



Dipartimento di Economia Politica



Materiali di discussione

\\ 656 \\

Il sistema di istruzione nella promozione dello sviluppo economico. Strategie pubbliche e interventi privati a Modena

Paola Mengoli¹
Alberto Rinaldi²

May 2011

1 Università di Modena e Reggio Emilia
and Officina Emilia
e-mail: paola.mengoli@unimore.it

2 Dipartimento di Economia Politica
and ReCent
Via Berengario, 51
41100 Modena, Italy
e-mail: alberto.rinaldi@unimore.it

ISSN: 2039-1439 a stampa
ISSN: 2039-1447 on line



Il sistema di istruzione nella promozione dello sviluppo economico. Strategie pubbliche e interventi privati a Modena

Paola Mengoli (paola.mengoli@unimore.it)

(Università di Modena e Reggio Emilia. Officina Emilia)

Alberto Rinaldi (alberto.rinaldi@unimore.it)

(Università di Modena e Reggio Emilia e RECent)

ABSTRACT:

Il presente lavoro analizza l'evoluzione del sistema educativo della provincia di Modena e il ruolo da esso svolto a sostegno dello sviluppo dell'economia locale dal 1945 ad oggi. Il periodo considerato ha visto un forte sviluppo della scolarizzazione di massa, che ha coinvolto in modo massiccio le classi sociali subalterne. Questo fenomeno è stato trainato dall'istruzione tecnica e professionale, che ha visto l'organizzazione di scuole di eccellenza: sia negli indirizzi industriali che in quelli amministrativi. Gli effetti sul sistema delle imprese locali sono stati imponenti. A partire dagli anni Sessanta, i diplomati tecnici e professionali hanno sostenuto e favorito lo sviluppo dei distretti industriali manifatturieri, in particolare della meccanica, sia come lavoratori dipendenti che come lavoratori autonomi ed imprenditori. Tuttavia, a cavallo tra gli anni Ottanta e Novanta, il meccanismo virtuoso che metteva in stretto legame l'istruzione tecnica e professionale dei giovani modenesi con il mondo delle imprese, sembra essersi in parte inceppato. Il punto di maggiore criticità appare non tanto una insufficiente quantità di diplomati, ma la loro qualità meno capace che in passato di soddisfare le esigenze delle imprese.

This work analyses the evolution of the education system in the province of Modena and its role in fostering the development of the local economy from 1945 to present days. The period investigated was characterised by a massive growth in schooling (and in particular in secondary schooling) that involved to a great extent the lower social classes. This increase in secondary schooling was pulled by technical education. Modena became the seat of some of the best-ranked technical schools in Italy, both in the industrial and in the commercial courses. Since the 1960s, graduates from technical school nurtured the local society with competences that prompted the development of some thriving industrial districts, especially in mechanical engineering, both as skilled workers and as entrepreneurs. However, since the late 1980s, the virtuous circle that linked local technical school to local development seems to have at least in part jammed. The main problem does not seem to be a shortage of graduates but a lower quality of theirs which makes them less apt than in the past to meet the demand of local firms.

Introduzione¹

Il capitale umano è universalmente riconosciuto come un fattore determinante per la generazione dei processi innovativi nell'economia. L'introduzione del concetto di capitale umano può essere ricondotta al lavoro di Solow (1957) in cui si sottolineava l'importanza del "residuo" quale determinante della crescita economica. Solow evidenziò che solo una parte relativamente piccola della crescita economica di lungo periodo poteva essere spiegata dai tre fattori produttivi – terra, lavoro e capitale – tradizionalmente considerati dalla teoria economica, mentre la parte preponderante era dovuta ad altri fattori. La prima nuova variabile ad essere introdotta fu proprio l'istruzione: ad essa Schultz (1960) attribuì un ruolo importante nella formazione del capitale. Pochi anni più tardi, Schultz (1962) e Denison (1966) cercarono di valutare l'effetto dell'istruzione sulla crescita economica. Bowman e Anderson (1963) stabilirono una relazione empirica tra sviluppo economico e una ben definita *literary threshold*, o soglia di istruzione, in base alla quale ad una nazione occorrono tra il 40 e il 50 per cento di popolazione con almeno il livello di istruzione elementare per potere percorrere con successo i primi stadi dello sviluppo economico. In Inghilterra questa soglia era stata raggiunta già nel Settecento prima dell'avvio della rivoluzione industriale. In Italia, invece, ancora nel 1871 essa era stata oltrepassata soltanto dalle tre regioni del triangolo industriale – Piemonte, Lombardia e Liguria – mentre il paese nel suo complesso la raggiunse solo nel 1901 (Zamagni 1978; Vasta 1999).

Successivamente, Denison (1967) e Maddison (1972) introdussero l'istruzione tra le componenti della funzione di produzione. Secondo Maddison, nel caso dell'Italia l'istruzione avrebbe contribuito per il 13% alla crescita economica totale.

Solitamente, vengono indicati due aspetti attraverso i quali l'istruzione contribuisce a generare la crescita economica. Il primo riguarda il ruolo delle competenze tecniche nel generare la capacità di applicare i progressi scientifici e tecnologici. In questo quadro, si è sottolineata la discontinuità rappresentata dall'affermarsi alla fine del XIX secolo dei settori *science-based*, che da quel momento sono diventati il *driver* fondamentale della crescita. In questo ambito, si è rimarcata l'importanza dell'istruzione tecnica e del ruolo degli ingegneri quali agenti chiave per la realizzazione dei cambiamenti tecnologici (Fox e Guagnini 1993; Vasta 1999).

Il secondo aspetto concerne la funzione dell'istruzione in generale. La diffusione dell'istruzione di base e l'eliminazione dell'analfabetismo sono stati considerati prerequisiti indispensabili per la creazione di attitudini sociali e schemi mentali adatti alle istituzioni moderne, costruite intorno al mercato e alla proprietà privata (Cipolla 1971; Landes 1978).

¹ Questo lavoro presenta una versione rivista della relazione che i due autori hanno presentato al workshop "Istruzione e sviluppo economico a Modena nel Novecento", svoltosi a Modena presso "Officina Emilia" il 26 maggio 2011 nell'ambito delle Celebrazioni per il 150° anniversario dell'Unità d'Italia. Ringraziamo il Dott. Andrea Montanari per la collaborazione prestata nello svolgimento della ricerca.

Tuttavia, questi due autori non hanno fornito una spiegazione soddisfacente del perché i tassi di crescita siano diversi da paese a paese

Recentemente, un nuovo filone dell'economia dello sviluppo, tentando di endogeneizzare il ruolo della tecnologia, ha collegato l'istruzione alla capacità di generare attività innovativa presupponendo che una buona dotazione di capitale umano possa innalzare i livelli di produttività. Si è così sostenuto che un paese *follower*, dotato di un abbondante stock di capitale umano, possa colmare il divario di sviluppo con i paesi posti sulla frontiera tecnologica (Romer, 1994).

Tuttavia, anche nei modelli econometrici della crescita endogena emerge la difficoltà di quantificare il capitale umano, benché studi recenti abbiano arricchito la variabile istruzione con dati più ampi e precisi sulla scolarizzazione e come da queste informazioni aggiuntive sia aumentata la correlazione tra elevati livelli di capitale umano e crescita economica (De la Fuente e Doménech 2006).

Le ricerche sul rapporto tra istruzione e crescita sottolineano sempre più il ruolo dell'istruzione secondaria e superiore nell'alimentare la capacità innovativa di un sistema economico. Si è sottolineato che lo *human capital advantage* è in grado di promuovere la crescita della produttività totale dei fattori sia attraverso l'aumento delle innovazioni tecnologiche generate all'interno che della capacità di adottare tecnologia dall'estero (Aghion e Dareauf 2005).

L'analisi empirica ha dimostrato che esiste anche per l'Italia un effetto virtuoso dell'istruzione sulla crescita della competitività del sistema economico (Checchi 1999).

In generale, i dati sul capitale umano in Italia mostrano un ritardo, rispetto ai principali paesi europei, a livello sia di formazione secondaria e terziaria in generale che di formazione tecnico-scientifica in particolare. Questo va imputato sia a carenze del sistema scolastico e formativo, che ad una carenza di domanda, sul mercato del lavoro, di figure professionali con un elevato livello di educazione, dovuta alla peculiare struttura produttiva dell'Italia caratterizzata da una larga prevalenza di piccole e medie imprese (Battilani e Fauri 2008).

D'altra parte, tutto ciò non ha impedito il raggiungimento di risultati eccellenti sui mercati internazionali di alcuni settori produttivi. In particolare, nei comparti del *made in Italy* (produzione di beni di consumo durevoli per la persona e per la casa e dei macchinari necessari per fabbricarli), il vantaggio competitivo del paese è stato assicurato soprattutto da una forza-lavoro altamente specializzata, formatasi nelle scuole tecniche e professionali e che ha affinato le competenze acquisite a scuola attraverso l'apprendistato e l'esperienza sul lavoro (Guelfa e Trenti 2000)

Il presente lavoro si propone di analizzare l'evoluzione del sistema educativo della provincia di Modena e il ruolo da esso svolto a sostegno dello sviluppo dell'economia locale dal 1945 ad oggi. Verranno dapprima presentati i principali caratteri del sistema educativo in generale, mentre un particolare approfondimento sarà poi dedicato al segmento dell'istruzione secondaria di secondo grado. Il testo è così suddiviso: il paragrafo 1 introduce i caratteri generali del sistema educativo provinciale come si presenta oggi. Il paragrafo 2 tratta dell'evoluzione dei livelli di scolarità della popolazione modenese dal 1951 al 2001. Il paragrafo 3 illustra alcune informazioni di

sintesi sulla dinamica degli iscritti alle scuole della provincia di Modena dal 1945 al 2010. Il paragrafo 4 discute e interpreta l'andamento delle iscrizioni al sistema scolastico secondario superiore (di secondo grado) con riferimento specifico a partire dagli anni Settanta del secolo scorso. Nel paragrafo 5 si discute del tasso di partecipazione e degli esiti del sistema educativo al livello secondario superiore, prima di analizzare le relazioni tra il numero di diplomati e le dichiarazioni di intenzione all'assunzione di personale con diploma da parte delle imprese. Brevi considerazioni finali chiudono questo scritto. In appendice sono state riportate alcune informazioni che ricordano i cambiamenti intervenuti nel tempo nella offerta formativa degli istituti tecnici e professionali.

1 Caratteri generali del sistema educativo pre-universitario nella provincia di Modena

I sistemi educativi che si dimostrano più efficaci nel sostegno della crescita hanno caratteri che è possibile rintracciare nella provincia di Modena nel secondo dopoguerra. In estrema sintesi il sistema educativo locale si è dimostrato capace di:

1. promuovere nella grandissima maggioranza dei giovani l'acquisizione di conoscenze e competenze di base in grado di sostenere ulteriori apprendimenti;
2. farsi carico dei giovani con fragilità personale derivata da disabilità o difficoltà di apprendimento;
3. includere nei processi educativi ondate successive di giovani immigrati;
4. promuovere l'educazione degli adulti anche per quanto riguarda le competenze di base oltre che la formazione professionale;
5. realizzare forme di relazione che coinvolgono le imprese nella creazione e nell'aggiornamento delle competenze dei giovani, degli adulti occupati e disoccupati.

Un ruolo importante è stato svolto dalle Amministrazioni Locali, coinvolte nella gestione diretta delle scuole dell'infanzia e dell'istituto tecnico provinciale, oltre che

1. nella costruzione, manutenzione e innovazione degli edifici scolastici e nell'implementazione di laboratori;
2. nel presidio dei bisogni di assistenza per i disabili, per i giovani in situazione di difficoltà sociale e più recentemente per i bisogni di integrazione degli immigrati;
3. nella formazione di un insieme di funzionari, politici e addetti ai lavori che sanno interagire con le scuole;
4. nella promozione di complesse azioni di sistema tra cui spiccano la formazione del personale scolastico, la messa a disposizione di strumenti e contatti professionali, la pubblicazione di materiali informativi e didattici;

5. nella promozione della collaborazione tra le scuole e le agenzie private (raramente pubbliche) che costituiscono la struttura dell'offerta di formazione professionale regionale.

Il sistema educativo locale e regionale si caratterizza per alcuni aspetti molto positivi rispetto alla media nazionale ed altri più negativi. In particolare con riferimento alla situazione del 2007²:

1. la dimensione media delle istituzioni scolastiche statali è mediamente superiore a quella nazionale e questo potrebbe verificare un minore peso dei costi generali di direzione e di amministrazione sul totale della spesa
2. la percentuale di personale docente statale con contratti a tempo determinato è più elevata rispetto a quelle delle altre regioni italiane: il 21% tra i docenti di classe e il 150% tra i docenti di sostegno. Questo comporta relazioni di lavoro più faticose e generalmente una minore capacità di rendere coesi i gruppi di insegnamento a seguito della maggiore mobilità del personale
3. anche in conseguenza di quanto notato ai punti precedenti, la spesa statale media per allievo è inferiore rispetto alla media nazionale, come in altre regioni del Nord, ma con uno svantaggio relativo maggiore rispetto ad esempio al Veneto e alla Lombardia
4. Regione, Province e Comuni sono molto più coinvolti nell'erogazione di risorse finanziarie per l'istruzione e la formazione rispetto alle altre regioni
5. la partecipazione dei bambini con meno di 3 anni all'asilo nido e dei bambini della fascia di età tra 3 e 6 anni alla scuola dell'infanzia è superiore alla media nazionale e questo, secondo l'esperienza internazionale, favorisce la qualità degli apprendimenti e l'integrazione sociale
6. nel segmento secondario superiore del sistema di istruzione, la partecipazione alla formazione professionale regionale è significativamente inferiore rispetto a ciò che avviene in altre regioni del Nord, specialmente il Veneto e la Lombardia
7. la composizione della frequenza della scuola secondaria di secondo grado è sempre stata a favore dell'istruzione tecnica e professionale e non si è verificata inversione che a livello nazionale ha visto i liceali superare i tecnici³.

Malgrado questo quadro sostanzialmente positivo, alcune problematiche emergono sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo.

Con riferimento all'anno scolastico 2006-2007, gli iscritti che hanno abbandonato ufficialmente gli studi nella scuola statale di secondo grado sono stati l'1,6% a livello nazionale e in regione Emilia-Romagna solo l'1,2%: un poco sotto la media nazionale⁴.

² Il riferimento è a Mengoli (2011).

³ Si vedano le note successive che mettono in discussione la completa attendibilità dei dati ufficiali disponibili.

⁴ I dati sono raccolti nel data base on line del Ministero della Pubblica Istruzione www.pubblicaistruzione.it

Le percentuali sono più elevate al primo, al terzo e al quarto anno e sono sempre superiori negli istituti professionali, rispetto ai tecnici e ai licei. Questa limitata misura del fenomeno del drop out, tuttavia, non diminuisce il peso della bassa qualificazione tra i giovani. La regione Emilia-Romagna ha registrato un tasso di giovani tra 18 e 24 anni, con solo la licenza di scuola secondaria di primo grado non più impegnati in altre forme di educazione, pari al 16,4% nel 2006 e al 14,5% nel 2007. In media nazionale le percentuali per gli stessi anni sono superiori e raggiungono il 20,8% nel 2006 e il 19,2% nel 2007. Infine, in regione Emilia-Romagna i diplomati nel 2006-2007 sono stati l'80% dei diciannovenni residenti. Il tasso di successo formativo della scuola secondaria superiore, pur essendo più elevato di quello di altre regioni del Nord (76% in Veneto, 70% in Lombardia e 74% in Piemonte) lascia senza diploma (spesso anche senza qualifica) una quota di giovani ancora considerevole.

Sotto il profilo qualitativo, le riflessioni sono limitate dalla scarsità di informazioni attendibili. La qualità del funzionamento del sistema educativo si può analizzare sotto due profili: da un lato si può discutere del livello degli apprendimenti che il sistema produce e dall'altro si può discutere della coerenza tra la specifica educazione prodotta e i fabbisogni formativi delle persone, con riferimento ai loro diritti di cittadinanza e alla loro necessità di inserimento al lavoro, e delle imprese che necessitano di ridurre i loro costi di inserimento per la formazione delle nuove forze di lavoro. Per quanto riguarda il livello degli apprendimenti non sono ancora accessibili i risultati dei test oggettivi condotti da INVALSI, introdotti molto di recente nel nostro paese e solo nel 2011 anche nella scuola secondaria di secondo grado⁵. Per quanto riguarda, invece, la coerenza tra l'educazione dei giovani e il grado della loro partecipazione alla vita collettiva o il loro senso di appartenenza, da un lato, e la coerenza tra i percorsi educativi e il lavoro, trovato al termine degli studi, le informazioni disponibili non sono sistematiche⁶ e le discussioni sono sovente basate su dati parziali, oppure su indagini qualitative, o peggio su impressioni.

Nella consapevolezza che il sistema educativo pre universitario funzioni come un organismo complesso, integrato e non frazionabile, occorrerebbe analizzare i segmenti pre-primario, primario e secondario. Ciò nonostante, nella analisi che segue l'attenzione è più sviluppata verso l'evoluzione del segmento secondario di secondo grado, con speciale riferimento all'evoluzione dell'istruzione tecnica e professionale.

2 La scolarizzazione della popolazione modenese tra il 1951 e il 2001

Il periodo dalla fine della seconda guerra mondiale sino ad oggi è stato caratterizzato da un progressivo innalzamento dei livelli di scolarizzazione della popolazione modenese, che ha coinvolto in maniera massiccia le classi sociali subalterne.

⁵ L'elaborazione dei risultati dei test internazionali condotti da OECD con l'indagine PISA nel 2009 è disponibile solo per il livello regionale in www.invalsi.it

⁶ I dati sono di Alma Diploma raccolti sulla base di adesioni volontarie delle scuole e dei diplomati, senza una chiara rappresentazione campionaria riferibile ad ambiti territoriali provinciali. <http://www2.almadiploma.it/scuole/occupazione/occupazione2009/>

Nel 1951 la lotta contro l'analfabetismo – iniziata con l'Unità d'Italia nel 1861 – era stata portata quasi a compimento. L'educazione primaria era ormai alla portata di tutti, mentre quella secondaria restava un privilegio di pochi. Infatti, se permaneva un 6,7% di analfabeti, ben il 70,5% della popolazione aveva come titolo di studio la licenza elementare, mentre il 14,4% era costituito da alfabeti privi di titolo di studio. Di converso, meno del 10% dei Modenesi era in possesso della licenza di scuola media inferiore (o di avviamento professionale) o di un titolo superiore (Tabella 1).

Gli anni dal 1951 al 2001 hanno visto un progressivo accesso della popolazione modenese all'istruzione secondaria, sostenuto dalle misure legislative adottate a livello nazionale che, nel 1962 e 1997, hanno imposto un innalzamento dell'obbligo scolastico, e dalle politiche degli enti locali territoriali.

Così, come mostra la Tabella 1, nel 2001 gli analfabeti erano quasi interamente scomparsi, coloro che erano in possesso della sola licenza elementare erano scesi al 28,8% della popolazione di età superiore a 6 anni, mentre gli alfabeti privi di titolo di studio erano diminuiti al 9,2%.

Di converso la popolazione in possesso della licenza media o di titolo superiore era passata dall'8,5% nel 1951 al 61,3% nel 2001, così suddivisa: 1) licenza media dal 5,3 al 28,3%; 2) diplomati dal 2,5 al 26%; 3) laureati dallo 0,7 al 7%.

Tabella 1. Popolazione di età superiore a 6 anni in provincia di Modena per titolo di studio⁷ (%)

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Laureati	0,7	1,0	1,4	2,4	3,6	7,0
Diplomati	2,5	3,5	6,0	12,3	19,7	26,0
Licenza scuola media inferiore (o avviamento professionale)	5,3	7,7	13,4	21,5	27,9	28,3
Licenza scuola elementare*	70,5	69,0	52,0	43,5	36,3	28,8
Alfabeti privi di titolo di studio	14,4	14,9	25,1	19,1	11,6	9,2
Analfabeti	6,7	3,9	2,1	1,2	0,8	0,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat, *Censimenti della popolazione*, Roma, 1951-2001.

Da una comparazione con l'Italia nel suo complesso (Tabella 2), emerge come dal 1951 i tassi di analfabetismo a Modena siano stati costantemente circa la metà del dato nazionale. Di converso, la quota di cittadini in possesso dell'istruzione primaria è stata costantemente superiore.

⁷ Sino al 1961 i censimenti considerano in possesso della licenza elementare anche coloro che erano in possesso del certificato di studio elementare inferiore (terza elementare); dal 1971 solo coloro che hanno completato la scuola elementare di cinque anni in base o il certificato rilasciato dopo un corso di scuola popolare di tipo C.

I dati più interessanti riguardano però i laureati ed i diplomati. A Modena la percentuale dei laureati è sempre stata inferiore rispetto all'Italia nel suo complesso, un dato che sembrerebbe un indice di arretratezza piuttosto che di sviluppo. Di converso, la percentuale dei diplomati era più bassa sino al 1971, mentre a partire dal 1981 il rapporto si è invertito e da quella data in poi Modena presenta una percentuale di popolazione diplomata sia pure di poco superiore alla media nazionale.

Questa circostanza pare riflettere le dinamiche del mercato del lavoro. Di fronte ad un limitato *spread* retributivo tra i lavori offerti ai laureati e quelli disponibili per i diplomati – e alla domanda in forte ascesa di questi ultimi alimentata da un tessuto produttivo costituito prevalentemente da piccole e medie imprese – appariva razionale per molte famiglie limitare l'investimento in educazione dei propri figli alla sola istruzione secondaria evitando in tal modo la perdita di almeno 4-5 anni di reddito che sarebbe conseguita dalla frequenza degli studi universitari. Si tratta di una considerazione che sembrerebbe suffragata dal fatto che, come si vedrà meglio in seguito, a Modena gli studenti degli istituti tecnici sono sempre stati più numerosi di quelli dei licei, anche negli anni recenti quando a livello nazionale questa proporzione si è invertita.

