministrazione Provinciale fu di orientarsi, per quanto riguardava il settore dell'istruzione tecnico-scientifica di sua competenza, verso una scuola diffusa sul territorio, che rispondesse adeguatamente all'aumento della popolazione scolastica, tenendo conto dello sviluppo economico e sociale in atto nelle varie zone della provincia e dei suoi effetti sul piano viabile, sulla rete dei trasporti urbani ed extra-urbani e sulle altre infrastrutture.

Il territorio provinciale fu, così, suddiviso in sei comprensori scolastici, facenti capo ai comuni di Modena, Carpi, Sassuolo, Mirandola, Vignola e Pavullo. In ogni comprensorio sarebbe stato insediato almeno un istituto superiore di ogni ordine e grado.

In attuazione di questo disegno, tra il 1959 ed il 1964 furono istituite, su iniziativa della Provincia, ben dieci nuove scuole superiori, che si affiancarono alle quattro già presenti nel capoluogo, fra le quali figuravano le succursali del "Corni" aperte a Mirandola (1960), Carpi (1963) e Vignola





(1963), e trasformate in seguito in istituti autonomi.

L'impegno dell'Amministrazione Provinciale consentì, in tal modo, di fare fronte all'enorme aumento della popolazione scolastica, cresciuta tra il 1950 ed il 1980 di sette volte.

In particolare, gli studenti iscritti agli istituti tecnici industriali crebbero da 325 nel 1950 a quasi 4.000 nel 1980, con un aumento di 12 volte. Questa circostanza, unitamente alle opportunità di lavoro nelle grandi e piccole fabbriche, contribuì ad immettere nel tessuto produttivo e sociale modenese conoscenze diffuse e profonde della tecnologia meccanica e – in misura minore – chimica, la cui presenza fu uno dei fattori più importanti per il rapido sviluppo industriale di quegli anni, che portò Modena a raggiungere, nel 1980, la posizione di vertice nella graduatoria delle province italiane per reddito pro capite.

In campo istituzionale e pedagogico, un cambiamento importante si ebbe nel 1963, con l'approvazione di una nuova legge che prevedeva la realizzazione della scuola media unica, obbligatoria ed uguale per tutti sino al quattordicesimo anno di età. Ciò comportò la fuoriuscita dal "Corni" di quella fascia di studenti (dagli 11 ai 14 anni) che, sotto diverse denominazioni (scuola complementare, scuola di avviamento professionale) era stata presente fin dalla costituzione dell'Istituto.

In quegli anni, il "Corni" fu una sorta di fucina dalla quale uscirono migliaia di tecnici ed operai specializzati e qualificati. La scuola intrattenne, inoltre, rapporti formali ed informali di vario tipo con le imprese industriali e le istituzioni della zona. L'opera e le reti di relazioni intrecciate dal "Corni" e dalle persone che a vario titolo vi avevano studiato o lavorato diedero un contributo fondamentale a quel processo di formazione e progressiva sedimentazione delle competenze meccaniche nel tessuto economico e sociale circostante, che costituì una delle basi fondamentali dell'impetuoso processo di sviluppo che nel corso di appena quattro o cinque lustri pose fine ad una condizione plurisecolare di povertà e arretratezza e proiettò Modena ai vertici delle graduatorie italiane ed europee per reddito prodotto, tenore di vita e benessere diffuso.

L'apporto della ricerca storica avrà anche per questa sezione un ruolo rilevante. Gli exhibits saranno costituiti da un campione di componenti meccanici realizzati a regola d'arte dagli allievi nell'ambito dell'insegnamento di aggiustaggio, da alcuni cartelloni didattici utilizzati nell'insegnamento agli allievi delle norme anti-infortunistiche, dai disegni originali del progetto architettonico dell'edificio scolastico e da reperti fotografici.

Si illustreranno, inoltre, i rapporti intrattenuti in via formale dalla scuola, o informalmente da taluni suoi docenti ed operatori, con le imprese, le istituzioni e le associazioni economiche della zona.

Saranno, poi, installati dei monitor che mostrino filmati delle lavorazioni che le macchine installate nell'officina sono in grado di svolgere.

Sarà anche dato spazio alla presentazione delle innovazioni



relative al piano di studi, alla didattica e, in generale, all'aspetto pedagogico, intervenute nella scuola a partire dal secondo dopoguerra.

d) Il "Corni" di fronte al passaggio alle macchine a controllo numerico e alla "meccatronica" (1981-2001)

Dopo il secondo conflitto mondiale, e in particolare nell'ultimo quarto di secolo, il progresso tecnico connesso alle scoperte e alle applicazioni dell'elettronica nelle sfere della produzione e dei beni di consumo ha assunto un'intensità e ha avuto conseguenze tali da rivoluzionare l'industria manifatturiera e la società nel suo complesso, segnando il passaggio dalla meccanizzazione alla vera e propria automazione.

La prima rivoluzione industriale fu contrassegnata dall'avvento di macchine capaci di svolgere mansioni sino a quel momento demandate alla mano dell'uomo, lasciando all'operaio il compito di sorvegliare e controllare, avvalendosi delle proprie percezioni sensoriali, il loro funzionamento. Ovvero, alcune funzioni e attività delle mani dell'uomo furono sempre più incorporate dalla parte utensile di quelle macchine.

L'introduzione dei computer ha consentito di costruire macchine capaci non solo di sostituirsi alla mano dell'uomo, ma anche di controllare da sé lo svolgimento della propria attività (macchine a controllo numerico e a controllo numerico computerizzato). In questo modo, il controllo è

stato incorporato nella macchina stessa e l'operatore è diventato un "controllore di controlli".