Tabella 2. Popolazione di età superiore a 6 anni in Italia per titolo di studio (%)

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Laureati	1,0	1,3	1,8	2,8	3,8	7,5
Diplomati	3,3	4,3	6,9	11,5	18,6	25,9
Licenza scuola media inferiore (o avviamento professionale)	5,9	9,6	14,7	23,8	30,7	30,1
Licenza scuola elementare*	59,0	60,5	44,3	40,6	32,5	25,4
Alfabeti privi di titolo di studio	17,9	16,0	27,1	18,2	12,2	9,7
Analfabeti	12,9	8,3	5,2	3,1	2,1	1,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat, *Censimenti della popolazione*, Roma, 1951-2001.

3 Gli iscritti delle scuole della provincia di Modena tra il 1945 e il 2010

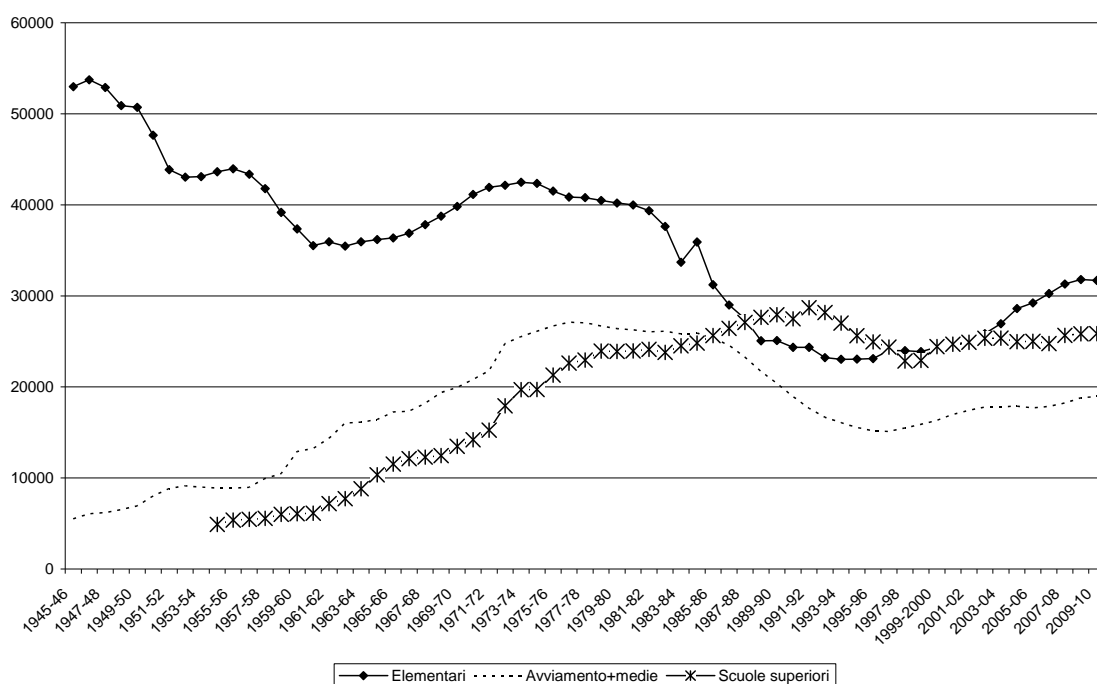
Il grafico 1 mostra l'andamento degli studenti iscritti alle scuole della provincia di Modena per tipo di scuola dal 1945 al 2010.

Per tutto il periodo considerato gli studenti più numerosi sono quelli delle scuole elementari. Essi raggiungono un massimo immediatamente dopo la seconda guerra mondiale, per il fatto che molti alunni si trovarono a recuperare uno o più anni di scuola persi durante il conflitto. Un secondo calo si registra nella seconda metà degli anni cinquanta, parallelamente alla riduzione della popolazione in età scolare (coorti 6-9 e

10-13 anni) e alla progressiva chiusura delle scuole popolari aperte in base al D.L. 1599/1947 per consentire alle persone analfabete o semi-analfabete di età superiore a 12 anni il conseguimento del certificato di studio elementare.⁸

A partire dagli anni Sessanta la frequenza della scuola elementare segue l'andamento demografico, con un'espansione negli anni del *baby boom* del "miracolo economico", seguita da una contrazione protrattasi sino alla metà degli anni Novanta del XX secolo, quando di ebbe una nuova inversione di tendenza dovuta all'ingresso nelle scuole modenesi dei bambini immigrati.⁹

Grafico 1. Studenti iscritti alle scuole della provincia di Modena.



Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione e Istat.

⁸ Dopo la fine della seconda guerra mondiale, per porre rimedio all'analfabetismo e, soprattutto, all'ancora diffuso semi-analfabetismo della popolazione adulta, il D.L. 17-12-1947, n. 1599 istituì la "Scuola popolare", che si rivolgeva a coloro che avevano più di 12 anni di età e proponeva tre tipi di corsi:

- 1) Corso elementare inferiore, per coloro che non avevano terminato la terza elementare. Chi avesse superato l'esame finale avrebbe ottenuto il certificato di studio elementare inferiore;
- 2) Corso elementare superiore, per coloro che avevano compiuto solo gli studi elementari inferiori. Il compimento di questo corso consentiva di ottenere il certificato di studio elementare superiore;
- 3) Corso post-elementare per chi, provvisto del solo certificato degli studi elementari superiori, intendeva orientarsi al proseguimento degli studi e alle attività artigiane. Chi veniva promosso otteneva uno speciale attestato che costituiva titolo preferenziale, a parità di ogni altra condizione, per l'ammissione agli impieghi per i quali era richiesto il certificato di studio elementare superiore.

⁹ Per un'illustrazione della dinamica della popolazione e delle principali variabili demografiche in provincia di Modena dal 1951 al 2010 si vedano i grafici riportati nell'Appendice 1.

Gli iscritti alla scuola media (e all'avviamento professionale) mostrano un andamento crescente a partire dal 1962 in maniera più spiccata per effetto della riforma della scuola media unica. Questo progresso continua sino all'inizio degli anni Ottanta, per adeguarsi poi all'andamento demografico, con una flessione tra il 1980 e il 2000 e una nuova crescita nel primo decennio del XXI secolo.

Gli iscritti alle scuole secondarie superiori aumentano costantemente sino al 1990, diminuiscono tra il 1990 ed il 1998 e riprendono poi a salire dal 1999, in conseguenza probabilmente dell'innalzamento a 16 anni dell'obbligo scolastico disposto dalla riforma del 1997. Il paragrafo successivo è interamente dedicato alla descrizione di questi andamenti.

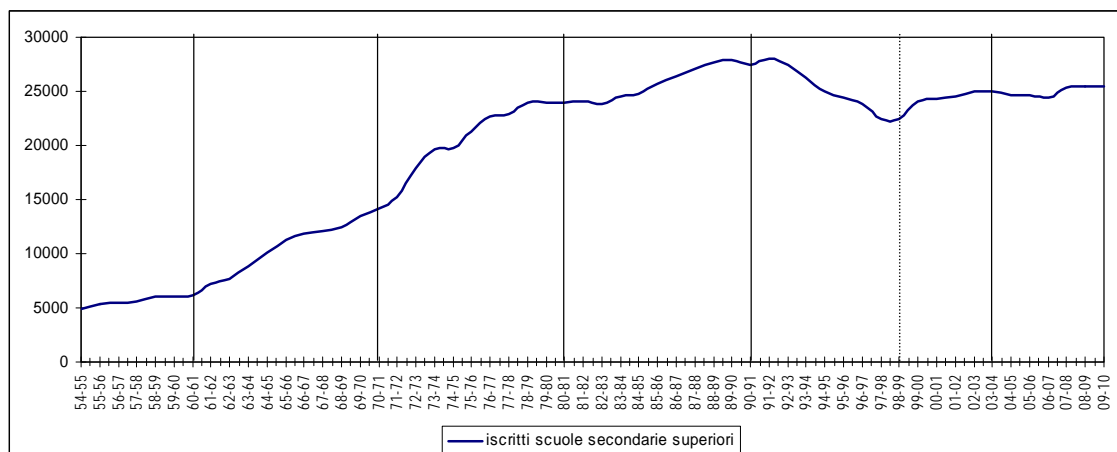
4 L'evoluzione della partecipazione all'istruzione secondaria superiore

I cambiamenti intervenuti nel tempo a modificare l'offerta formativa della scuola secondaria superiore (di secondo grado) non hanno modificato la sua tripartizione in istruzione liceale, tecnica e professionale, nè la sostanziale separatezza dei tre percorsi. Tuttavia, proprio i cambiamenti dei piani di studio degli studenti, costituiti di contenuti disciplinari e "monte ore" di lezioni e attività, sono stati messi in relazione¹⁰ con i cambiamenti della distribuzione degli studenti tra i licei, gli indirizzi dell'istruzione tecnica e gli indirizzi dell'istruzione professionale. Il sistema educativo, quindi, sarebbe in grado di orientare le scelte dei giovani e delle loro famiglie, attraverso i cambiamenti dell'offerta formativa. In questo paragrafo si propone una lettura almeno parzialmente differente di quanto è avvenuto nel corso del tempo, in particolare si propone di considerare il ruolo dei cambiamenti della composizione della popolazione, dell'aumento del tenore di vita, della riduzione del numero dei figli e i cambiamenti culturali che danno valore o svalorizzano le professioni e gli ambienti di lavoro.

Nel grafico seguente si può osservare l'andamento nel tempo del numero di studenti della scuola secondaria di secondo grado nella provincia di Modena.

¹⁰ Il riferimento è soprattutto alla posizione assunta da Confindustria che ha identificato nella "licealizzazione" dell'istruzione tecnica e nella esclusione dei rappresentanti delle categorie economiche e delle amministrazioni locali dai consigli di amministrazione delle scuole (avvenuta nel 1974 con l'introduzione dei consigli di istituto) i due fattori più importanti di confusione e quindi capaci di far perdere di specificità all'istruzione tecnica in favore dei percorsi liceali e della successiva frequenza universitaria. Si veda per tutti A. Oliva (a cura di), L'istruzione tecnica. Un'opportunità per i giovani, una necessità per il paese, Associazione Treelle, Quaderno n. 8, dicembre 2008, Genova.

Grafico 2. Numero di iscritti nelle scuole secondarie superiori (di secondo grado) negli anni scolastici. Provincia di Modena.



Fonte. Ministero Pubblica Istruzione e Istat¹¹.

La curva cresce costantemente (con solo alcuni periodi di stasi), nel periodo considerato che parte dalla metà degli anni Cinquanta, fino all'anno scolastico 1989-1990 che segna la prima caduta delle iscrizioni, cui segue un periodo di riduzione costante, solo parzialmente compensata dalla ripresa degli anni Duemila.

La prima fase di forte crescita del numero di iscritti alle scuole secondarie superiori inizia dalla metà degli anni Sessanta, quando tutte le coorti di giovani uscirono dalla scuola media unica, senza barriere verso la prosecuzione degli studi (fatta eccezione per l'accesso al liceo classico condizionato allo studio preliminare del latino). La crescita è stata ancora più sostenuta negli anni Settanta, con l'arrivo nelle scuole dei giovani nati nel decennio di massima espansione delle nascite. Le famiglie investirono massicciamente sull'istruzione dei figli, contando su condizioni economiche decisamente migliorate e sull'aspettativa di garantire ai figli una posizione di lavoro più gratificante e meno pesante, legata ad un titolo di studio superiore. Negli anni intorno al 1973, l'aumento degli iscritti, ampiamente assorbito dallo sviluppo degli istituti tecnici e professionali, fu connesso con due innovazioni importanti. Da un lato, la legge fece cadere i vincoli che fino a quel momento avevano limitato l'accesso alle facoltà universitarie da parte di chi aveva un diploma tecnico. Dall'altro, giunsero a termine e si consolidarono i corsi post qualifica degli istituti professionali, che garantirono ai giovani di quelle scuole l'accesso all'esame di maturità e il passaggio all'università.

Il costante aumento del numero degli iscritti delle scuole superiori è durato fino a tutto il decennio Ottanta. Successivamente, ebbe inizio un declino brusco, ampiamente spiegabile con l'arrivo nelle scuole secondarie superiori di coorti molto meno numerose per il perdurare del calo delle nascite. La riduzione degli iscritti è stata costante fino al "rimbalzo" dell'anno scolastico 1998-1999, in conseguenza dell'entrata in vigore

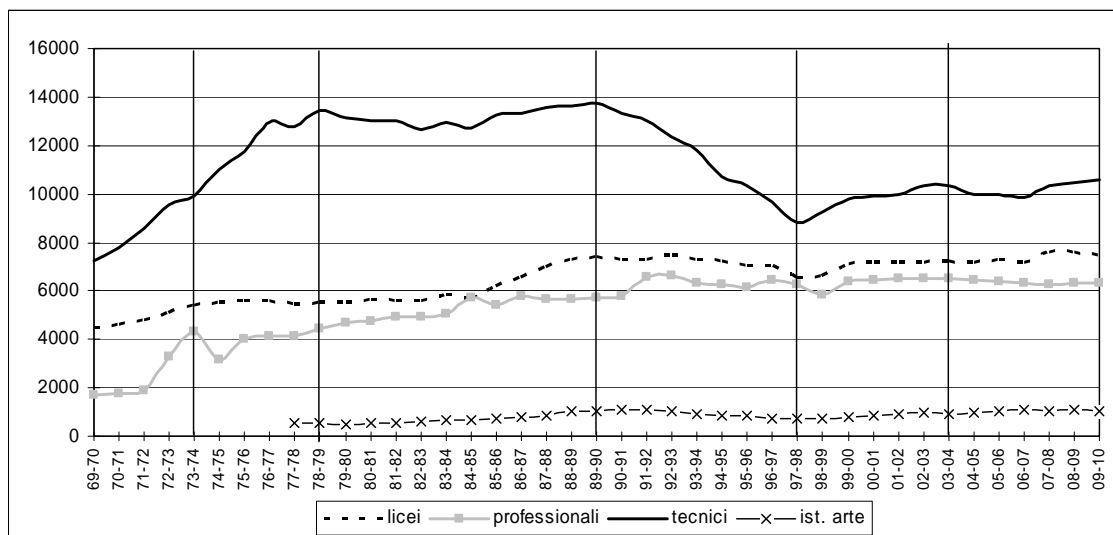
¹¹ I dati sugli istituti professionali non sono completi e sottostimano fino all'inizio degli anni Novanta il numero degli iscritti.

dell'aumento di un anno dell'obbligo scolastico. L'inversione di tendenza, sostenuta dall'incremento della scuola obbligatoria, ha preceduto di poco una stagione di ripresa della crescita degli iscritti causata dall'entrata nella scuola superiore delle nuove generazioni di giovani appartenenti alle famiglie di immigrati. Una brusca battuta d'arresto del numero degli iscritti si è registrato negli anni scolastici compresi tra il 2003 e il 2005, in coincidenza con i cambiamenti delle norme sull'obbligo scolastico e l'introduzione del diritto e dovere all'istruzione e alla formazione che produsse una riduzione dei passaggi dalla scuola media alla scuola superiore.

I fattori che hanno influenzato l'andamento del numero di studenti della scuola superiore possono essere riassunti nei seguenti punti: (i) il miglioramento delle condizioni economiche e sociali ha fatto aumentare gli investimenti nell'istruzione dei figli; (ii) la caduta delle barriere legali nel passaggio verso l'istruzione superiore e verso l'università oltre che l'introduzione di un obbligo di istruzione più lungo hanno favorito l'accesso all'istruzione superiore di giovani che altrimenti ne restavano esclusi; (iii) l'andamento della popolazione con riferimento al numero di nascite e all'immigrazione ha determinato prima un aumento, poi un calo e un successivo aumento degli iscritti.

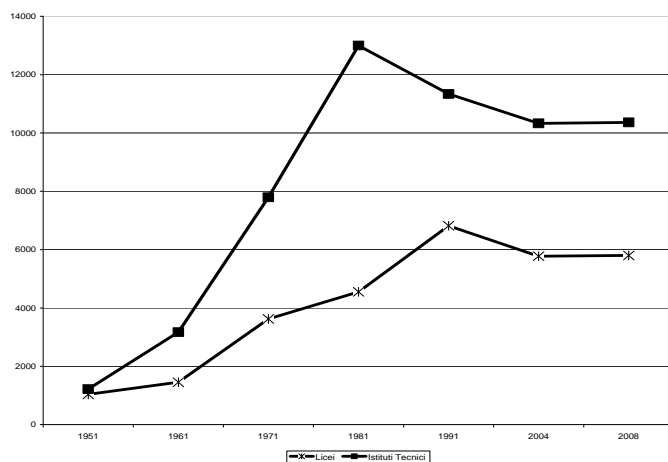
Nel grafico successivo si analizzano le relazioni interne ai tre percorsi della scuola secondaria di secondo grado nel corso del tempo.

Grafico 3. Studenti iscritti alle scuole secondarie superiori (secondo grado) della provincia di Modena per tipo di percorso.



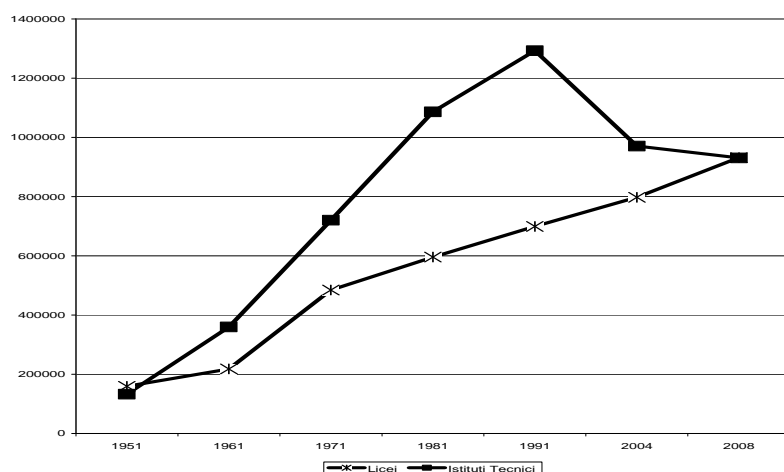
Fonte: Ministero Pubblica Istruzione e Istat.

Grafico 4. Studenti iscritti ai licei e agli istituti tecnici in provincia di Modena tra il 1951 e il 2011.



Fonte: Istat.

Grafico 5. Studenti iscritti ai licei e agli istituti tecnici in Italia tra il 1951 e il 2008



Fonte: Istat.

Nonostante la precarietà e la scarsa fiducia della fonte dei dati utilizzati¹², si possono fare alcune interessanti considerazioni.

L'istruzione tecnica e professionale ha un ruolo centrale nell'aumento della scolarizzazione superiore: ciò è particolarmente evidente nella provincia di Modena. Già alla fine degli anni Sessanta, a fronte di 4.500 liceali c'erano oltre 7.000 studenti

¹² I dati sugli iscritti agli istituti professionali non sono completi e sottostimano gli studenti fino all'inizio degli anni Novanta. Dagli Istituti tecnici mancano gli iscritti al Tecnico Femminile di Modena e non è chiaro come siano stati contati gli iscritti ai licei scientifici tecnologici collocati negli istituti tecnici.

negli istituti tecnici¹³. In quegli anni, si può ampiamente sostenere che prese avvio il processo di scolarizzazione generalizzata nella scuola secondaria superiore, con un aumento costante del tasso di partecipazione, ovvero del tasso di passaggio dalla scuola media alla scuola superiore e una parallela riduzione delle quote di giovani che sono entrati nel mercato del lavoro con il solo titolo di licenza media.

Un confronto tra i grafici 4 e 5 mostra che una più elevata propensione all'iscrizione agli istituti tecnici è l'elemento principale che contraddistingue la provincia di Modena rispetto al dato nazionale. A Modena, il calo delle iscrizioni alle scuole secondarie conseguente alla dinamica demografica si è accompagnato, in misura assai inferiore a quanto avvenuto a livello nazionale, ad una "liceizzazione" della popolazione studentesca. Così, se nel 2008 in Italia gli iscritti ai licei avevano superato gli iscritti agli istituti tecnici, una inversione siffatta a Modena non si è verificata e i secondi continuavano a prevalere largamente sui primi.

Questa circostanza riflette da un lato la dinamica del mercato del lavoro, che a partire dagli anni Sessanta è stato fortemente ricettivo dei diplomati degli istituti tecnici. Dall'altro lato, una così elevata propensione verso la scelta dell'istruzione tecnica in provincia di Modena appare anche la conseguenza di politiche ben mirate di orientamento delle scelte, perseguite dalle amministrazioni locali. Se l'istruzione tecnica e professionale era stata relegata in una posizione secondaria dalle politiche scolastiche nazionali, ad essa fu invece attribuito un ruolo centrale dalle amministrazioni che si insediarono alla guida degli enti locali modenesi nel secondo dopoguerra¹⁴. Si trattava di un approccio alternativo a quello dei governi nazionali. In particolare, lo sviluppo degli istituti tecnici sembrava il tipo di intervento che meglio avrebbe consentito di dare attuazione alle indicazioni di Marx sulla scuola: unione di lavoro produttivo remunerato, istruzione intellettuale ed esercizio fisico; addestramento tecnologico in grado di trasmettere i fondamenti scientifici generali di tutti i processi di produzione, introducendo contemporaneamente il bambino e l'adolescente nell'uso pratico e nella capacità di maneggiare gli strumenti elementari di tutti i mestieri, in quello che si configurava come un rovesciamento della prospettiva di individui *specializzati* di Fourier e di Durkheim, le cui idee si erano imposte nel capitalismo europeo (Semeraro, 1998)¹⁵. Così, a partire dagli anni Cinquanta gli enti locali modenesi perseguirono con

¹³ La crescita degli iscritti degli istituti tecnici fu impetuosa tra la metà degli anni Cinquanta e i primi anni Settanta: gli studenti da poco più di 2.000 arrivarono a oltre 7.000. I liceali passarono da circa 2.000 a 4.500 con un aumento molto significativo ma meno elevato nel confronto tra i due percorsi.

¹⁴ Un altro cardine dell'intervento degli enti locali, come noto, fu la costruzione del sistema delle scuole dell'infanzia e il sostegno al prolungamento qualificato dell'orario della scuola elementare che lo Stato garantiva per sole 24 ore alla settimana.

¹⁵ Dalle indicazioni di Marx di una scuola politecnica, di integrazione fra istruzione e lavoro per la formazione di individui "socialmente utili", era venuto a Gramsci lo stimolo per pubblicare sull'Ordine Nuovo un'indicazione venuta nel 1921 da un congresso di maestri di ispirazione socialista. Un delegato, di nome Garaccioni, aveva proposto che ciascun cittadino dovesse essere non solo portato alla «conoscenza dei rudimenti del sapere», ma «addestrato a un lavoro manuale produttivo con una scuola di indole politecnica». Solo al diciottesimo anno «potrà determinarsi chi per doti particolari meglio sia adatto al proseguimento degli studi». Pochi mesi dopo, in un congresso del sindacato insegnanti medi, aderente alla Cgl, un altro delegato aveva parlato di una scuola che avrebbe dovuto avere «un primo

successo un obiettivo chiaro e condiviso di sviluppo dell'offerta formativa a partire dall'istruzione tecnica industriale, successivamente estesa ad altri indirizzi tecnici (commerciale, agrario, geometri) e ai licei (Rinaldi e Andrisani 2004).

Alla fine della seconda guerra mondiale, esistevano in provincia di Modena due istituti tecnici, entrambi situati nel capoluogo: l'istituto tecnico commerciale e per geometri "Jacopo Barozzi" e l'istituto tecnico industriale "Fermo Corni", al quale era annessa una scuola professionale.

Il "Corni", in particolare, era una scuola di assoluta eccellenza nel panorama nazionale. Nel 1957, di fronte all'impossibilità del "Corni" di accogliere tutte le domande di iscrizione al primo anno, l'Amministrazione Provinciale di Modena decise di dare vita ad un secondo istituto tecnico. 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: 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 nuovi indirizzi, non presenti al "Corni": chimica industriale ed elettronica. 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 (Rinaldi e Ruggeri 2001; Pedretti 2007)¹⁶.

All'inizio degli anni sessanta, l'Amministrazione Provinciale avviò una politica di decentramento delle sedi degli istituti scolastici superiori a livello comprensoriale. 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

grado comune, che dà le conoscenze pratiche e teoriche atte a fare di ciascun individuo un lavoratore socialmente utile, capace di lavorare sia col braccio, sia con la mente». Si trattava di indicazioni di grande rilievo politico-formativo, destinate a radicarsi all'interno del Pci, che avrebbe difeso fino agli anni settanta un progetto di riforma della scuola secondaria non precocemente professionalizzante (Semeraro, 1998: 79).

¹⁶ Presentando al Consiglio Provinciale la proposta di dare vita al nuovo istituto tecnico industriale, il Vice-Presidente della Provincia, Rubes Triva, argomentò che: «In Italia la quasi totalità degli istituti tecnici industriali sono articolati su tre sezioni fondamentali: meccanica, elettrotecnica e radiotecnica. [...] Riteniamo che [...] punta[re] [...] su un allargamento dell'attuale istituto tecnico possa far correre il rischio di non veder considerate [...] specializzazioni in discipline che invece sono all'ordine del giorno del progresso tecnico nazionale e per le quali è urgente provvedere quadri tecnici specializzati. [...] Riteniamo che [...] la nostra attenzione debba in particolare essere rivolta a due settori fondamentali. Il primo riguarda la chimica industriale. [...] In Italia esistono solo quattro istituti tecnici in specializzazioni chimiche [...]. Il secondo corso che proporremo è una sezione per l'elettronica. [...] In Italia c'è un solo istituto con specializzazioni in elettronica, a Roma» (Archivio della Provincia di Modena, *Atti del Consiglio Provinciale*, Seduta del 7 ottobre 1957, *Intervento del Vice-Presidente Rubes Triva*).

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 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, sul piano viabile, della rete dei trasporti urbani ed extra-urbani e delle altre infrastrutture esistenti. Il territorio provinciale fu, così, suddiviso in sei comprensori scolastici, facenti capo ai comuni di Modena, Carpi, Sassuolo, 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. Molte altre seguirono negli anni successivi.

Nel corso degli anni Settanta la crescita degli studenti negli istituti tecnici è stata pressoché costante e il numero degli studenti è quasi raddoppiato, passando da circa 7.200 studenti a quasi 13.000 studenti. Anche gli studenti dei licei sono aumentati nello stesso lasso di tempo, ma in maniera meno significativa, passando da circa 4.500 a circa 5.500. Il peso dell'istruzione tecnica è di molto superiore all'istruzione liceale e gli studenti tecnici e professionali sono quasi il 75% del totale degli studenti.

La situazione cominciò a modificarsi dalla prima metà degli anni Ottanta, quando a fronte di un aumento del numero complessivo degli studenti delle scuole superiori, che a fine periodo misurerà circa il 17% in più di iscritti, si verificarono aumenti degli iscritti nei licei da 5.600 a 7.400 studenti, ma nel contempo gli istituti tecnici si assestarono intorno a 13.000 iscritti. Al termine del decennio, gli iscritti agli istituti tecnici erano il 50% del totale e, insieme agli iscritti degli istituti professionali assorbivano il 70% del totale, con un peso relativo dei licei che raggiunse il 30% del totale della scuola secondaria superiore. Per tutto il decennio si sviluppò ulteriormente la partecipazione alla scolarità secondaria superiore e aumentò il tasso di passaggio dalle scuole medie alle scuole secondarie superiori, ma questa volta a vantaggio di un aumento della frequenza dei licei, a differenza di quanto era successo nel periodo precedente. Erano gli anni della diffusione delle sperimentazioni autonomamente promosse dalle scuole, specialmente nei licei, oppure promosse e sostenute dal Ministero nei tecnici e nei professionali. Si discuteva di nuove competenze relativamente alla conoscenza e all'uso delle lingue straniere e, in misura ancora limitata, si cominciò a discutere della necessità di attrezzare i giovani con nuove competenze tecnologiche, che vennero identificate con la conoscenza dell'informatica e con la capacità di produzione di software.

Il clima complessivo che si respirava all'interno delle scuole, nei confronti delle innovazioni curriculari, appare piuttosto frammentato nella valutazione ex post di ciò che accadeva in quegli anni. Da un lato, la generalità dei licei adottò solo minime modifiche curriculari, neppure in tutte le classi, come l'aumento dello studio della matematica nel liceo classico. Dall'altro, uno dei due licei classici della città prese molto sul serio il dibattito sul fabbisogno di conoscenza delle lingue straniere e procedette ad avviare un percorso sperimentale complesso, che prevedeva un forte peso dello studio delle lingue straniere, specialmente connesse agli studi umanistici. Proprio

quella sperimentazione fece aumentare temporaneamente le iscrizioni al liceo classico, mentre in altre province restarono costanti o diminuirono.

Negli istituti tecnici e professionali si verificarono situazioni contraddittorie. In linea generale si evidenziò un maggiore isolamento e una maggiore autoreferenzialità delle scelte che le scuole compirono. In questo periodo presero forza le interpretazioni che volevano definitivamente crollato il circolo virtuoso che aveva connesso le scuole e le imprese per il tempo in cui era restato in vigore il modello di *governance* anteriore alla riforma del 1974¹⁷. Con contraddizioni e anche contrasti, si realizzò l'introduzione generalizzata nei tecnici e nei professionali degli indirizzi che prevedevano come materia a sé stante l'informatica. La maggior parte degli insegnamenti delle altre discipline e le metodologie didattiche non furono modificati. La "liceizzazione" dei percorsi tecnici può essere rintracciata nella ristrutturazione delle materie che prevedevano attività pratiche. Le attività didattiche nei laboratori tecnologici, costituiti di attrezzi e macchinari industriali¹⁸, vennero rivoluzionate, generalmente ridotte nella durata e in alcuni casi abolite. Che le famiglie fossero consapevoli di questi cambiamenti e abbiano scelto, in misura superiore che nel passato, percorsi liceali, ritenendo necessario prefigurare percorsi di accesso all'università come migliore risposta alle richieste del mercato del lavoro, è un'interpretazione che dovrebbe essere dimostrata con evidenze informative che non sono disponibili. Certamente influirono sulle scelte delle famiglie, sia una maggiore disponibilità di risorse economiche che consentiva ai giovani di ritardare l'ingresso nel lavoro, sia una ulteriore riduzione del numero dei figli, che favoriva l'investimento sulle prospettive di carriera del figlio unico. Anche il generale dibattito pubblico, che attirava l'attenzione su un processo di de-industrializzazione e uno sviluppo fondato in futuro su servizi "avanzati", non meglio identificabili, può avere contribuito ad influenzare le scelte delle famiglie.

Negli anni Novanta, la situazione divenne ancora più evidente. Nella prima metà del decennio, si verificò un calo del numero degli iscritti che derivava dalla riduzione della numerosità delle coorti in ingresso. Tuttavia, mentre gli iscritti agli istituti tecnici calarono in maniera evidente, il numero degli iscritti ai licei restò pressoché costante. Solo a partire dall'anno scolastico 1998-1999, con l'aumento dell'obbligo di istruzione, ci fu una piccola ripersa del numero di iscritti nei tecnici e nei professionali, mentre restarono sostanzialmente stazionari gli iscritti ai licei. Nella provincia di Modena, più che in altre situazioni regionali e nazionali, l'effetto dell'aumento dell'obbligo scolastico si scaricò massimamente sugli istituti professionali, essendo il tasso di passaggio alle superiori dalle scuole medie già superiore al 90%. Solo gruppi di studenti a forte rischio di esclusione e con problematiche importanti nella loro scolarizzazione restavano ancora fuori dalla scuola secondaria superiore. Al termine del decennio l'istruzione tecnica pesava per il 40% circa sul totale, con i professionali si raggiungeva comunque i 2/3 del totale e i liceali erano saliti ad 1/3 del totale degli studenti della scuola superiore.

¹⁷ Si veda la sezione dedicata nell'Appendice 2.

¹⁸ I laboratori degli istituti tecnici e professionali ad indirizzo amministrativo prevedevano l'uso di macchine da scrivere e calcolatrici, oltre che alcune macchine speciali usate nelle banche e per la contabilità automatizzata.

La situazione è di nuovo cambiata negli anni del nuovo secolo, soprattutto per l'affacciarsi alla scuola secondaria superiore di coorti più numerose, ingrossate dai giovani immigrati. Gli iscritti negli istituti tecnici sono aumentati nel decennio, ma con una forte battuta d'arresto tra il 2003 e il 2005 in coincidenza con il passaggio dall'obbligo scolastico al nuovo dispositivo del diritto e dovere. Anche gli iscritti nei licei sono aumentati nel decennio ma ad un ritmo inferiore rispetto agli istituti tecnici. Gli istituti professionali appaiono in leggero declino di iscrizioni, soffrendo delle incertezze legislative in merito alla loro riforma. Al termine del decennio, gli iscritti nei tecnici sono risaliti sopra al 40% del totale, salendo con i professionali intorno al 70% del totale, e i licei sono scesi intorno al 30%.

È complesso trovare le associazioni tra l'andamento del numero degli iscritti alla scuola superiore e i cambiamenti dei curricula, cioè del tipo e della qualità dell'offerta formativa, o ad altri cambiamenti organizzativi. Lo stesso vale per la relazione con i cambiamenti della *governance* degli istituti tecnici e professionali.

L'aumento degli iscritti intorno al 1973, indubbiamente connesso con l'aumento della numerosità delle coorti e con il generale maggior investimento in istruzione da parte delle famiglie, appare scarsamente in relazione con il cambiamento della *governance* degli istituti tecnici e professionali. Il cambiamento atteso avrebbe dovuto ridurre il numero degli studenti nei tecnici e nei professionali, per effetto di un avvertito minore legame con le imprese, quindi di una minore efficacia occupazionale del titolo di studio. Negli anni Settanta, invece, furono soprattutto gli istituti tecnici e professionali ad assorbire la maggiore domanda di istruzione, favoriti anche dalla liberalizzazione dell'accesso alle facoltà universitarie e dall'introduzione dei diplomi quinquennali degli istituti professionali. Solo molto tempo dopo la riforma degli organi collegiali e l'abolizione del consiglio di amministrazione negli istituti tecnici e professionali, si è verificato un cambiamento rilevante nella composizione delle iscrizioni nelle scuole superiori, a favore dei licei e a sfavore soprattutto dei tecnici.

Tuttavia, a differenza di quanto avvenuto a livello nazionale, in provincia di Modena, secondo i dati ufficiali disponibili, non si è registrata quell'inversione della composizione degli iscritti alla scuola secondaria superiore che ha visto il peso dei liceali superare il peso degli studenti degli istituti tecnici¹⁹. Che cosa possa avere influito su questa peculiare situazione costituisce oggetto di riflessione e chiama in causa la necessità di disporre di dati affidabili e completi.

Una possibile interpretazione si fonda su due osservazioni importanti. Da un lato l'Amministrazione Provinciale di Modena, le associazioni degli imprenditori, specialmente la Confindustria, le autorità locali del Ministero della Pubblica Istruzione sono stati attori molto attivi nell'organizzazione di azioni orientative e informative per le famiglie, nel momento in cui scelgono la scuola superiore per i loro figli al termine

¹⁹ Come già notato più sopra, i dati ufficiali disponibili non consentono di verificare la collocazione dell'Istituto Tecnico femminile di Modena e dei licei scientifici tecnologici funzionanti presso gli istituti tecnici industriali. Se questi studenti non fossero stati attribuiti ai licei, come invece sarebbe corretto fare, la situazione negli anni Novanta potrebbe essere differente e assai più simile a quanto avvenuto nel resto del paese.

della scuola media. Per molti anni, specialmente nel decennio Novanta, gli attori locali si sono coalizzati per combattere la tendenza alla riduzione delle iscrizioni negli istituti tecnici industriali. Parallelamente, gli stessi attori hanno contribuito direttamente a favorire lo sgonfiamento della frequenza degli istituti ad indirizzo commerciale e amministrativo, assecondando una tendenza comunque in atto a livello generale, di cui si parlerà in seguito. Dall'altro lato, si potrebbe affermare che in provincia di Modena, più che altrove, la capacità delle famiglie di cogliere e interpretare le tendenze del mercato del lavoro sono maggiori perché la struttura di piccole e medie imprese favorisce la diffusione di informazioni tra le imprese e i loro lavoratori, tra chi lavora e chi si trova a dovere fare scelte importanti. Nonostante tutto, la percezione delle persone faceva vedere con chiarezza che le imprese locali continuavano ad avere bisogno di giovani diplomati e per questo valeva la pena di investire anche in percorsi medi e non solo in quelli lunghi per l'istruzione dei giovani.

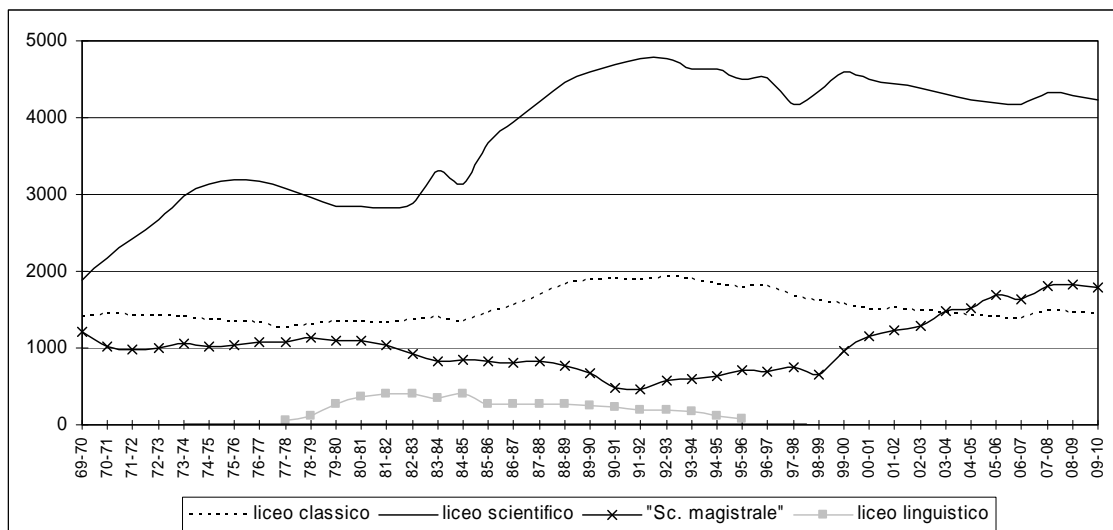
Prima di passare ad analizzare la situazione dal lato della domanda di lavoro, vale la pena di approfondire l'analisi dell'andamento delle iscrizioni nei licei e negli istituti tecnici per indirizzo.

Nel primo dei due grafici seguenti, si nota con facilità che il liceo scientifico è di gran lunga il liceo più frequentato a Modena, come del resto a livello regionale e nazionale. La distanza con il liceo classico si è accentuata nel tempo ed è stata massima nel corso degli anni Novanta. Se si fa eccezione per un periodo compreso tra la fine degli anni Ottanta e la metà degli anni Novanta, il liceo classico si è mantenuto intorno a meno di 1.500 studenti. Il massimo splendore ha coinciso con la diffusione delle sperimentazioni linguistiche negli anni Ottanta, che costituiscono un esempio, tra i pochi, di un cambiamento dei curricula che cambia significativamente la frequenza quantitativa di un tipo di scuola. Il liceo scientifico, al contrario, ha visto esplodere il numero dei suoi iscritti dalla seconda metà degli anni Ottanta per poi sostanzialmente stabilizzarsi intorno a 4.200 studenti circa. Quasi l'intero aumento della scolarizzazione complessiva nella scuola secondaria superiore degli anni Ottanta è stata assorbita dall'esplosione del liceo scientifico. Questo fenomeno, che a Modena è stato lievemente limitato dalla contemporanea crescita degli istituti tecnici industriali²⁰, è comune a quanto avvenuto nel resto del paese.

Negli anni Duemila ha assunto un peso rilevante anche il liceo nato dalla trasformazione dell'istituto magistrale, che accoglie studenti che da un lato sono interessati alle discipline umanistiche che vi si studiano, dall'altro trovano meno complesso quel percorso rispetto a quello degli altri licei.

²⁰ Questo aumento, per le ragioni già dette, potrebbe essere fatto risalire ad un difetto di rilevazione dei dati che non separano gli iscritti dei licei scientifici tecnologici dagli iscritti ai tecnici industriali.

Grafico 6. Andamento degli iscritti nelle scuole secondarie superiori (secondo grado). Licei e istituto magistrale. Provincia di Modena.



Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione e Istat.

Un'attenzione particolare merita la composizione e l'andamento delle iscrizioni nei tre principali indirizzi dell'istruzione tecnica.

La sostanziale equivalenza di iscritti nei due principali indirizzi tecnici, quello industriale e quello amministrativo, venne completamente stravolta a partire dai primi anni Settanta. A fronte di un lieve aumento degli iscritti negli indirizzi industriali, si verificò un'esplosione degli iscritti agli indirizzi amministrativi e commerciali. Occorre ricordare che la divisione di genere è sempre stata forte e importante nella ripartizione delle ragazze e dei ragazzi nell'istruzione superiore. Per questo, furono particolarmente le ragazze che riempiono gli istituti tecnici commerciali, anche se queste scuole mantennero sempre una loro composizione mista. Al contrario, negli istituti tecnici industriali le donne sono state a lungo assenti e i periti industriali sono nella stragrande maggioranza (fino ad oltre il 95%) uomini.

L'aumento delle iscrizioni agli istituti tecnici commerciali fu trainato sia dalla scolarizzazione superiore delle ragazze, sia da una forte domanda di lavoro per le figure impiegate. Furono soprattutto le banche, le assicurazioni e le amministrazioni pubbliche ad assorbire le schiere di ragioniere. Forse è stato sottovalutato il ruolo di questi giovani e di queste giovani nello sviluppo delle piccole e medie imprese industriali e delle imprese dei servizi che lo hanno accompagnato. L'introduzione dell'IVA, per esempio, e l'entrata in vigore di nuove e più complesse regole per il lavoro dipendente rendevano indispensabile impiantare un ufficio in grado di gestire gli obblighi nei confronti del fisco e delle amministrazioni pubbliche, anche in organizzazioni piccole o appena nate. Successivamente, apparve chiaro che i ragionieri erano gli unici giovani diplomati che sapevano usare le lingue straniere e divennero preziosi collaboratori delle imprese che si aprivano ai mercati esteri.