13



Analogamente a quanto è avvenuto nel settecento per la forza-lavoro, si può sostenere che nell'ultimo trentennio molteplici funzioni prima appannaggio del cervello umano sono ora demandate a sofisticati meccanismi incentrati sull'intelligenza artificiale. Entrambi i meccanismi – quelli della prima rivoluzione industriale e quelli della rivoluzione elettronica – hanno espresso capacità e rapidità esecutive straordinariamente superiori alle possibilità manuali e intellettive degli esseri umani.

D'altro canto, la tecnologia basata sui computer non si limita ad impartire delle istruzioni programmate alle macchine e a monitorarne il funzionamento, ma fornisce, allo stesso tempo, informazioni sulla situazione in corso nelle attrezzature, nei prodotti o nel processo produttivo. In altre parole, ha una capacità "informatizzante", nel senso che le attività, gli eventi e gli oggetti sono tradotti in informazioni che possono essere



depositate in memoria, elaborate e distribuite velocemente senza grandi limiti spaziali e temporali.

L'introduzione dei computer e delle macchine a controllo numerico non ha, però, reso obsolete le competenze meccaniche tradizionali. Il punto è che, per realizzare un programma ben funzionante, è necessario disporre non solo di sofisticate competenze informatiche, ma anche di una conoscenza approfondita del disegno tecnico, delle proprietà dei metalli e del comportamento degli utensili usati in officina. Quest'ultima spesso manca ai programmatori, mentre è propria del bagaglio professionale degli operatori, il cui apporto alla predisposizione dei programmi diviene, così, fondamentale. A costoro, infatti, è spesso riconosciuta la facoltà di correggere i programmi a bordo macchina, onde porre rimedio ad eventuali malfunzionamenti. Il bagaglio delle loro competenze viene, così, arricchito ulteriormente, in quanto, accanto al loro sapere tradizionale, essi devono ora possedere anche buone conoscenze teoriche ed esplicite di elettronica ed informatica.

Queste trasformazioni hanno avuto un impatto rilevantissimo sui curricula formativi del Corni. Sono stati introdotti nuovi percorsi di studio nei quali l'insegnamento dell'elettronica e dell'informatica si affianca a quello della tecnologia meccanica, mentre il parco macchine dei laboratori è stato rinnovato con l'introduzione di macchine utensili a controllo numerico e a controllo numerico computerizzato.

Gli exhibits di questa sezione saranno prevalentemente costituiti da documenti relativi agli ultimi vent'anni di vita della scuola. Saranno, inoltre, installati dei monitor con filmati illustranti il funzionamento delle macchine a controllo numerico e a controllo numerico computerizzato introdotte di recente nei laboratori della scuola e dei programmi Cad per la progettazione meccanica assistita da computer. Saranno esibiti, infine, materiali relativi alle innovazioni introdotte nei piani di studi della scuola negli anni più recenti.

14

III. Il lavoro di ricerca

Per la realizzazione della mostra, sono necessarie ricerche storico-documentarie da effettuarsi presso gli archivi e le biblioteche della scuola e della città in almeno tre diversi ambiti:

- Istituzionale e pedagogico;
- economico e sociale;
- edifici della scuola.

Oltre a ciò, l'Università di Modena e Reggio Emilia attiverà collegamenti internazionali per formare un comitato scientifico che offra un contributo originale nello studio di questi temi.

L'esperienza locale sarà messa a confronto con alcuni interessanti casi relativi agli Stati Uniti (il riferimento è ai lavori di Robert Farrant, Univ. of Massachusetts at Lowell) e alla Germania (su questo l'esperienza di Werner Sengenberger, potrebbe offrire un contributo eccellente). Inoltre, l'analisi dell'istruzione tecnico professionale potrebbe essere arricchita dal contributo dei recenti studi sul rapporto tra centri di



formazione delle conoscenze e innovazioni tecnologiche (il riferimento è in particolare al gruppo di ricerca che lavora con Bruno Latour all'Ecole des Mines a Parigi). A far parte del comitato scientifico dovrebbe inoltre essere invitato il direttore del Museo del Patrimonio Industriale di Bologna, Roberto Curti, che porterebbe al nostro progetto il rilevante contributo di un museo che oggi è tra i più importanti in Europa.

Sarà compito del comitato scientifico promuovere una manifestazione pubblica di carattere accademico nel corso della quale saranno presentate e discusse le principali relazioni prodotte per il catalogo della mostra.

IV. Il catalogo

Il catalogo, un contributo alla storia locale realizzato grazie alle ricerche documentarie, ai testi e agli exhibits che fanno parte della mostra, sarà una pubblicazione di pregio che la Camera di Commercio potrebbe avere interesse sponsorizzare.

Il catalogo presenterà la riproduzione fotografica (con relative didascalie) di circa 150 reperti presentati alla mostra e conterrà i saggi redatti dai componenti il comitato scientifico e un saggio del dott. Alberto Rinaldi e della prof. Rossella Ruggeri che ricostruirà un profilo storico della scuola "Corni".



Gli spazi espositivi

La mostra dovrà essere allestita in uno spazio ampio e adeguato a dare visibilità all'evento. Si prevede che la superficie necessaria sarà di 500-600 mq.

La sede più appropriata per dimensioni, ubicazione e prestigio è certamente rappresentata dalla sala mostre al piano terra del Foro Boario.