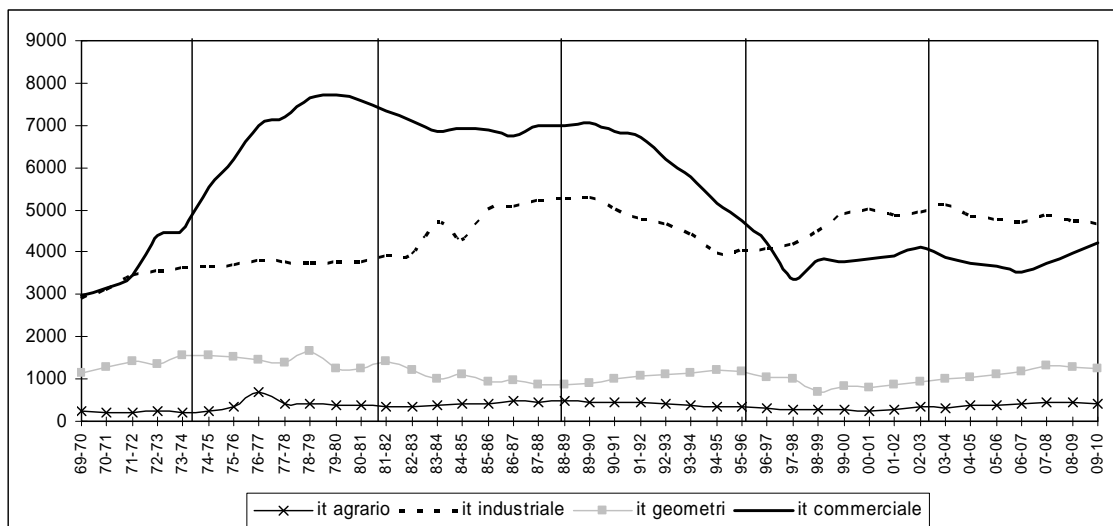
Negli anni Ottanta la situazione cominciò a cambiare. Da una parte si espande il numero di iscritti negli indirizzi industriali e dall'altra, invece, le iscrizioni nei tecnici commerciali si stabilizzano. Lo sviluppo economico locale assorbe i diplomati degli indirizzi industriali cui sono richieste capacità e competenze, che non sempre sono in grado di mettere subito a disposizione. Infatti, in quegli anni le imprese locali si trovarono a fronteggiare l'adozione di nuovi macchinari con una programmazione più complessa, per i quali era necessario imparare cose nuove. Il ruolo svolto dai fornitori nella formazione sul lavoro è stato testimoniato in altri scritti²¹. Tuttavia, il contributo che derivò dalla capacità di molti giovani diplomati di aprirsi alle nuove conoscenze, in maniera più agile rispetto agli adulti già occupati, è altrettanto noto agli imprenditori. Gli istituti tecnici si adoperarono per facilitare questo processo di aggiornamento delle competenze sia dei docenti che degli studenti. Sembra di potere dire che le competenze tecniche che i giovani acquisivano a scuola, sebbene non più pronte per l'uso, erano comunque sufficienti per sostenere i loro apprendimenti sul lavoro, almeno per i più bravi e i meglio preparati.

Da un'altra parte i giovani diplomati commerciali si trovarono a fronteggiare due fenomeni controversi in conseguenza alla introduzione dell'elaborazione automatica dei dati. In un primo tempo cambiò la domanda e per le nuove assunzioni venivano preferiti i laureati ai diplomati, perché gli ingegneri erano gli unici che potevano impiegarsi con successo nelle nuove mansioni di programmatore di software. In un secondo tempo, invece, i profondi processi di ristrutturazione organizzativa, specialmente interni alle banche, produssero una brusca frenata delle assunzioni, perché le macchine riducevano davvero i tempi di lavoro e consentivano di mantenere lo stesso livello di attività con un personale molto ridotto. Contemporaneamente, anche la Pubblica Amministrazione limitava le assunzioni di impiegati e dagli anni Novanta spesso le ha bloccate. Nonostante questi cambiamenti fossero già evidenti, nel corso degli anni Ottanta il numero degli iscritti ai tecnici commerciali non è diminuito in maniera sensibile.

Nel corso della prima metà degli anni Novanta sono diminuiti in fretta gli iscritti ai tecnici industriali e contemporaneamente calavano anche e in maniera più rapida gli iscritti dei tecnici commerciali. I due effetti combinati hanno portato allo scambio tra il numero degli iscritti dei tecnici commerciali e quello dei tecnici industriali che avviene in provincia di Modena nell'anno scolastico 1996-1997. Da quella data in poi gli istituti tecnici con più iscritti sono quelli ad indirizzo industriale, con quasi 5.000 iscritti contro poco più di 4.000 nei tecnici commerciali.

²¹ Brusco (1989, 2008).

Grafico 7. Andamento degli iscritti nelle scuole secondarie superiori (secondo grado). Istituti tecnici. Provincia di Modena.



Fonte: Ministero Pubblica Istruzione e Istat.

A questo punto vale la pena di domandarsi se questi sconvolgimenti nella composizione anche interna agli indirizzi dell'istruzione tecnica siano connessi (e in quale misura?) con i cambiamenti della domanda di lavoro. L'analisi fin qui condotta ha suggerito che questa relazione è stata piuttosto significativa, almeno per tutti gli anni Settanta e Ottanta. La forte contrazione degli iscritti agli istituti tecnici commerciali sembra essere stata connessa con la riduzione della domanda di figure impiegatizie, anche se la dimensione della riduzione nella provincia di Modena potrebbe avere provocato qualche tensione nel mercato del lavoro, dimostrata dalle pressanti richieste che le scuole hanno iniziato a ricevere da parte delle imprese, almeno dall'inizio del decennio Duemila. Soprattutto nella prima parte degli anni Novanta a livello locale, tenuto conto della forte presenza dell'industria meccanica, si è molto discusso del sottodimensionamento dell'istruzione tecnica industriale. Ci si potrebbe chiedere: "come mai il sistema educativo, specie nell'istruzione tecnica, è stato sostanzialmente in grado di adeguare l'offerta di diplomati di area amministrativa e contabile, ma non è stato finora ritenuto capace di adeguare l'offerta di diplomati in area industriale? Quali fattori possono spiegare questa differenza di funzionamento?" Se ci sono canali che connettono le informazioni sull'andamento della domanda di lavoro con le scelte che le famiglie fanno dell'indirizzo di studi superiore dei loro figli, questi canali dovrebbero convogliare informazioni senza selezionarle a favore di un settore piuttosto che di un altro. Più oltre, un paragrafo specifico proverà ad utilizzare i dati disponibili per approfondire questo tema.

5 Il tasso di partecipazione e gli esiti formativi del sistema educativo secondario

I tassi di partecipazione al sistema educativo nel segmento secondario superiore sono di difficile misurazione, specialmente al livello di provincia, perché i dati necessari sono disomogenei e non sistematici. Nella tabella sottostante sono riportate le stime per la Regione Emilia-Romagna e per la provincia di Modena, con riferimento alla situazione del 2007.

Tabella 3. Situazione dei giovani tra 14 e 17 anni in Emilia Romagna e a Modena nel 2007.

	Emilia-Romagna	Modena
Popolazione residente 14-17 anni	132.457	22.949
Studenti scuole	125.577	21.480
Studenti nella formazione professionale	3.044	377
Tasso partecipazione a scuola e FP (senza apprendistato)	97,1%	95,2%
Apprendisti 15-16-17 anni	1.135	265
NON a scuola, NON FP, NON apprendisti	2.701	827
Tasso di esclusi da sistema educativo e apprendistato	2,0%	3,6%
Tasso di occupazione 15-19 anni (2003. Stima del Ministero del Lavoro ²²)	16,4%	

Fonte. Istat, Isfol, Regione Emilia-Romagna, Ministero della Pubblica Istruzione.

La situazione di Modena si presenta più critica rispetto a quella regionale. Sia il tasso di partecipazione al sistema educativo che la quota di giovani non impegnati nel sistema educativo e non occupati come apprendisti sono rispettivamente inferiore e superiore alla media regionale. Oltre 800 giovani tra i 14 e i 17 anni restano fuori dal sistema, probabilmente occupati con contratti diversi dall'apprendistato, oppure semplicemente inattivi. Si tratta di una quota significativa che andrebbe meglio studiata per identificare quali fattori di debolezza individuale, oppure di appartenenza a gruppi sociali a rischio di esclusione, contribuiscano al mancato raggiungimento degli obiettivi formativi per questi studenti. Resta comunque da sottolineare che sia nella regione che nella provincia è ragionevole supporre che una parte consistente dei minorenni che non sono né a scuola, né nella formazione professionale, possano trovare un'occupazione sebbene a livelli bassi e con nessuna prospettiva.

Le stime degli abbandoni nella scuola secondaria di secondo grado, prodotte dal Ministero della Pubblica Istruzione, nell'anno scolastico 2006-2007 vedevano la provincia di Modena in media allineata ai dati della regione. Solamente nel primo anno della scuola secondaria di secondo grado, gli abbandoni sono più numerosi della media

²² Stima presente nel sito www.minori.it estrazione 22 settembre 2010.

regionale. Tuttavia, vale la pena di ricordare che una parte degli abbandonanti che il ministero rileva nelle sue scuole, rientrano nel sistema formativo regionale.

Tabella 4. Studenti che hanno abbandonato gli studi nell'anno 2006-2007 nella scuola secondaria di secondo grado. Percentuale su 100 iscritti per anno di corso.

	Totale	anni di anni di corso				
		I	II	III	IV	V
Modena	1,2	1,5	0,9	1,2	1,6	0,8
Emilia Romagna	1,2	1,2	0,9	1,6	1,7	0,7
ITALIA	1,6	2,4	1,4	1,7	1,7	0,7

Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione.

La valutazione degli esiti della partecipazione al sistema educativo può essere condotta attraverso la misura delle bocciature e attraverso l'analisi dei risultati dei test di apprendimento.

Nelle scuole superiori la quota di giovani che non supera gli scrutini risulta decisamente più elevata negli istituti professionali e tecnici, rispetto ai licei. Secondo i dati del Ministero della Pubblica Istruzione nell'anno scolastico 2006-2007, una media del 24,4% di studenti degli istituti professionali della provincia di Modena non sono stati promossi, seguono i tecnici con il 16,2%, mentre l'insuccesso scolastico è ben più limitato nei licei con il 7,3%. Si tratta di dati che posizionano le scuole modenesi al di sopra della media regionale di bocciature e al di sopra delle medie nazionali. Un sistema educativo, quindi, che appare più rigoroso nel sancire gli insuccessi rispetto ad altre situazioni anche similari dal punto di vista istituzionale, sociale e culturale. Come noto, il superamento del primo anno è lo scoglio più arduo della scuola secondaria, seguito dal superamento del secondo anno e del terzo. Anche le indagini sulla dispersione scolastica confermano che i settori più colpiti sono gli istituti professionali e gli istituti d'arte.

L'analisi dei risultati dei test standardizzati degli apprendimenti non è ancora possibile a livello provinciale perché Invalsi non mette ancora a disposizione analisi dettagliate. I risultati dei test internazionali condotti da Oecd Pisa sono disponibili per il livello regionale. L'indagine Pisa di Oecd sugli studenti di quindici anni, svolta nel 2006, ha messo in evidenza alcuni elementi lusinghieri del funzionamento delle scuole nella regione Emilia-Romagna, ma ha fatto emergere anche alcuni punti di preoccupazione.

I punteggi medi conseguiti dagli studenti dell'Emilia-Romagna, rispetto alla media dei paesi Oecd, sono stati superiori per la competenza scientifica e sostanzialmente in linea (lievemente sotto) per la competenza matematica e di lettura. Per tutti gli ambiti di competenza testati, i risultati sono stati decisamente superiori alla media nazionale, ma inferiori a quelli medi delle altre regioni del Nord Est. Spicca una carenza importante nei risultati dei test di lettura: il 41% ha una capacità di lettura lacunosa, insufficiente per far fronte alle esigenze sociali e lavorative. In Emilia Romagna, emerge anche una maggiore eterogeneità dei risultati conseguiti dagli studenti: la deviazione standard ha

un valore relativamente più elevato rispetto alla media delle altre regioni di Nord Est, per le competenze scientifiche e matematiche, ma non per le competenze di lettura.

Le differenze di genere, che vedono le ragazze in vantaggio rispetto ai ragazzi, in Emilia Romagna non divergono apprezzabilmente da quelle riscontrate a livello internazionale e nazionale nelle competenze scientifiche e di lettura, mentre sono più consistenti nell'ambito delle capacità matematiche.

Tabella 5. Risultati degli apprendimenti degli studenti quindicenni per genere. 2006

	Competenza scientifica		Competenza matematica		Competenza di lettura	
	Ragazzi	Ragazze	Ragazzi	Ragazze	Ragazzi	Ragazze
Emilia Romagna	516	513	510	478	477	516
Italia	477	474	470	453	448	489
Media OCSE	501	499	503	492	473	511
Veneto	532	515	525	405	494	529
Friuli VG	536	531	521	505	499	539
Trento	522	520	520	497	486	531
Bolzano	532	520	523	503	479	525
Lombardia	496	503	488	486	465	515
Piemonte	503	513	493	490	481	528
Liguria	482	495	476	469	452	516
Nord Est	527	513	519	491	488	526
Nord Ovest	497	505	488	486	469	519
Centro	487	486	475	458	465	501
Sud	452	443	450	429	427	458
Sud Isole	430	434	424	412	396	452

Fonte: Oecd Pisa (2006), Ministero Pubblica Istruzione USR Emilia-Romagna (2007).

In sintesi, si può dire che la partecipazione alla scuola e alla formazione professionale dei giovani tra 14 e 20 anni presenta nella provincia di Modena qualche carattere di criticità, superiore alla media regionale. In particolare la partecipazione al sistema educativo è inferiore. Purtroppo poco si può dire sulla qualità degli apprendimenti dei giovani che comunque ottengono nel sistema educativo un titolo di studio di qualifica o di diploma. Se questi fossero misurati dal successo scolastico, si dovrebbe ammettere che in provincia di Modena si ottengono risultati leggermente inferiori rispetto alla media regionale. Ma, come si è già accennato, questo potrebbe essere il risultato di un tasso di selettività più elevata nelle scuole della provincia. Solamente i test standardizzati di apprendimento, se somministrati con oculatezza e serietà, potrebbero dare informazioni attendibili.

Per spiegare le differenze negative relative alla partecipazione si possono esaminare alcune situazioni. Da un lato i dati disponibili potrebbero essere più precisi o meno precisi rispetto al resto della regione. Non si deve dimenticare, ad esempio, che il numero dei diplomati per indirizzo presenta differenze significative tra le fonti locali e le fonti nazionali. Se, invece, i dati fossero completamente attendibili, si potrebbe ricorrere alla spiegazione che vede nelle tensioni dal lato della domanda nel mercato del lavoro una forte forza che "tira" fuori dalle aule gli studenti più fragili e meno motivati.

Allo stesso tempo occorre ricordare che l'analisi sulle retribuzioni, condotte nel tempo dall'indagine Ices Mo²³, hanno messo in luce uno scarso vantaggio salariale dei laureati rispetto ai diplomati, quindi una minore spinta economica verso il raggiungimento di livelli elevati di istruzione.

6 Esiste un gap tra domanda e offerta di diplomati?

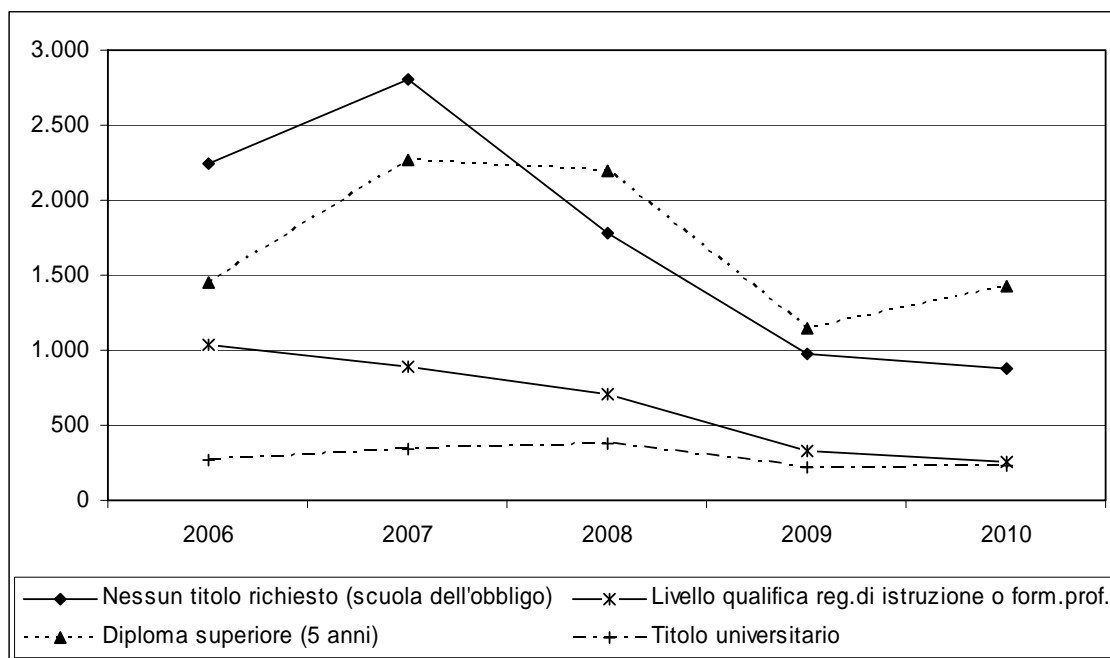
In Italia le indagini più attendibili sulla domanda di lavoro e sui fabbisogni professionali delle imprese sono condotte da anni da Unioncamere in collaborazione con il Ministero del Lavoro, attraverso il sistema di rilevazione Excelsior. Le principali informazioni che si possono ricavare sono considerate, con riferimento agli anni compresi tra il 2007 e il 2010.

Le imprese prevedono di fare assunzioni di persone cui dovranno fornire una ulteriore formazione. Senza sostanziali cambiamenti nel periodo sotto osservazione, quasi i tre quarti degli assunti necessitano di ulteriore formazione, di cui una parte (vicina al 50% degli assunti) si prevede di soddisfare attraverso corsi interni o esterni all'impresa, mentre il rimanente sarà costituito dalla formazione per affiancamento nei luoghi di lavoro. La quota di neo assunti, cui le imprese non richiedono alcun tipo di esperienza, passa da quasi un terzo del 2007 a circa un quarto del 2010²⁴. Probabilmente per effetto della crisi, le imprese prevedono di selezionare il personale con maggiori qualificazioni ed esperienza per sostenere il periodo di cambiamento o di sofferenza. Nell'analisi che qui interessa, si considereranno le previsioni di assunzione di personale senza esperienza specifica, intendendo che questo tipo di domanda sia riferita ai giovani in uscita dal sistema educativo, mentre la domanda di personale con esperienza specifica sia rivolta ai disoccupati o agli occupati che intendono cambiare lavoro.

²³ Si veda il sito del Capp dell'Università di Modena e Reggio Emilia <http://www.capp.unimore.it/strumenti/ICESMO.html>

²⁴ Queste proporzioni sono calcolate sui valori nazionali.

Grafico 8. Assunzioni previste per titolo di studio richiesto e anno. Assunzioni non stagionali e senza esperienza specifica. Provincia di Modena.



Fonte: Banca dati Excelsior - Unioncamere e Ministero del Lavoro.

Con riferimento alla provincia di Modena si rileva che la domanda di lavoro era di circa 5.000 persone nel 2006 e nel 2008 (cresciuta fino a oltre 6.300 nel 2007) prima della crisi economica in corso. Il crollo del 2009 è stato molto consistente arrivando quasi a dimezzare il numero delle previsioni di assunzione. Le previsioni per il 2010 sono in lieve ripresa, ma restano molto lontane dai valori precedenti la crisi.

Tabella 6. Domanda assunzioni previste per titolo di studio richiesto e anno. Assunzioni non stagionali e senza esperienza specifica. Provincia di Modena.

	Nessun titolo richiesto (scuola dell'obbligo)	Livello qualifica e formazione prof.	Diploma superiore (5 anni)	Titolo universitario	Totale	Diplomati tecnici e professionali	Diplomati totali
2006	2.250	1.040	1.450	270	5.010	2.680	4.059
2007	2.810	890	2.270	340	6.310	2.602	4.167
2008	1.780	710	2.190	380	5.060	2.607	4.207
2009	980	330	1.150	220	2.680		
2010	880	260	1.430	230	2.800		

Fonte: Banca dati Excelsior - Unioncamere e Ministero del Lavoro.

Per quanto riguarda il titolo di studio preferito dai datori di lavoro al momento dell'assunzione, si nota che la quota delle previsioni di assunzione che si rivolge a

persone senza alcun titolo di studio, ma solamente l'assolvimento dell'obbligo scolastico, passa dal 45% al 30% circa. Sommando le persone cui è chiesta una qualifica triennale si raggiungevano i 2/3 delle previsioni di assunzione, mentre per il 2010 questa quota si ferma al 40%. Nel tempo emergono con forza altri due fenomeni: l'aumento del relativo delle assunzioni di diplomati e laureati. In particolare la previsione di assunzioni per diplomati nel 2010 ha quasi raggiunto il valore assoluto che aveva nel 2006, ben prima della crisi, sebbene le previsioni di assunzione complessive siano quasi dimezzate.

Ci possono essere diverse spiegazioni di questi cambiamenti nelle previsioni di assunzione e almeno tre appaiono rilevanti. In primo luogo si può supporre che le imprese, di fronte ad un calo della domanda di beni e servizi, abbiano rallentato le assunzioni per sostituzione e si limitino ad assumere solo i più qualificati che sono indispensabili a mantenere l'attività. In secondo luogo, la crisi ha selezionato le imprese, sia industriali che dei servizi, colpendo soprattutto quelle imprese che sostenevano la domanda di lavoro poco o per nulla qualificato. Il calo dell'attività edilizia ha sicuramente contribuito alla riduzione della domanda di lavoro a bassa qualificazione. Nessuna di queste ipotesi esclude che ci si trovi di fronte ad un cambiamento di lungo termine che potrebbe vedere uno spostamento stabile della domanda verso persone maggiormente qualificate nel sistema educativo, prima dell'ingresso al lavoro.

L'attenzione è concentrata sulla verifica dell'esistenza di una tensione nel mercato del lavoro specialmente dovuta alla limitata offerta di diplomati. L'attenzione per la verità è posta a volte sui diplomati in generale, almeno verso la quantità di loro che si rendono disponibili per il lavoro, a volte si restringe ai soli diplomati degli istituti tecnici e professionali, altre volte ai soli diplomati degli istituti ad indirizzo industriale. Questa discussione assume un particolare rilievo per quanto attiene alla possibilità di influenzare le famiglie, quando devono aiutare i propri figli nella scelta del percorso di studi dopo la scuola secondaria inferiore.

Per approfondire la discussione si possono considerare i dati della tabella precedente.

La stima dei diplomati che si presentano sul mercato del lavoro dovrebbe scontare, dal numero di chi termina con successo la scuola secondaria superiore in un anno, il numero di quelli che decidono di iscriversi all'università o di proseguire in corsi di formazione post diploma. Allo stesso tempo dovrebbe considerare anche il numero di universitari che sono intenzionati ad abbandonare gli studi per mettersi a lavorare. Non ci sono dati attendibili né del primo gruppo, né del secondo e pertanto si è costretti a presumere che le due consistenze siano equivalenti e quindi non influiscano sul numero dei diplomati che si mettono in cerca di lavoro.

Il confronto tra il numero dei diplomati e le previsioni di assunzione stimate dal sistema Excelsior è penalizzato anche dalla scarsità di informazioni sui diplomati nella provincia, specie sulla composizione per indirizzo dei diplomi conseguiti. Come si può notare, se si considera la domanda previsione di assunzione complessiva di diplomati e la si confronta con il numero dei diplomati non si evidenzia affatto un deficit di offerta, né quando si fa riferimento al numero complessivo di diplomati, né quando si restringe il confronto con il numero di diplomati degli istituti tecnici e professionali. Purtroppo le

considerazioni di dettaglio che si devono fondare da un lato dalla composizione per tipo di diploma conseguito e dall'altro con la previsione di assunzioni di specifiche figure professionali, potrebbe mettere in evidenza qualche problema.

La tabella seguente fornisce alcune informazioni utili con riferimento al 2006.

Tabella 7. Confronto tra il numero dei diplomati (2005-2006) per indirizzo nella provincia di Modena e le previsioni di assunzione per il 2006 dichiarate dalle imprese nell'indagine del sistema Excelsior.

	Previsioni assunzioni diplomati con esperienza specifica	Previsioni assunzioni di diplomati con esperienza non richiesta	Totale previsione di assunzione	Diplomati
Industriale	590	360	950	902
Amministrativo	710	600	1310	875
Turistico	90	50	140	
Edile	30	10	40	220
Socio-sanitario	30	10	40	
Artistico	10	10	20	
Generale	110	10	120	
Non specificato	300	400	700	
Totale	1870	1450	3320	1997

Fonte: Ministero Pubblica Istruzione e Excelsior - Ministero del Lavoro.

Come si nota dalla Tabella 7, le previsioni di assunzione nel settore industriale appaiono di pochissimo superiore alla quota di diplomati in uscita dell'istruzione tecnica e professionale ad indirizzo industriale. Ma ciò avviene solo se si considerano le previsioni complessive e non invece se si considerano le sole previsioni di assunzione per giovani senza esperienza. In tutti i casi lo squilibrio appare assorbibile da un eventuale errore di stima. Allo stesso modo si presenta la situazione per l'ambito amministrativo, dove addirittura lo squilibrio appare evidentemente superiore e più preoccupante. Anche in questo caso il confronto non può ragionevolmente essere fatto se non con le previsioni di assunzione di personale senza esperienza, che risulta sicuramente inferiore all'offerta. In sostanza, se si considerano le informazioni disponibili, lo squilibrio tra domanda e offerta di personale neo-diplomato viene grandemente ridimensionata e ci si trova di fronte ad un sostanziale equilibrio. Fortemente squilibrata dal lato dell'offerta appare solamente l'area professionale per l'edilizia, ma questo probabilmente è connesso anche con una scarsa rappresentatività del settore edile delle rilevazioni Excelsior.

Con questo non si intende affatto sostenere che non vi siano o non vi siano state situazioni di tensione nel mercato del lavoro, dovute ad una carenza di offerta di diplomati, specie nei settori industriali. D'altra parte le indagini condotte sul sistema

locale delle imprese industriali, specialmente del settore meccanico²⁵, hanno spesso rimarcato la difficoltà a reperire forza-lavoro qualificata come uno dei principali limiti allo sviluppo. Gli imprenditori, specialmente delle imprese medie e piccole nel settore meccanico, vedono nella mancanza di personale specializzato e nella scarsa “formabilità” dei giovani in ingresso il limite più importante alla loro espansione. Come si possono interpretare, allora, queste risultanze apparentemente contraddittorie?

L'impressione è che il problema risieda non tanto nella quantità di diplomati che il sistema locale di istruzione riesce a produrre, ma nella qualità della loro formazione e in particolare nella qualità della loro capacità di continuare ad apprendere una volta inseriti in ambienti di lavoro molto esigenti come quelli delle piccole e medie imprese industriali. Le imprese guardano in maniera crescente alla scarsa motivazione e curiosità dei neo-assunti. A fronte di una richiesta di mettersi in costantemente in gioco in un processo di apprendimento continuo per contribuire ai processi innovativi, i giovani appaiono smarriti e difficilmente coinvolgibili. La capacità di cogliere la dimensione sociale e relazionale dell'apprendimento sul luogo di lavoro viene descritta dagli imprenditori come carente o addirittura assente.

Sembra, insomma, che i nuovi curricula introdotti a partire dagli anni Ottanta negli istituti tecnici, per depotenziare i precedenti obiettivi addestrativi verso una maggiore preparazione di tipo comunicativo e relazionale, una conoscenza più solida delle lingue straniere e maggiori competenze scientifiche e matematiche, con la finalità di attrezzare meglio i giovani diplomati nella gestione di situazioni lavorative caratterizzate da una maggiore imprevedibilità e da tecnologie più complesse, non siano riusciti, almeno nella percezione delle imprese, a raggiungere le finalità per le quali erano stati concepiti.

Negli ultimi due decenni, si è affermata una tendenza verso la costruzione di un sistema di istruzione tecnica superiore successivo al conseguimento del diploma tradizionale. La ragione risiede proprio nel riconoscimento che la specializzazione e l'addestramento al lavoro in particolari ambiti debba seguire e non precedere una formazione di base, generale e approfondita su molti campi. Fin dalla metà degli anni Novanta, a seguito di accordi tripartiti tra le parti sociali e il Governo nazionale, si misero in campo risorse per la istituzione di corsi generalmente biennali post-diploma non universitari. La grande innovazione di questo segmento formativo veniva identificata nella creazione di un programma condiviso tra le scuole secondarie tecniche di secondo grado, l'università e le agenzie formative specializzate nella formazione al lavoro. Le esperienze sono state molto limitate e hanno coinvolto numeri piccoli di giovani. Finora non si può dire che l'esperienza abbia prodotto e sedimentato competenze e saper fare da parte di organismi formativi solidi. Non si può neppure dire che questi nuovi titoli di studio siano effettivamente riconosciuti dai giovani, dalle famiglie e dalle imprese.

Il principale vincolo alla espansione del settore post secondario di formazione specialistica dei tecnici potrebbe risiedere nell'ammontare complessivo delle risorse messe in campo e nella non chiara definizione del carattere del titolo di studio conseguibile. Negli ultimi anni si è dato ulteriore impulso all'avvio della costruzione del

²⁵ Il riferimento è alle ricerche Metalnet condotte da M. Russo in diversi anni nella provincia di Modena e che sono consultabili al sito <http://www.metalnet.unimore.it/on-line/Home.html>

sistema post secondario non universitario e la Regione Emilia-Romagna si è impegnata nel sostegno di una fondazione per ogni provincia specializzata in aree di intervento legate alle esigenze dei territori. L'avvio dei primi corsi è previsto per l'autunno 2011 e sarà interessante verificare gli esiti dei processi formativi e la opportunità di crescita di organismi formativi innovativi capaci di superare i limiti operativi sia delle scuole secondarie di secondo grado che delle agenzie formative.

7 Conclusioni

Dal secondo dopoguerra si è registrato a Modena un forte sviluppo della scolarizzazione di massa, che ha coinvolto in modo massiccio le classi sociali subalterne, fino a quel momento escluse dalla prosecuzione degli studi non obbligatori. Tale massiccia partecipazione alla scolarità secondaria superiore da parte dei giovani modenesi è stata possibile innanzitutto attraverso lo sviluppo dell'istruzione tecnica e professionale. Gli istituti professionali permettevano una partecipazione al ciclo secondario superiore più breve, perché consentivano a chi si trovava in situazioni economiche svantaggiate di immettersi nel lavoro con una preparazione specifica già dopo due o tre anni. Gli istituti tecnici richiedevano un impegno di cinque anni, per entrare nel lavoro con posizioni intermedie.

Nell'ambito di tale fenomeno di scolarizzazione è stato sempre evidente la rilevante differenziazione di genere per quanto riguarda la scelta degli indirizzi scolastici: i maschi verso gli istituti industriali e agrari, le femmine verso quelli amministrativi. Eccezioni a tale inquadramento si sono avute in una sola direzione: se un numero di uomini, comunque esiguo, ha scelto scuole a formazione amministrativa (non sono una rarità il ragioniere e il contabile), più sporadicamente le donne hanno scelto scuole industriali.

La grande diffusione della scolarizzazione nell'istruzione tecnica e professionale ha visto l'organizzazione di scuole di eccellenza: sia negli indirizzi industriali che in quelli commerciali ed amministrativi. Gli effetti sul sistema delle imprese locali sono stati imponenti. A partire dagli anni Sessanta, i diplomati tecnici e professionali, in particolare del settore industriale, hanno sostenuto e favorito lo sviluppo dell'industria meccanica sia come lavoratori dipendenti, sia come lavoratori autonomi nelle professioni tecniche oppure nell'ambito della produzione industriale di pregio. Nell'ambito di questo processo, il ruolo professionale ricoperto dalle donne è stato molto importante, spesso sottovalutato, nel sostenere la nascita delle piccole imprese dei mariti, fratelli, cognati, entro cui si facevano carico dell'amministrazione, della contabilità e delle relazioni con clienti e fornitori.

Tuttavia, a cavallo tra gli anni Ottanta e Novanta, il meccanismo virtuoso che metteva in stretto legame l'istruzione tecnica e professionale dei giovani modenesi con il mondo delle imprese industriali, sembra essersi almeno in parte inceppato. Rispetto ai decenni precedenti, sono più numerose le famiglie che scelgono percorsi scolastici più lunghi per i propri ragazzi. Le iscrizioni agli istituti tecnici continuano a prevalere su quelle ai licei, ma un numero crescente di diplomati preferisce proseguire gli studi all'università. Dall'altro lato, l'industria locale continua ad aver bisogno di forza-lavoro qualificata. Per soddisfare tale fabbisogno si ricorre in misura crescente a giovani provenienti da

altre provincie oltre che da manodopera immigrata. Il gap tra la richiesta e l'offerta di figure tecniche industriali nella provincia è oggetto di dibattito tra i protagonisti del mondo della scuola e dell'impresa. L'impressione è però che il punto di maggiore criticità risieda non tanto in una insufficiente quantità di diplomati, ma nella loro qualità, meno capace che nel passato di soddisfare la domanda delle imprese.

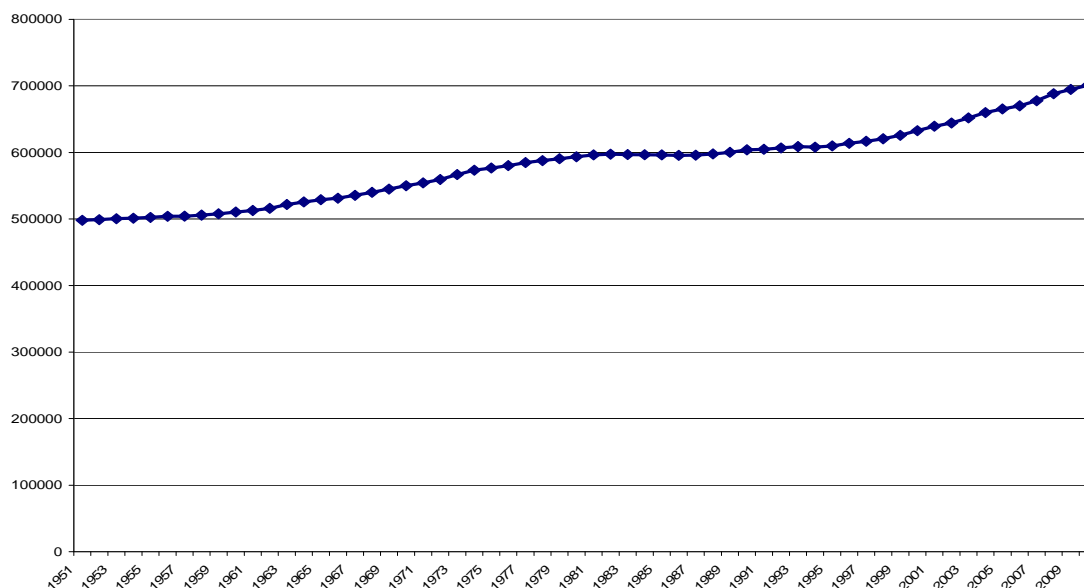
BIBLIOGRAFIA

- Aghion, P., and Dareauf, S.N. (eds.), *Handbook on Economic Growth*, Amsterdam-London, 2005.
- Battilani, P., e Fauri, F., *Mezzo secolo di economia italiana. 1945-2008*, Bologna, 2008.
- Bowman, C.J., and Anderson, C.H., "Concerning the Role of Education in Development", in C. Geertz (ed.), *Old Societies and New States. The Quest for Modernity in Asia and Africa*, Glencoe Ill., 1963, pp. 247-79.
- Brusco, S., *Piccole imprese e distretti industriali: una raccolta di saggi*, Torino, 1989.
- Brusco, S., *I distretti industriali: lezioni per lo sviluppo: una lettera e nove saggi (1990-2002)*, Bologna, 2008.
- Dei, M., "Cambiamento senza riforma: la scuola secondaria superiore negli ultimi trent'anni", in S. Soldani e G. Turi (a cura di), *Fare gli italiani. Scuola e cultura nell'Italia contemporanea*, Bologna, 1993, pp. 103-105.
- De la Fuente, A., and Doménech, R., "Human Capital in Growth Regression : How Much Difference Does Data Quality Make?", in *Journal of the European Economic Association*, 4(1) (2006), 1-36.
- Denison, E.F., "Measuring the Contribution of Education to Economic Growth", in E.A. Robinson and J. Vaizey (eds), *The Economics of Education: Proceedings of a Conference Held by the International Economics Association*, London, 1966, pp. 202-60.
- Denison, E.F., *Why Growth Rates Differ*, Washington, D.C., 1967.
- Ergas H., "The Importance of Technology Policy", in P. Dasgupta and P. Stoneman (eds), *Economic Policy and Technological Performance*, Cambridge, 1987, pp. 51-96.
- Fox, R., and Guagnini, A. (eds), *Education, Technology and Industrial Performance in Europe, 1850-1939*, Cambridge-Paris, 1993.
- Guelfa, G., e Trenti, S., *Human Capital and the Competitiveness of Italian Industry*, Milan, 2000.
- Landes, D.S., *Prometeo liberato. Trasformazioni tecnologiche e sviluppo industriale nell'Europa occidentale dal 1750 ai giorni nostri*, Torino, 1978.
- Maddison, A., "Explaining Economic Growth", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, September, 26 (1972), September, 211-62.
- Mengoli, P., *I cambiamenti nelle aspettative delle famiglie e dei giovani*, Marzo 2004, at www.officinaemilia.unimo.it/elaborati/mengoli-cambiamentifamiglie.pdf.
- Mengoli, P., "Pari opportunità, inclusione e coesione sociale nei sistemi di istruzione e formazione", in A. Simonazzi (a cura di), *Questioni di genere, questioni di politica: Trasformazioni economiche e sociali in una prospettiva di genere*, Roma, 2006.
- Mengoli, P. *Sistemi educativi e cambiamenti nel mercato del lavoro. I processi di inclusione dei giovani nel lavoro*, Tesi di dottorato. 2011.

- Mengoli, P., Russo, M., *Tecnical and Vocational Education and Training in Italy: Structure and Change at National and Regional Level*, Università degli Studi di Modena, Dipartimento di Economia Politica, Materiali di Discussione, n. 255, Modena, 1998.
- Mengoli, P., Russo, M., *Competenze, innovazione e sviluppo locale*, Materiali di Discussione n. 397, Dipartimento di Economia Politica, Università di Modena e Reggio Emilia, 2000.
- Mengoli, P., Russo, M., *The Officina Emilia Initiative: innovative Local Actions to Support Education and training System*, Materiali di Discussione del Dipartimento di Economia Politica, n. 613, 2009.
- Mengoli, P., Rinaldi, A., Sorrentino, T., e Andrisani, G., “Le reazioni degli attori locali di fronte ai cambiamenti della struttura delle popolazione, della tecnologia e dei mercati e ripercussioni sulla creazione e sul funzionamento delle reti locali di competenze negli ultimi vent’anni”, in *Video, immagini e una selezione di testi del progetto Rubes. Laboratorio sulle reti di competenze nella meccanica*, CD-Rom, Modena, 2004.
- Nardiello, M. G., “L’innovazione di processo”, in *Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione. Operare per progetti. I «progetti assistiti» dell’Istruzione Tecnica*, No. 58, Firenze, 1992, pp. 3-26.
- Pedretti, A.M., *Io, al Fermi: storia di una scuola in un racconto a più voci*, Carpi, 2007.
- Rinaldi, A., e Andrisani, G., “Il ruolo del sistema locale di istruzione nella formazione delle reti di competenze nella meccanica a Modena (1945-1980)”, in *Video, immagini e una selezione di testi del progetto Rubes. Laboratorio sulle reti di competenze nella meccanica*, CD-Rom, Modena, 2004.
- Rinaldi, A., e Ruggeri, R., *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*, Modena, 2001.
- Romer, P.M., “The Origins of Endogenous Growth”, *Journal of Economic Perspectives*, 8 (1994), 3-22.
- Saracino, V., e Corbi, E., *Storia della scuola e delle istituzioni educative (1830-1999)*, Napoli, 2001.
- Satta, G., “La professionalità e le trasformazioni del sistema produttivo”, in *Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione. Una nuova metodologia nella Formazione Tecnica*, No. 29, Firenze, 1984, pp. 41-52.
- Schultz, T.W., “Capital Formation by Education”, *Journal of Political Economy*, 67 (1960), No. 6, 571-84.
- Schultz, T.W., *Rise in the Capital Stock Represented by Education in the United States, 1900-1957*, in S. Mushkin (ed.), *Economics of Higher Education*, Washington, D.C., 1962.
- Semeraro, A., *Il sistema scolastico italiano. Profilo storico*, Roma, 1998.
- Solow, R., “Technical Change and the Aggregate Production Function”, *Review of Economics and Statistics*, 39 (1957), 312-20.
- Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione. L’Istruzione Tecnica tra vecchia e nuova autonomia*, No. 85, Firenze, 1999.
- Vasta, M., “Capitale umano e ricerca scientifica e tecnologica”, in F. Amatori, D. Bigazzi, R. Giannetto, L. Segreto (a cura di), *Storia d’Italia. Annali 15. L’industria*, Torino, 1999, pp. 1041-124.
- Zamagni, V., “Istruzione e sviluppo economico. Il caso italiano, 1861-1913”, in G. Toniolo (a cura di), *L’economia italiana, 1861-1940*, Roma-Bari, 1978, pp. 137-77.

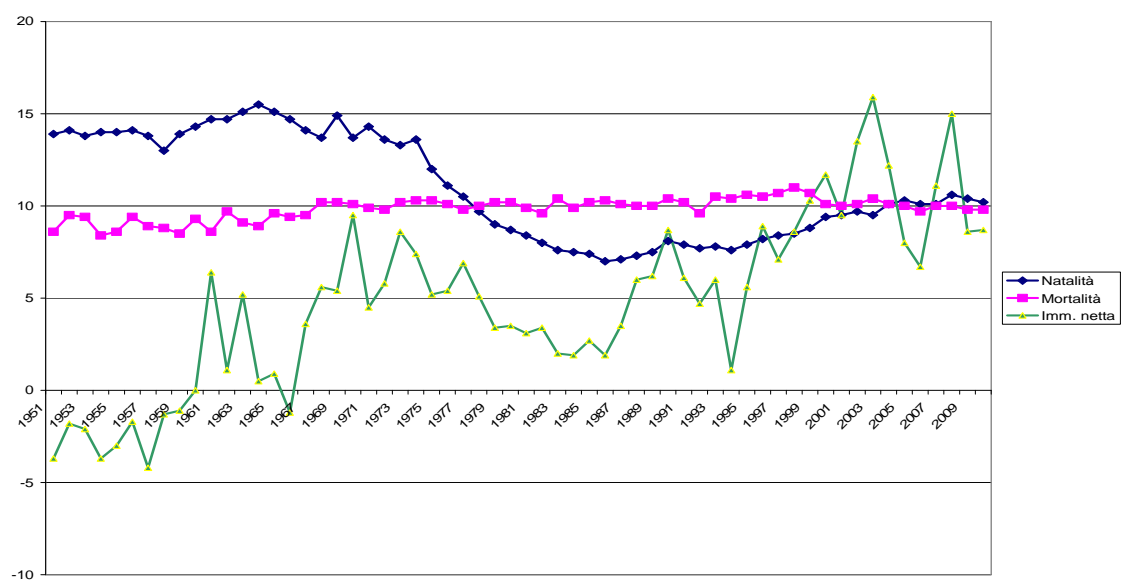
Appendice 1. Popolazione e demografia in provincia di Modena

Grafico A.1. Popolazione residente in provincia di Modena



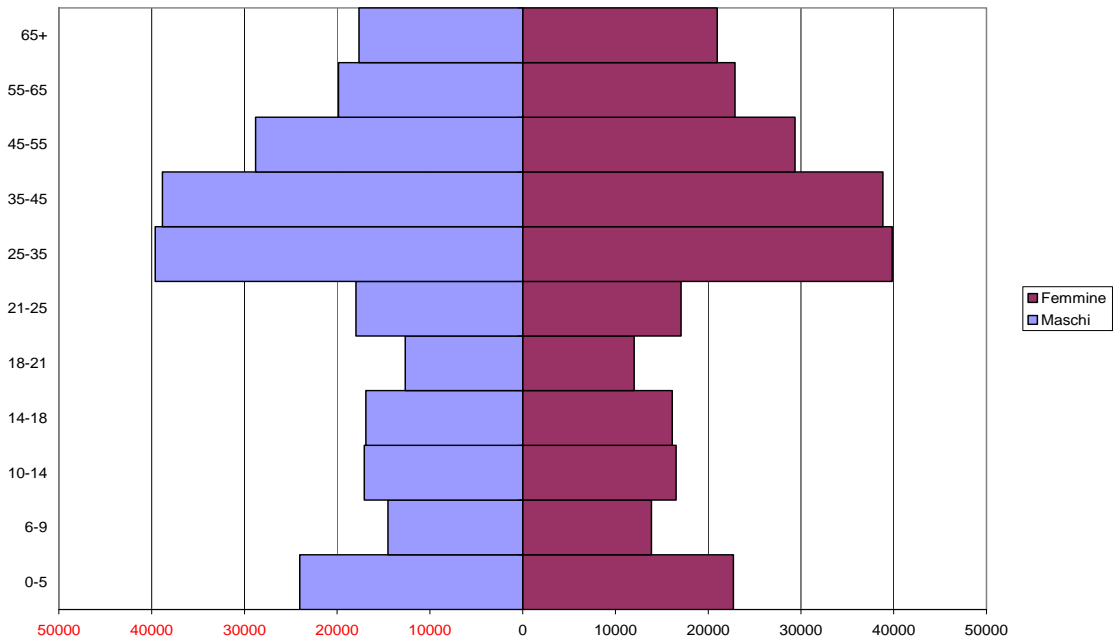
Fonte: Provincia di Modena

Grafico A.2. Tassi di natalità, mortalità ed immigrazione netta in provincia di Modena (%)



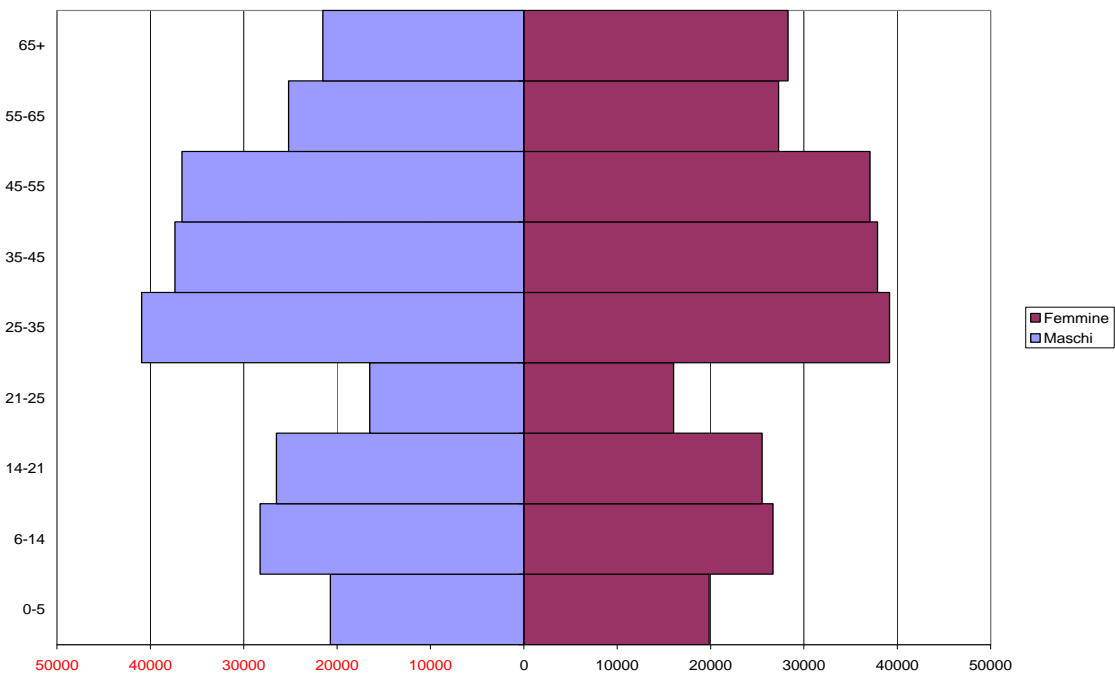
Fonte: Provincia di Modena.

Grafico A.3. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1951)



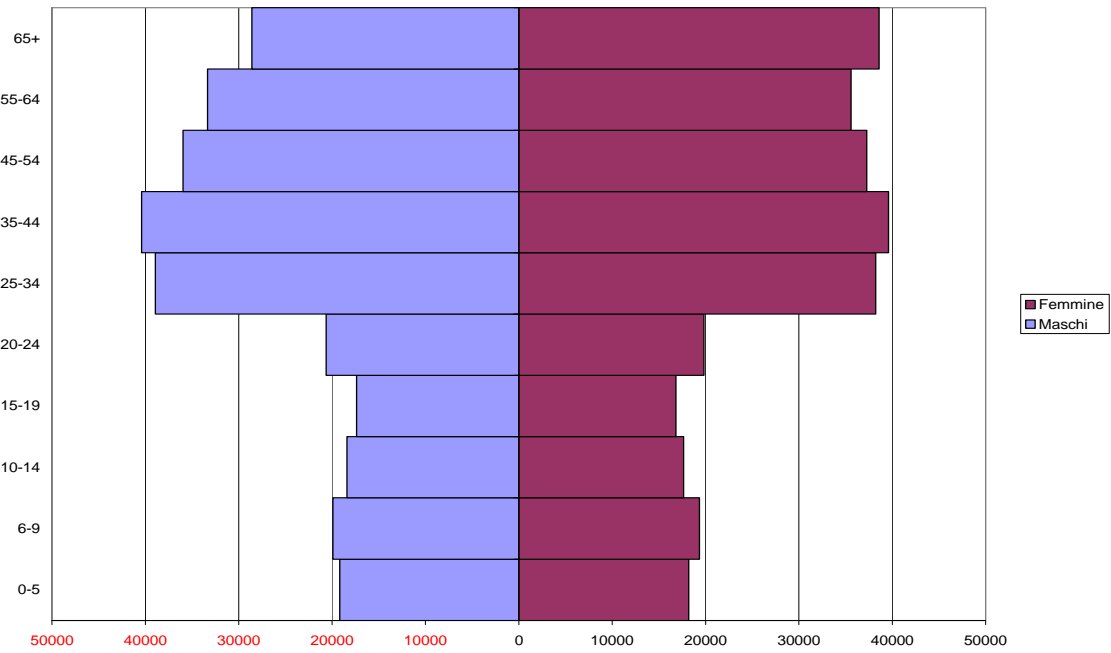
Fonte: Istat.

Grafico A.4. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1961)



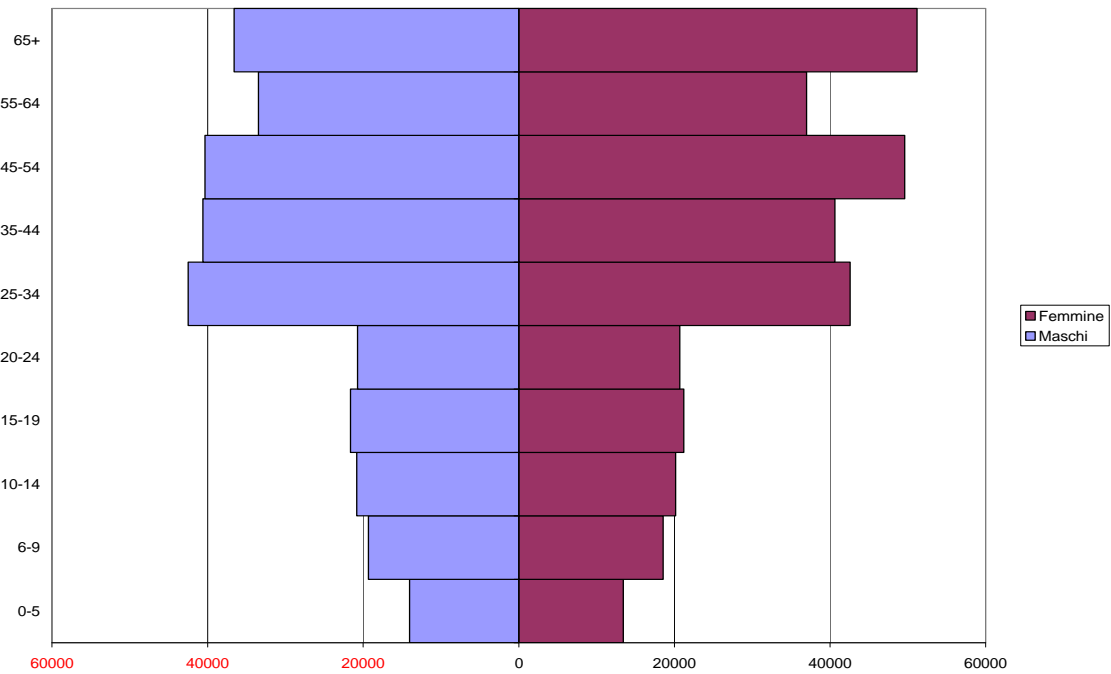
Fonte: Istat.

Grafico A.5. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1971)



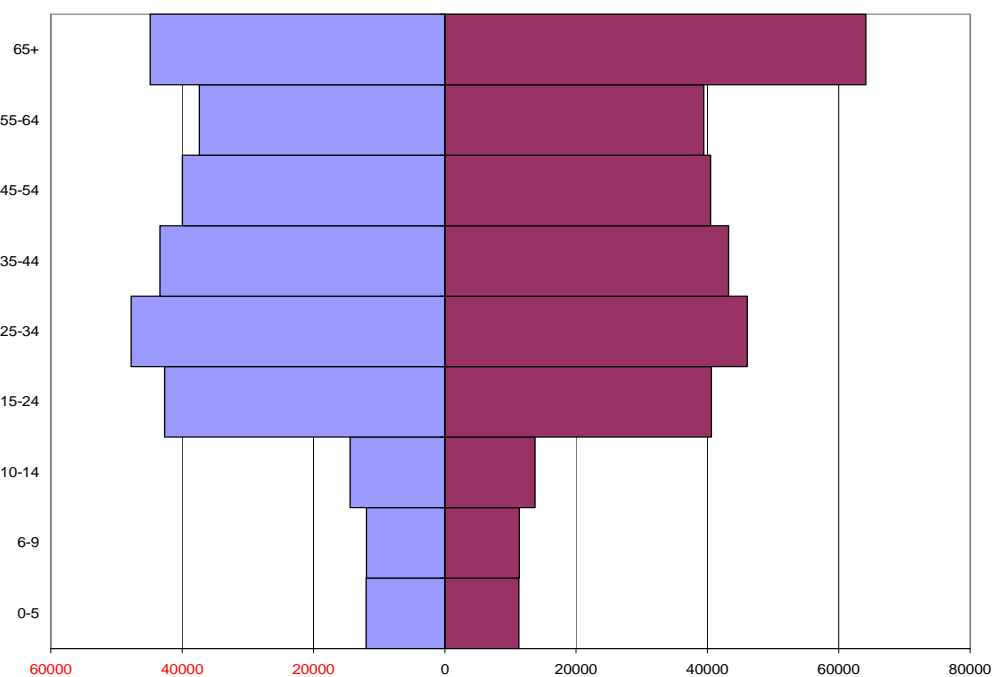
Fonte: Istat.

Grafico A.6. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1981)



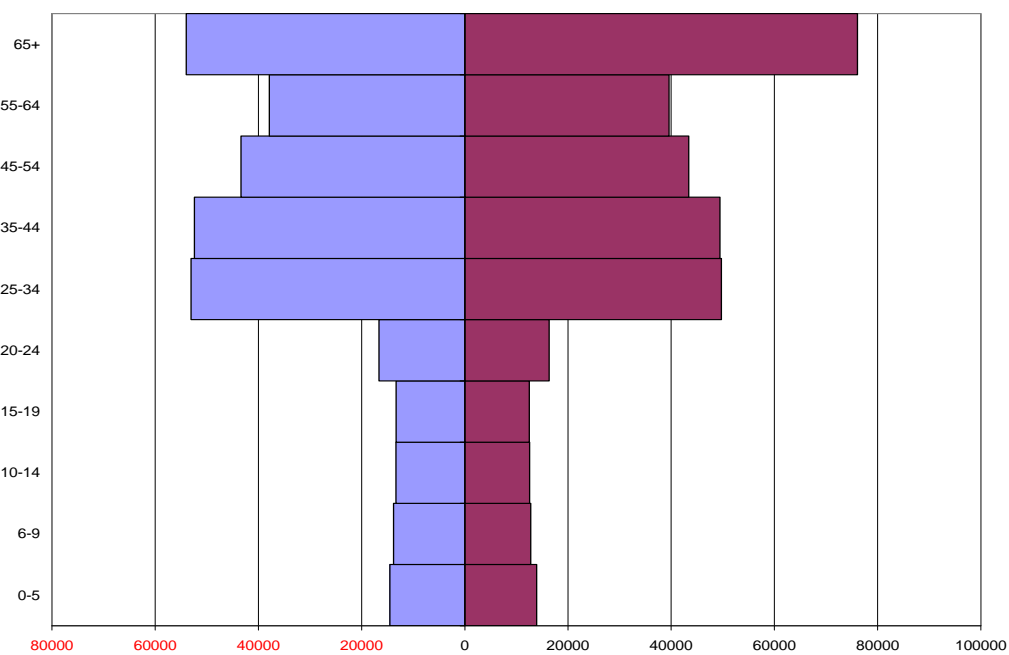
Fonte: Istat.

Grafico A.7. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1991)



Fonte: Istat.

Grafico A.8. Piramide della popolazione in provincia di Modena (2001)



Fonte: Istat.

Appendice 2. I cambiamenti dell'offerta formativa dell'istruzione secondaria

In questa seconda appendice si riassumono le informazioni che riguardano i cambiamenti della struttura dell'offerta formativa del segmento secondario superiore del sistema educativo. Si ritiene di non appesantire il testo principale con una parte che può contenere informazioni note ad una parte dei destinatari di questo scritto.

La storia dei tentativi di riforma del segmento secondario superiore (o di secondo grado) del sistema educativo è nota. Numerose proposte e iniziative sono state discusse o solo presentate all'esame del parlamento senza giungere a produrre i cambiamenti che si prefiguravano. Solamente dalla fine degli anni Novanta, a partire dalla cosiddetta riforma dei cicli promossa dal Governo Prodi, il parlamento ha effettivamente legiferato in materia. Tuttavia, si può ragionevolmente affermare che solamente dal 2009 si è proceduto ad avviare un cambiamento abbastanza profondo dei contenuti, della durata oraria e delle articolazioni della scuola secondaria superiore. Nei decenni precedenti sono state cambiate parti rilevanti, ma non si è messo mano alla struttura complessiva del sistema in modo da avviare cambiamenti concreti.

Alcuni cambiamenti rilevanti, hanno cambiato parti del sistema. L'età di termine dell'obbligo scolastico è stato elevato fino a comprendere il primo anno della scuola superiore e poi il primo biennio del segmento secondario di secondo grado. È stato istituito un obbligo formativo, ovvero l'obbligo di conseguire una qualifica o un diploma entro il compimento del diciottesimo anno di età. La struttura dell'esame di stato finale per il diploma è stata modificata verso una maggiore severità. Infine, le regole per il superamento dell'anno di studio hanno visto prima l'abolizione e poi la parziale reintroduzione degli esami di riparazione.

I percorsi liceali hanno subito minori cambiamenti di quanto non sia avvenuto negli ordini tecnici e professionali. Per questo di seguito si considereranno brevemente i principali eventi di modifica dei curricula di questi due ordini. Le principali modifiche dei curricula dei licei sono connesse alla introduzione, a fianco dei curricula tradizionali, di nuovi percorsi specialmente a seguito del lavoro della Commissione parlamentare Brocca.

L'istruzione tecnica

I cambiamenti che hanno caratterizzato l'istruzione tecnica a partire dai primi anni Settanta hanno portato ad un'evoluzione dell'offerta formativa in termini qualitativi e quantitativi. La maggior parte dei curricula sono cambiati e adeguando l'offerta formativa ai cambiamenti delle tecnologie, specie a seguito della introduzione delle tecnologie informatiche e della automazione.

Il cambiamento è avvenuto in cinque fasi con caratteri differenti:

- fino alla fine degli anni Settanta furono introdotti nuovi indirizzi su iniziativa del Ministero, a fianco di quelli tradizionali, per rispondere ai primi

cambiamenti tecnologici in conseguenza dell'introduzione di nuovi macchinari a controllo numerico;

- dalla metà circa degli anni Settanta fino ai primi anni Novanta si svilupparono parallelamente nuovi curricula di tipo sperimentale: alcuni erano prodotti autonomamente dalle scuole (per effetto del DPR n. 419 del 1974) e altri furono promossi e assistiti²⁶ dal Ministero. In provincia di Modena si avviarono, specialmente in alcuni licei maxi sperimentazioni e nei tecnici, invece, prevalentemente vennero adottati i percorsi assistiti dal Ministero;
- tra la fine degli anni Ottanta e il 1992, la Commissione parlamentare Brocca propose nuovi curricula per tutti gli ordini secondari superiori, compresi i tecnici. Le scuole che ne fecero richiesta poterono adottare questi curricula. A Modena vennero istituiti i licei scientifici-tecnologici, i licei linguistici e i licei delle scienze sociali;
- nella prima metà degli anni Novanta, il Ministero procedette all'innovazione per via amministrativa dei curricula facendo diventare obbligatori i percorsi sperimentali assistiti degli istituti tecnici;
- dalla fine degli anni Novanta l'avvio della autonomia delle istituzioni scolastiche ha aperto la strada alla costruzione di curricula locali per parti dell'orario complessivo.

Qualche considerazione meritano le cosiddette sperimentazioni assistite, introdotte come obbligatorie a partire dalla metà degli anni Novanta, che hanno costituito finora l'offerta formativa dell'istruzione tecnica. Il processo di revisione dei curricula si basò sull'interpretazione delle esigenze emergenti dal cambiamento nelle imprese, specie per quello che riguardava le competenze richieste ai giovani diplomati. Le competenze specifiche di settore venivano inquadrare entro nuove e più ampie competenze di tipo trasversale, che richiedevano il potenziamento delle discipline di base e delle discipline di ambito linguistico. In maniera esplicita si pose il problema di un rinnovamento sia dei contenuti che delle metodologie didattiche, senza tuttavia che ci fossero mezzi e risorse adeguate ad intervenire su quest'ultimo fronte. L'alfabetizzazione informatica del corpo docente, pensata come condizione *sine qua non* per introdurre cambiamenti metodologici, e l'introduzione dell'insegnamento dell'informatica assorbirono tutte le risorse messe in campo per la riqualificazione dei docenti.

Un aspetto particolarmente innovativo, invece, non trovò sostegni adeguati e soprattutto istituzionali e permanenti. Il riferimento è all'introduzione della possibilità di realizzare stage, inserimenti brevi negli ambienti di lavoro, oppure altre forme di interazione con le imprese oltre che alla possibilità di programmare l'azione didattica negli ultimi tre anni di scuola come "area di progetto", in collaborazione con imprese, enti e organizzazioni esterne alla scuola. Nuovi e più articolati usi dei laboratori divennero necessari senza che gli insegnanti fossero preparati al nuovo compito. Tanti torni furono sostituiti da computer e l'informatica sostituì l'attrezzaggio delle macchine utensili, così

²⁶ *Annali della Pubblica Istruzione*, XXXVII, gennaio-aprile 1991, n. 1-2.

come i programmi di contabilità sostituirono molto lentamente la dattilografia. Il principale effetto positivo dell'introduzione generalizzata dei cosiddetti "progetti sperimentali assistiti" fu la riduzione del numero dei percorsi pre esistenti, proliferato per effetto anche delle sperimentazioni autonome delle scuole. In generale, i nuovi curricula furono accolti come una deriva verso la "liceizzazione" degli istituti tecnici, perché depotenziavano i precedenti obiettivi addestrativi verso una maggiore preparazione di tipo comunicativo e relazionale, una conoscenza più solida delle lingue straniere e maggiori competenze scientifiche e matematiche.

I cambiamenti proposti attraverso i nuovi curricula cercarono di rispondere alle esigenze che emergevano dalle trasformazioni dei processi produttivi. La maggiore complessità di processi e tecnologie e l'introduzione dei sistemi informatici in tutti i processi di progettazione, produzione e controllo, in ogni area di impresa, senza lasciare inalterate le organizzazioni non industriali, mettevano in luce diverse e nuove professionalità. Un crescente grado di imprevedibilità di contenuti e di metodi, a causa della presenza di tecnologie di maggiore complessità, rendeva la formazione per il lavoro, nell'ambito della scuola secondaria, sempre più difficile e lo stesso ruolo delle tradizionali figure professionali intermedie appariva messo in discussione. Da un lato l'attenzione andava verso la riduzione dei compiti di semplice attrezzaggio e conduzione di macchine a favore dell'ampliamento dei compiti di sorveglianza, controllo e programmazione. Dall'altro, si ammetteva che la progettazione, l'installazione e la manutenzione di impianti necessitano di un maggiore livello specialistico, delegabile solo alla formazione successiva al diploma, in corsi di istruzione superiore o in corsi universitari. I nuovi quadri intermedi vennero, e in parte vengono ancora, identificati come coloro che devono possedere solidi strumenti di base e una grande attitudine ad apprendere sul lavoro e non semplicemente un bagaglio di conoscenze completo e sistematico in un determinato settore.

Le trasformazioni dell'istruzione tecnica andarono di pari passo con le trasformazioni dell'istruzione professionale e anche con la revisione dell'istruzione liceale che era proposta dalla Commissione Brocca. Il quadro complessivo risultò, tuttavia, confuso e poco condiviso. Sia i docenti degli istituti tecnici, che quelli delle scuole medie non compresero a pieno i cambiamenti che venivano introdotti. Ci furono gruppi di docenti che proposero di evitare l'entrata in vigore obbligatoria dei nuovi curricula, per salvaguardare le routine consolidate non percepite affatto come obsolete. La lontananza della grande parte degli insegnanti dalla conoscenza della realtà economica circostante li metteva nella condizione di difendere lo status quo, semplicemente per la impossibilità di interpretare i cambiamenti intervenuti.

Le famiglie si sono trovate di fronte a condizioni cambiate di cui non era facile comprendere le ragioni. I percorsi tecnici e professionali diventavano meno addestrativi, con minori ore di laboratorio pratico. Gli addetti ai lavori mettevano in forte risalto la necessità di conoscere le lingue straniere e di sapere usare un misterioso computer. Tutto questo appariva più probabile dentro un liceo, magari scientifico, che dentro ad un istituto per periti industriali o ragionieri. D'altra parte, l'interpretazione di ciò che stava succedendo portava a credere che di ben altre figure professionali ci sarebbe stato bisogno, dato che le imprese industriali stavano per trasferirsi in altri paesi e qui sarebbero restati solo misteriosissimi servizi. Il clima culturale degli anni Novanta

contribuì grandemente alla riduzione delle iscrizioni negli istituti tecnici. Le famiglie, spesso con un figlio unico, avevano sia maggiori aspettative che maggiori possibilità di investire in percorsi di studio lunghi e faticosi.

L'istruzione professionale²⁷

L'evoluzione dell'istruzione professionale gestita dallo Stato richiede alcune considerazioni specifiche²⁸. Dagli anni Settanta l'istruzione professionale statale avrebbe potuto essere condizionata dalla nascita dell'ordinamento regionale, ma tutto sommato continuò un percorso di sviluppo parallelo alla formazione professionale promossa dalle regioni²⁹. La Legge Quadro nazionale n. 845 sulla formazione professionale del 21 dicembre 1978, infatti, diede via alla realizzazione di iniziative formative al di fuori degli istituti professionali statali. Alcune Regioni, tra cui l'Emilia-Romagna spiccava per capacità di iniziativa, cominciarono ad avviare attività di formazione professionale, organizzate dai centri di formazione accreditati: alcuni di proprietà pubblica, altri di origine sindacale e datoriale, promossi da enti religiosi o benefici ed altri privati, a volte legati a singole imprese.

²⁷ La maggior parte delle informazioni derivano dalla consultazione della serie «Studi e Documenti degli Annali della Pubblica Istruzione», in particolare dei volumi: *L'istruzione professionale. Una formazione per il futuro* (n. 49) *Istruzione e formazione professionale* (n. 33), *La scuola italiana negli anni Ottanta* (n. 36).

²⁸ Fino alla metà del Novecento l'istruzione tecnica e professionale, parallela all'istruzione classica, non presentava una distinzione al suo interno. L'istruzione professionale era una formazione esecutiva che era impartita nelle scuole di avviamento al lavoro, costituite con il duplice compito di completare l'istruzione primaria fino al quattordicesimo anno di età e di dare una formazione di base nei settori agrario, commerciale, industriale, artigiano, marinaro, con una specifica sezione femminile dedicata ai lavori di cucito e cucina. Negli anni Cinquanta, il Ministero della Pubblica Istruzione, con singoli decreti del Presidente della Repubblica, fonda particolari scuole tecniche, aggiornate nei programmi e notevolmente dotate di attrezzature al fine di sostenere il decollo delle attività economiche e produttive del Paese. Tali scuole vennero denominate «istituti professionali». Dopo il 1962 a seguito dell'unificazione della scuola media e l'abolizione dell'avviamento, agli istituti professionali si sommano le esperienze precedenti delle scuole di avviamento. La prima formalizzazione delle qualifiche e dei profili professionali, con quadri orari e prove di esame, avviene con la Circolare Ministeriale n. 95 del 27 febbraio 1959 che identifica 100 profili professionali ripartiti in 14 settori. Nell'edizione dell'anno successivo i profili diventano 123 e i settori 20. Non ci sono programmi di insegnamento comuni, che rimangono affidati alle scelte delle scuole. Gli interventi sull'istruzione professionale non richiedevano interventi legislativi del Parlamento, ma erano regolati da circolari e decreti ministeriali, per rispondere con maggiore rapidità alle esigenze del territorio e del mondo produttivo. Nel 1969 con la Legge n. 754 si istituiscono i corsi post-qualifica (prima 14, poi aumentati fino a 23), che consentono agli studenti di proseguire gli studi fino al diploma di maturità (art. 3, Legge del 27 ottobre 1969, n. 754). Nello stesso anno i programmi per i percorsi triennali prevedono un aumento degli insegnamenti di cultura generale.

²⁹ L'art. 117 della Costituzione del 1948 prevedeva che le Regioni a statuto ordinario avessero facoltà legislativa sull'istruzione professionale e artigiana. Nel 1972, durante la discussione per l'emanazione dei Decreti Attuativi dell'art.117, si mise in discussione la sopravvivenza dell'istruzione professionale statale e questo dibattito è più volte ritornato in auge nei decenni successivi. Con il D.P.R. n. 616 del 1977 si stabilì di attribuire alle regioni la "formazione professionale", mentre restava di competenza dello Stato l'istruzione professionale finalizzata al conseguimento di un titolo di studio triennale di qualifica o quinquennale di diploma.

I programmi dei curricula degli istituti professionali di stato sono rimasti pressoché identici per oltre vent'anni. Le sperimentazioni prodotte autonomamente dalle scuole nei primi anni Ottanta oscillavano fra due diversi orientamenti: da una parte introducevano corsi molto specializzanti, legati a specifiche esigenze locali, rispondendo a domande concrete da parte delle imprese e allo stesso tempo inflazionando i titoli di studio, nella fascia di qualifica triennale. Dall'altra parte si introdussero corsi quinquennali con curricula molto simili a quelli dell'istruzione tecnica. Nella provincia di Modena si ricordano l'esperienza delle qualifiche di motorista, conduttore di macchine per maglieria e l'introduzione di alcuni corsi turistici, in vece dei percorsi tecnici che non furono mai autorizzati.

Nell'anno scolastico 1988-1989 si avviò il piano nazionale di sperimentazione assistita «Progetto '92» che, in pochi anni, portò alla completa riorganizzazione dei percorsi formativi dell'istruzione professionale. I corsi triennali di qualifica furono riorganizzati in un biennio unitario e in un monoennio professionalizzante. Nuovi programmi cambiarono il curriculum e l'orario di insegnamento, si compressero gli insegnamenti specialistici e si potenziarono quelli culturali, umanistici e scientifici. Dopo il triennio si prevede la possibilità del diploma professionale attraverso percorsi flessibili, predisposti in collaborazione con le Regioni e con le imprese (la cosiddetta «area di professionalizzazione»). Il nuovo ordinamento degli istituti professionali entrò in vigore dall'anno scolastico 1995-1996. Il numero delle qualifiche fu drasticamente ridotto: da circa 150 a 18, più due per il settore sanitario, cui si aggiunsero 10 indirizzi di corsi atipici. Notoriamente in quella occasione non si riuscì a mantenere attiva la specializzazione motoristi dell'istituto di Maranello.

Questi cambiamenti furono contemporanei a quelli degli istituti tecnici e contribuirono a consolidare la sensazione che si stesse smantellando una struttura educativa che, nella memoria collettiva, aveva dato buona prova di sé ma, per qualche motivo, non era più ritenuta adatta. Il disorientamento dei docenti, delle famiglie e anche degli studenti era, in parte continua ad essere, elevato. Gli imprenditori accentuarono da quel periodo la loro distanza dalle scuole che apparivano, in parte appaiono ancora, non più in grado di spiegare cosa stanno facendo.

Per far fronte all'evoluzione tecnologica e allo sviluppo economico appariva necessario giocare d'anticipo, puntando su capacità e abilità che consentano ai giovani di apprendere qualsiasi professione, di cambiare lavoro, di riconvertirsi, di crescere durante tutto l'arco della vita lavorativa.

Specialmente in Emilia-Romagna, le istituzioni locali e la Regione hanno investito risorse umane e materiali per promuovere una efficace collaborazione tra le scuole dello Stato e il sistema formativo regionale. Le distinte vocazioni dei due sistemi hanno sperimentato momenti di contatto e di integrazione. Le sperimentazioni di modalità attive di apprendimento in grado di valorizzare le diverse forme di intelligenza specialmente per gli studenti provenienti da situazioni economiche e sociali svantaggiate è stato l'obiettivo che ha sostenuto gli sforzi di qualificazione dell'istruzione professionale con l'ausilio di risorse locali e in integrazione con i centri di formazione professionale.

Il sistema integrato di istruzione e formazione professionale, promosso e sostenuto dalla Regione in Emilia-Romagna, si propone due obiettivi paralleli. Da un lato, l'impegno a promuovere un riequilibrio sociale, l'uguaglianza delle opportunità, la discriminazione positiva per favorire la cittadinanza attiva e la coesione sociale. Dall'altro, l'impegno a favorire un inserimento al lavoro, anche quando è precoce, che garantisca la possibilità di continuare ad apprendere, sulla base di elementi minimi di conoscenza generale.

L'istruzione professionale di Stato ha introdotto³⁰ con il Progetto 2002 una ulteriore possibilità di gestione elastica delle scuole, per gli schemi organizzativi dell'insegnamento, per le metodologie didattiche e per l'organizzazione delle risorse umane e materiali. L'istruzione professionale è stata sovente spinta dall'alto verso l'innovazione. Tuttavia, gli effetti sulla qualità degli apprendimenti e anche sulla riduzione degli abbandoni precoci, non sono così evidenti.

Gli istituti professionali, come avviene del resto in ogni altro paese europeo, accolgono fasce di popolazione giovanile che presenta difficoltà varie e sovente ha bisogni educativi speciali. Numerosi disabili, numerosi studenti di origine straniera, anche arrivati da pochi anni e con problemi di uso della lingua italiana, affollano le classi e i laboratori degli istituti professionali. Le risorse disponibili non sono adeguate a fronteggiare le esigenze particolari degli studenti. Gli insegnanti hanno lo stesso trattamento che in ogni altra scuola dello Stato, sono selezionati nello stesso modo, sebbene abbiano bisogno di maggiori competenze e di una forte motivazione.

La governance delle scuole

L'autonomia degli istituti tecnici e professionali nell'ordinamento scolastico è sempre stata superiore a quella delle altre scuole statali.

Fino al 1974, ciascun istituto era dotato di personalità giuridica e veniva fondato a seguito di un Decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro della Pubblica Istruzione, che ne individuava la sede e l'attività didattica al momento della nascita. In ogni scuola operava un consiglio di amministrazione dove, oltre al preside, sedevano rappresentanti delle amministrazioni locali, della camera di commercio ed esponenti delle imprese. Il Decreto Istitutivo prevedeva la possibilità di innovare i piani di studio da parte dei singoli consigli di amministrazione, che potevano variare la qualità dell'offerta formativa, deliberando piani di attività annuali. Ai consigli di amministrazione erano attribuiti poteri decisionali per la gestione, in taluni casi potevano procedere all'assunzione del personale docente e non docente, nonché

³⁰ Nella seconda metà degli anni Novanta, subito dopo l'approvazione della Legge n. 59 del 1997, si sviluppò una sperimentazione denominata «Curricoli dell'autonomia», sostenuta da un gruppo di capi d'istituto e docenti di scuole secondarie superiori appartenenti a tutti gli ordini di studio. Il progetto si proponeva di esplorare le opportunità di facilitare i passaggi tra diversi percorsi formativi, con possibilità di uscite e di rientri, anche tra il sistema dell'istruzione e quello della formazione professionale. Si misero a punto alcune linee-guida metodologiche condivise da tutti gli ordini di studi. La sperimentazione impegnò nella progettazione curricolare 166 scuole secondarie superiori di ogni ordine, distribuite nelle varie aree geografiche del Paese. Alcune scuole erano della provincia di Modena, specialmente istituti professionali.

all'acquisto delle attrezzature necessarie per le esercitazioni degli allievi. Il rapporto costante con le imprese era sostenuto anche dalla assunzione, per gli insegnamenti tecnico-pratici, di «esperti» che trasferivano nelle scuole la propria esperienza concreta di lavoro. Inoltre, nei consigli di amministrazione e nelle commissioni di esame erano coinvolti direttamente in qualità di osservatori- commissari i rappresentanti delle imprese locali.

Nel 1974 vennero emanati alcuni importanti Decreti che rinnovarono profondamente l'impianto giuridico e amministrativo della scuola italiana, riordinando, tra l'altro, lo stato giuridico del personale, fissando le regole per la sperimentazione delle innovazioni e introducendo gli organi collegiali che segnarono la fine dei consigli di amministrazione. Le categorie imprenditoriali furono allontanate dagli organi di gestione degli istituti tecnici e professionali. La regolamentazione di carattere generale, estesa a tutti gli ordini di scuole, in molti casi restrinse gli spazi operativi dell'istruzione tecnica e professionale. Ad esempio, le disposizioni sul numero massimo e minimo di alunni per classe divennero nazionali e non più governabili a livello di istituzione scolastica. Si determinarono pertanto difficoltà nei reparti operativi e nei laboratori per le classi troppo numerose e, per altro verso, si dovette accettare anche la chiusura di sezioni e corsi, legati a specifiche richieste di settori economici locali, perché destinati ad un numero annuale troppo ridotto di studenti.

Questo cambiamento, cui è seguito solamente nel 2009 la possibilità di istituire un comitato consultivo entro cui le scuole possono chiamare esponenti delle istituzioni e delle imprese, è identificato dalla Confindustria e da altre associazioni datoriali come il momento critico che ha aperto le porte al declino qualitativo e quantitativo dell'istruzione tecnica e anche professionale nel nostro paese.

“Materiali di Discussione” LATER PUBLISHED ELSEWHERE

- N. 546 - M. Murat and B. Pistoiesi, *Emigrants and immigrants networks in FDI*, Applied Economics letters, April 2008, <http://www.informaworld.com/content~content=a789737803~db=all~order=author> (electronic publication), **WP No. 546 (December 2006)**.
- N. 545 - M. Brunetti and C. Torricelli, *The Population Ageing in Italy: Facts and Impact on Household Portfolios*, in M. Balling & E. Gnan & F. Lierman (eds.), *Money, Finance and Demography: The Consequences of Ageing*, Vienna, Suerf (2007), **WP No. 545 (November 2006)**.
- N. 532 - M. Montanari, *Between European Integration and Regional Autonomy: The Case of Italy from an Economic Perspective*, Constitutional Political Economy, Vol. 17, 4, pp. 277-301 (2006), **WP No. 532 (March 2006)**.
- N. 529 - M. Montanari, *Knocking on the EU's door: the Political Economy of EU-Ukraine Relations*, Journal of Contemporary European Research, Vol. 3, 1, pp. 64-78 (2007), **WP No. 529 (February 2006)**.
- N. 518 - M. Brunetti and C. Torricelli, *Economic Activity and Recession Probabilities: information content and predictive power of the term spread in Italy*, Applied Economics (2009), **WP No. 518 (December 2005)**.
- N. 517 - M. Murat and S. Paba (2006), *I distretti industriali tra immigrazioni e internazionalizzazione produttiva*, in B. Quintieri (ed.) *I distretti italiani dal locale al globale*, Rubbettino (2006), **WP No. 517 (December 2005)**.
- N. 491 - V. Moriggia, S. Muzzioli and C. Torricelli, *On the no arbitrage condition in option implied trees*, European Journal of Operational Research (2009), **WP No. 491 (May 2005)**.
- N. 482 - G. Di Lorenzo and G. Marotta, *A less effective monetary transmission in the wake of EMU? Evidence from lending rates passthrough*, ICAFI Journal of Monetary Economics, Vol. 4, 2, pp. 6-31 (2006), **WP No. 482 (February 2005)**.
- N. 472 - M. Brunetti and C. Torricelli, *The internal and cross market efficiency in index option markets: an investigation of the Italian market*, Applied Financial Economics, Vol. 17, 1, pp. 25-33 (2007), **WP No. 472 (November 2004)**.
- N. 466 - G. Marotta, *La finanza del settore non profit tra ritardi nei pagamenti e Basilea 2*, Banca Impresa Società, Vol. XXIV, 1, pp. 35-51 (2005), **WP No. 466 (September 2004)**.

- N. 453 - Pederzoli and C. Torricelli, *Capital requirements and Business Cycle Regimes: Forward-looking modelling of Default Probabilities*, Journal of Banking and Finance, VI. 29, 12, pp. 3121-3140 (2005), **WP No. 453 (February 2004)**.
- N. 448 - V. Moriggia, S. Muzzioli, C. Torricelli, *Call and put implied volatilities and the derivation of option implied trees*, Frontiers In Finance and Economics, vol.4, 1, pp. 35-64 (2007), **WP No. 448 (November 2003)**.
- N. 436 - M. Brunetti and C. Torricelli, *Put-Call Parity and cross-market efficiency in the Index Options Markets: evidence from the Italian market*, International Review of Financial Analysis, VI.14, 5, pp. 508-532 (2005), **WP No. 436 (July 2003)**.
- N. 429 - G. Marotta, *When do trade credit discounts matter? Evidence from Italian Firm-Level Data*, Applied Economics, Vol. 37, 4, pp. 403-416 (2005), **WP No. 429 (February 2003)**.
- N. 426 - A. Rinaldi and M. Vasta, *The Structure of Italian Capitalism, 1952-1972: New Evidence Using the Interlocking Directorates Technique*, Financial History Review, vol, 12, 2, pp. 173-198 (2005), **WP No. 426 (January 2003)**.
- N. 417 - A. Rinaldi, *The Emilian Model Revisited: Twenty Years After*, Business History, vol. 47, 2, pp. 244-226 (2005), **WP No. 417 (September 2002)**.
- N. 375 - G. Marotta, *La direttiva comunitaria contro i ritardi nei pagamenti tra imprese. Alcune riflessioni sul caso italiano*, Banca, Impresa, Società, Vol. XX, 3, pp. 451-71 (2001), **WP No. 375 (September 2001)**.
- N. 303 - G. Marotta and M. Mazzoli, *Fattori di mutamento nella domanda di prestiti ed effetti sulla trasmissione della politica monetaria*, in P. ALESSANDRINI (ed.) *Il sistema finanziario italiano tra globalizzazione e localismo*, Bologna, Il Mulino, pp. 223-260 (2001), **WP No. 303 (April 2000)**.
- N. 131 - G. Marotta, *Does trade credit redistribution thwart monetary policy? Evidence from Italy*, Applied Economics, Vol. 29, December, pp. 1619-29 (1997), **WP No. 131 (1996)**.
- N. 121 - G. Marotta, *Il credito commerciale in Italia: una nota su alcuni aspetti strutturali e sulle implicazioni di politica monetaria*, L'Industria, Vol. XVIII, 1, pp. 193-210 (1997), **WP No. 121 (1995)**.
- N. 105 - G. Marotta, *Credito commerciale e "lending view"*, Giornale degli Economisti e Annali di Economia, Vol. LIV, 1-3, gennaio-marzo, pp. 79-102; anche in G. Vaciago (a cura di) *Moneta e finanza*, Bologna, Il Mulino (1995), **WP No. 105 (1994)**.

RECENTLY PUBLISHED “Materiali di Discussione”

- N. 655 - *Exports and Italy's economic development: a long-run perspective (1863-2004)*, by Barbara Pistoresi and Alberto Rinaldi [May 2011].
- N. 654 - *Transnational social capital and FDI. Evidence from Italian associations worldwide*, by Marina Murat, Barbara Pistoresi and Alberto Rinaldi [May 2011].
- N. 653 - *Le difficoltà d'accesso all'abitazione da parte degli immigrati. Una indagine di campo*, by Paola Bertolini, Francesco Pagliacci and Serena Giannuzzi [April 2011].
- N. 652 - *Il social housing in Europa*, by Massimo Baldini Baldini and Marta Federici [April 2011].
- N. 651 - *L'edilizia sociale di fronte all'immigrazione a Modena: politiche abitative e domanda potenziale (o inevasa)*, by Marta Federici and Giuseppe Fiorani [April 2011].
- N. 650 - *Dynamic Adverse Selection and the Size of the Informed Side of the Market*, by Ennio Bilancini and Leonardo Boncinelli [March 2011].
- N. 649 - *Present and Future of the Chinese labour Market*, by Michele Bruni and Claudio Tabacchi [March 2011].
- N. 648 - *Lisbon strategy and EU countries' performance: social inclusion and sustainability*, by Paola Bertolini and Francesco Pagliacci [March 2011].
- N. 647 - *Schools choices of foreign youth in Italian territorial areas*, by Paola Bertolini, Valentina Toscano and Linda Tosarelli [March 2011].
- N. 646 - *Allocation of Time within Italian Couples: Exploring the Role of Institutional Factors and their Effects on Household's Wellbeing*, by Tindara Addabbo Antonella Caiumi and Anna Maccagnan [February 2011].
- N. 645 - *Measuring the interaction between parents and children in Italian families: a structural equation approach*, by Anna Maccagnan [February 2011].
- N. 644 - *The Italian Labour Market and the crisis*, by Tindara Addabbo and Anna Maccagnan [February 2011].
- N. 643 - *China's New Demographic Challenge: From Unlimited Supply of Labour to Structural Lack of Labour Supply. Labour market and demographic scenarios: 2008-2048*, by Michele Bruni [February 2011].
- N. 642 - *Cardinality versus q -Norm Constraints for Index Tracking*, by Björn Fastrich, Sandra Paterlini and Peter Winker [January 2011].
- N. 641 - *A Multi-Scalar Analysis of European Cities*, by Enrico Giovannetti and Francesco Pagliacci [December 2010].
- N. 640 - *The Attractiveness of countries for FDI. A Fuzzy Approach*, by Marina Murat and Tommaso Pirotti [December 2010].
- N. 639 - *Income distribution and the effect of the financial crisis on the Italian and Spanish labour markets*, by Tindara Addabbo Tindara Addabbo, Rosa García-Fernández, Carmen Llorca-Rodríguez and Anna Maccagnan [Dicembre 2010].

Il sistema di istruzione nella promozione dello sviluppo economico. Strategie pubbliche e interventi privati a Modena

Paola Mengoli (paola.mengoli@unimore.it)

(Università di Modena e Reggio Emilia. Officina Emilia)

Alberto Rinaldi (alberto.rinaldi@unimore.it)

(Università di Modena e Reggio Emilia e RECent)

ABSTRACT:

Il presente lavoro analizza l'evoluzione del sistema educativo della provincia di Modena e il ruolo da esso svolto a sostegno dello sviluppo dell'economia locale dal 1945 ad oggi. Il periodo considerato ha visto un forte sviluppo della scolarizzazione di massa, che ha coinvolto in modo massiccio le classi sociali subalterne. Questo fenomeno è stato trainato dall'istruzione tecnica e professionale, che ha visto l'organizzazione di scuole di eccellenza: sia negli indirizzi industriali che in quelli amministrativi. Gli effetti sul sistema delle imprese locali sono stati imponenti. A partire dagli anni Sessanta, i diplomati tecnici e professionali hanno sostenuto e favorito lo sviluppo dei distretti industriali manifatturieri, in particolare della meccanica, sia come lavoratori dipendenti che come lavoratori autonomi ed imprenditori. Tuttavia, a cavallo tra gli anni Ottanta e Novanta, il meccanismo virtuoso che metteva in stretto legame l'istruzione tecnica e professionale dei giovani modenesi con il mondo delle imprese, sembra essersi in parte inceppato. Il punto di maggiore criticità appare non tanto una insufficiente quantità di diplomati, ma la loro qualità meno capace che in passato di soddisfare le esigenze delle imprese.

This work analyses the evolution of the education system in the province of Modena and its role in fostering the development of the local economy from 1945 to present days. The period investigated was characterised by a massive growth in schooling (and in particular in secondary schooling) that involved to a great extent the lower social classes. This increase in secondary schooling was pulled by technical education. Modena became the seat of some of the best-ranked technical schools in Italy, both in the industrial and in the commercial courses. Since the 1960s, graduates from technical school nurtured the local society with competences that prompted the development of some thriving industrial districts, especially in mechanical engineering, both as skilled workers and as entrepreneurs. However, since the late 1980s, the virtuous circle that linked local technical school to local development seems to have at least in part jammed. The main problem does not seem to be a shortage of graduates but a lower quality of theirs which makes them less apt than in the past to meet the demand of local firms.

Introduzione¹

Il capitale umano è universalmente riconosciuto come un fattore determinante per la generazione dei processi innovativi nell'economia. L'introduzione del concetto di capitale umano può essere ricondotta al lavoro di Solow (1957) in cui si sottolineava l'importanza del "residuo" quale determinante della crescita economica. Solow evidenziò che solo una parte relativamente piccola della crescita economica di lungo periodo poteva essere spiegata dai tre fattori produttivi – terra, lavoro e capitale – tradizionalmente considerati dalla teoria economica, mentre la parte preponderante era dovuta ad altri fattori. La prima nuova variabile ad essere introdotta fu proprio l'istruzione: ad essa Schultz (1960) attribuì un ruolo importante nella formazione del capitale. Pochi anni più tardi, Schultz (1962) e Denison (1966) cercarono di valutare l'effetto dell'istruzione sulla crescita economica. Bowman e Anderson (1963) stabilirono una relazione empirica tra sviluppo economico e una ben definita *literary threshold*, o soglia di istruzione, in base alla quale ad una nazione occorrono tra il 40 e il 50 per cento di popolazione con almeno il livello di istruzione elementare per potere percorrere con successo i primi stadi dello sviluppo economico. In Inghilterra questa soglia era stata raggiunta già nel Settecento prima dell'avvio della rivoluzione industriale. In Italia, invece, ancora nel 1871 essa era stata oltrepassata soltanto dalle tre regioni del triangolo industriale – Piemonte, Lombardia e Liguria – mentre il paese nel suo complesso la raggiunse solo nel 1901 (Zamagni 1978; Vasta 1999).

Successivamente, Denison (1967) e Maddison (1972) introdussero l'istruzione tra le componenti della funzione di produzione. Secondo Maddison, nel caso dell'Italia l'istruzione avrebbe contribuito per il 13% alla crescita economica totale.

Solitamente, vengono indicati due aspetti attraverso i quali l'istruzione contribuisce a generare la crescita economica. Il primo riguarda il ruolo delle competenze tecniche nel generare la capacità di applicare i progressi scientifici e tecnologici. In questo quadro, si è sottolineata la discontinuità rappresentata dall'affermarsi alla fine del XIX secolo dei settori *science-based*, che da quel momento sono diventati il *driver* fondamentale della crescita. In questo ambito, si è rimarcata l'importanza dell'istruzione tecnica e del ruolo degli ingegneri quali agenti chiave per la realizzazione dei cambiamenti tecnologici (Fox e Guagnini 1993; Vasta 1999).

Il secondo aspetto concerne la funzione dell'istruzione in generale. La diffusione dell'istruzione di base e l'eliminazione dell'analfabetismo sono stati considerati prerequisiti indispensabili per la creazione di attitudini sociali e schemi mentali adatti alle istituzioni moderne, costruite intorno al mercato e alla proprietà privata (Cipolla 1971; Landes 1978).

¹ Questo lavoro presenta una versione rivista della relazione che i due autori hanno presentato al workshop "Istruzione e sviluppo economico a Modena nel Novecento", svoltosi a Modena presso "Officina Emilia" il 26 maggio 2011 nell'ambito delle Celebrazioni per il 150° anniversario dell'Unità d'Italia. Ringraziamo il Dott. Andrea Montanari per la collaborazione prestata nello svolgimento della ricerca.

Tuttavia, questi due autori non hanno fornito una spiegazione soddisfacente del perché i tassi di crescita siano diversi da paese a paese

Recentemente, un nuovo filone dell'economia dello sviluppo, tentando di endogeneizzare il ruolo della tecnologia, ha collegato l'istruzione alla capacità di generare attività innovativa presupponendo che una buona dotazione di capitale umano possa innalzare i livelli di produttività. Si è così sostenuto che un paese *follower*, dotato di un abbondante stock di capitale umano, possa colmare il divario di sviluppo con i paesi posti sulla frontiera tecnologica (Romer, 1994).

Tuttavia, anche nei modelli econometrici della crescita endogena emerge la difficoltà di quantificare il capitale umano, benché studi recenti abbiano arricchito la variabile istruzione con dati più ampi e precisi sulla scolarizzazione e come da queste informazioni aggiuntive sia aumentata la correlazione tra elevati livelli di capitale umano e crescita economica (De la Fuente e Doménech 2006).

Le ricerche sul rapporto tra istruzione e crescita sottolineano sempre più il ruolo dell'istruzione secondaria e superiore nell'alimentare la capacità innovativa di un sistema economico. Si è sottolineato che lo *human capital advantage* è in grado di promuovere la crescita della produttività totale dei fattori sia attraverso l'aumento delle innovazioni tecnologiche generate all'interno che della capacità di adottare tecnologia dall'estero (Aghion e Dareauf 2005).

L'analisi empirica ha dimostrato che esiste anche per l'Italia un effetto virtuoso dell'istruzione sulla crescita della competitività del sistema economico (Checchi 1999).

In generale, i dati sul capitale umano in Italia mostrano un ritardo, rispetto ai principali paesi europei, a livello sia di formazione secondaria e terziaria in generale che di formazione tecnico-scientifica in particolare. Questo va imputato sia a carenze del sistema scolastico e formativo, che ad una carenza di domanda, sul mercato del lavoro, di figure professionali con un elevato livello di educazione, dovuta alla peculiare struttura produttiva dell'Italia caratterizzata da una larga prevalenza di piccole e medie imprese (Battilani e Fauri 2008).

D'altra parte, tutto ciò non ha impedito il raggiungimento di risultati eccellenti sui mercati internazionali di alcuni settori produttivi. In particolare, nei comparti del *made in Italy* (produzione di beni di consumo durevoli per la persona e per la casa e dei macchinari necessari per fabbricarli), il vantaggio competitivo del paese è stato assicurato soprattutto da una forza-lavoro altamente specializzata, formatasi nelle scuole tecniche e professionali e che ha affinato le competenze acquisite a scuola attraverso l'apprendistato e l'esperienza sul lavoro (Guelfa e Trenti 2000)

Il presente lavoro si propone di analizzare l'evoluzione del sistema educativo della provincia di Modena e il ruolo da esso svolto a sostegno dello sviluppo dell'economia locale dal 1945 ad oggi. Verranno dapprima presentati i principali caratteri del sistema educativo in generale, mentre un particolare approfondimento sarà poi dedicato al segmento dell'istruzione secondaria di secondo grado. Il testo è così suddiviso: il paragrafo 1 introduce i caratteri generali del sistema educativo provinciale come si presenta oggi. Il paragrafo 2 tratta dell'evoluzione dei livelli di scolarità della popolazione modenese dal 1951 al 2001. Il paragrafo 3 illustra alcune informazioni di

sintesi sulla dinamica degli iscritti alle scuole della provincia di Modena dal 1945 al 2010. Il paragrafo 4 discute e interpreta l'andamento delle iscrizioni al sistema scolastico secondario superiore (di secondo grado) con riferimento specifico a partire dagli anni Settanta del secolo scorso. Nel paragrafo 5 si discute del tasso di partecipazione e degli esiti del sistema educativo al livello secondario superiore, prima di analizzare le relazioni tra il numero di diplomati e le dichiarazioni di intenzione all'assunzione di personale con diploma da parte delle imprese. Brevi considerazioni finali chiudono questo scritto. In appendice sono state riportate alcune informazioni che ricordano i cambiamenti intervenuti nel tempo nella offerta formativa degli istituti tecnici e professionali.

1 Caratteri generali del sistema educativo pre-universitario nella provincia di Modena

I sistemi educativi che si dimostrano più efficaci nel sostegno della crescita hanno caratteri che è possibile rintracciare nella provincia di Modena nel secondo dopoguerra. In estrema sintesi il sistema educativo locale si è dimostrato capace di:

1. promuovere nella grandissima maggioranza dei giovani l'acquisizione di conoscenze e competenze di base in grado di sostenere ulteriori apprendimenti;
2. farsi carico dei giovani con fragilità personale derivata da disabilità o difficoltà di apprendimento;
3. includere nei processi educativi ondate successive di giovani immigrati;
4. promuovere l'educazione degli adulti anche per quanto riguarda le competenze di base oltre che la formazione professionale;
5. realizzare forme di relazione che coinvolgono le imprese nella creazione e nell'aggiornamento delle competenze dei giovani, degli adulti occupati e disoccupati.

Un ruolo importante è stato svolto dalle Amministrazioni Locali, coinvolte nella gestione diretta delle scuole dell'infanzia e dell'istituto tecnico provinciale, oltre che

1. nella costruzione, manutenzione e innovazione degli edifici scolastici e nell'implementazione di laboratori;
2. nel presidio dei bisogni di assistenza per i disabili, per i giovani in situazione di difficoltà sociale e più recentemente per i bisogni di integrazione degli immigrati;
3. nella formazione di un insieme di funzionari, politici e addetti ai lavori che sanno interagire con le scuole;
4. nella promozione di complesse azioni di sistema tra cui spiccano la formazione del personale scolastico, la messa a disposizione di strumenti e contatti professionali, la pubblicazione di materiali informativi e didattici;

5. nella promozione della collaborazione tra le scuole e le agenzie private (raramente pubbliche) che costituiscono la struttura dell'offerta di formazione professionale regionale.

Il sistema educativo locale e regionale si caratterizza per alcuni aspetti molto positivi rispetto alla media nazionale ed altri più negativi. In particolare con riferimento alla situazione del 2007²:

1. la dimensione media delle istituzioni scolastiche statali è mediamente superiore a quella nazionale e questo potrebbe verificare un minore peso dei costi generali di direzione e di amministrazione sul totale della spesa
2. la percentuale di personale docente statale con contratti a tempo determinato è più elevata rispetto a quelle delle altre regioni italiane: il 21% tra i docenti di classe e il 150% tra i docenti di sostegno. Questo comporta relazioni di lavoro più faticose e generalmente una minore capacità di rendere coesi i gruppi di insegnamento a seguito della maggiore mobilità del personale
3. anche in conseguenza di quanto notato ai punti precedenti, la spesa statale media per allievo è inferiore rispetto alla media nazionale, come in altre regioni del Nord, ma con uno svantaggio relativo maggiore rispetto ad esempio al Veneto e alla Lombardia
4. Regione, Province e Comuni sono molto più coinvolti nell'erogazione di risorse finanziarie per l'istruzione e la formazione rispetto alle altre regioni
5. la partecipazione dei bambini con meno di 3 anni all'asilo nido e dei bambini della fascia di età tra 3 e 6 anni alla scuola dell'infanzia è superiore alla media nazionale e questo, secondo l'esperienza internazionale, favorisce la qualità degli apprendimenti e l'integrazione sociale
6. nel segmento secondario superiore del sistema di istruzione, la partecipazione alla formazione professionale regionale è significativamente inferiore rispetto a ciò che avviene in altre regioni del Nord, specialmente il Veneto e la Lombardia
7. la composizione della frequenza della scuola secondaria di secondo grado è sempre stata a favore dell'istruzione tecnica e professionale e non si è verificata inversione che a livello nazionale ha visto i liceali superare i tecnici³.

Malgrado questo quadro sostanzialmente positivo, alcune problematiche emergono sia sotto il profilo quantitativo che qualitativo.

Con riferimento all'anno scolastico 2006-2007, gli iscritti che hanno abbandonato ufficialmente gli studi nella scuola statale di secondo grado sono stati l'1,6% a livello nazionale e in regione Emilia-Romagna solo l'1,2%: un poco sotto la media nazionale⁴.

² Il riferimento è a Mengoli (2011).

³ Si vedano le note successive che mettono in discussione la completa attendibilità dei dati ufficiali disponibili.

⁴ I dati sono raccolti nel data base on line del Ministero della Pubblica Istruzione www.pubblicaistruzione.it

Le percentuali sono più elevate al primo, al terzo e al quarto anno e sono sempre superiori negli istituti professionali, rispetto ai tecnici e ai licei. Questa limitata misura del fenomeno del drop out, tuttavia, non diminuisce il peso della bassa qualificazione tra i giovani. La regione Emilia-Romagna ha registrato un tasso di giovani tra 18 e 24 anni, con solo la licenza di scuola secondaria di primo grado non più impegnati in altre forme di educazione, pari al 16,4% nel 2006 e al 14,5% nel 2007. In media nazionale le percentuali per gli stessi anni sono superiori e raggiungono il 20,8% nel 2006 e il 19,2% nel 2007. Infine, in regione Emilia-Romagna i diplomati nel 2006-2007 sono stati l'80% dei diciannovenni residenti. Il tasso di successo formativo della scuola secondaria superiore, pur essendo più elevato di quello di altre regioni del Nord (76% in Veneto, 70% in Lombardia e 74% in Piemonte) lascia senza diploma (spesso anche senza qualifica) una quota di giovani ancora considerevole.

Sotto il profilo qualitativo, le riflessioni sono limitate dalla scarsità di informazioni attendibili. La qualità del funzionamento del sistema educativo si può analizzare sotto due profili: da un lato si può discutere del livello degli apprendimenti che il sistema produce e dall'altro si può discutere della coerenza tra la specifica educazione prodotta e i fabbisogni formativi delle persone, con riferimento ai loro diritti di cittadinanza e alla loro necessità di inserimento al lavoro, e delle imprese che necessitano di ridurre i loro costi di inserimento per la formazione delle nuove forze di lavoro. Per quanto riguarda il livello degli apprendimenti non sono ancora accessibili i risultati dei test oggettivi condotti da INVALSI, introdotti molto di recente nel nostro paese e solo nel 2011 anche nella scuola secondaria di secondo grado⁵. Per quanto riguarda, invece, la coerenza tra l'educazione dei giovani e il grado della loro partecipazione alla vita collettiva o il loro senso di appartenenza, da un lato, e la coerenza tra i percorsi educativi e il lavoro, trovato al termine degli studi, le informazioni disponibili non sono sistematiche⁶ e le discussioni sono sovente basate su dati parziali, oppure su indagini qualitative, o peggio su impressioni.

Nella consapevolezza che il sistema educativo pre universitario funzioni come un organismo complesso, integrato e non frazionabile, occorrerebbe analizzare i segmenti pre-primario, primario e secondario. Ciò nonostante, nella analisi che segue l'attenzione è più sviluppata verso l'evoluzione del segmento secondario di secondo grado, con speciale riferimento all'evoluzione dell'istruzione tecnica e professionale.

2 La scolarizzazione della popolazione modenese tra il 1951 e il 2001

Il periodo dalla fine della seconda guerra mondiale sino ad oggi è stato caratterizzato da un progressivo innalzamento dei livelli di scolarizzazione della popolazione modenese, che ha coinvolto in maniera massiccia le classi sociali subalterne.

⁵ L'elaborazione dei risultati dei test internazionali condotti da OECD con l'indagine PISA nel 2009 è disponibile solo per il livello regionale in www.invalsi.it

⁶ I dati sono di Alma Diploma raccolti sulla base di adesioni volontarie delle scuole e dei diplomati, senza una chiara rappresentazione campionaria riferibile ad ambiti territoriali provinciali. <http://www2.almadiploma.it/scuole/occupazione/occupazione2009/>

Nel 1951 la lotta contro l'analfabetismo – iniziata con l'Unità d'Italia nel 1861 – era stata portata quasi a compimento. L'educazione primaria era ormai alla portata di tutti, mentre quella secondaria restava un privilegio di pochi. Infatti, se permaneva un 6,7% di analfabeti, ben il 70,5% della popolazione aveva come titolo di studio la licenza elementare, mentre il 14,4% era costituito da alfabeti privi di titolo di studio. Di converso, meno del 10% dei Modenesi era in possesso della licenza di scuola media inferiore (o di avviamento professionale) o di un titolo superiore (Tabella 1).

Gli anni dal 1951 al 2001 hanno visto un progressivo accesso della popolazione modenese all'istruzione secondaria, sostenuto dalle misure legislative adottate a livello nazionale che, nel 1962 e 1997, hanno imposto un innalzamento dell'obbligo scolastico, e dalle politiche degli enti locali territoriali.

Così, come mostra la Tabella 1, nel 2001 gli analfabeti erano quasi interamente scomparsi, coloro che erano in possesso della sola licenza elementare erano scesi al 28,8% della popolazione di età superiore a 6 anni, mentre gli alfabeti privi di titolo di studio erano diminuiti al 9,2%.

Di converso la popolazione in possesso della licenza media o di titolo superiore era passata dall'8,5% nel 1951 al 61,3% nel 2001, così suddivisa: 1) licenza media dal 5,3 al 28,3%; 2) diplomati dal 2,5 al 26%; 3) laureati dallo 0,7 al 7%.

Tabella 1. Popolazione di età superiore a 6 anni in provincia di Modena per titolo di studio⁷ (%)

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Laureati	0,7	1,0	1,4	2,4	3,6	7,0
Diplomati	2,5	3,5	6,0	12,3	19,7	26,0
Licenza scuola media inferiore (o avviamento professionale)	5,3	7,7	13,4	21,5	27,9	28,3
Licenza scuola elementare*	70,5	69,0	52,0	43,5	36,3	28,8
Alfabeti privi di titolo di studio	14,4	14,9	25,1	19,1	11,6	9,2
Analfabeti	6,7	3,9	2,1	1,2	0,8	0,7
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat, *Censimenti della popolazione*, Roma, 1951-2001.

Da una comparazione con l'Italia nel suo complesso (Tabella 2), emerge come dal 1951 i tassi di analfabetismo a Modena siano stati costantemente circa la metà del dato nazionale. Di converso, la quota di cittadini in possesso dell'istruzione primaria è stata costantemente superiore.

⁷ Sino al 1961 i censimenti considerano in possesso della licenza elementare anche coloro che erano in possesso del certificato di studio elementare inferiore (terza elementare); dal 1971 solo coloro che hanno completato la scuola elementare di cinque anni in base o il certificato rilasciato dopo un corso di scuola popolare di tipo C.

I dati più interessanti riguardano però i laureati ed i diplomati. A Modena la percentuale dei laureati è sempre stata inferiore rispetto all'Italia nel suo complesso, un dato che sembrerebbe un indice di arretratezza piuttosto che di sviluppo. Di converso, la percentuale dei diplomati era più bassa sino al 1971, mentre a partire dal 1981 il rapporto si è invertito e da quella data in poi Modena presenta una percentuale di popolazione diplomata sia pure di poco superiore alla media nazionale.

Questa circostanza pare riflettere le dinamiche del mercato del lavoro. Di fronte ad un limitato *spread* retributivo tra i lavori offerti ai laureati e quelli disponibili per i diplomati – e alla domanda in forte ascesa di questi ultimi alimentata da un tessuto produttivo costituito prevalentemente da piccole e medie imprese – appariva razionale per molte famiglie limitare l'investimento in educazione dei propri figli alla sola istruzione secondaria evitando in tal modo la perdita di almeno 4-5 anni di reddito che sarebbe conseguita dalla frequenza degli studi universitari. Si tratta di una considerazione che sembrerebbe suffragata dal fatto che, come si vedrà meglio in seguito, a Modena gli studenti degli istituti tecnici sono sempre stati più numerosi di quelli dei licei, anche negli anni recenti quando a livello nazionale questa proporzione si è invertita.

Tabella 2. Popolazione di età superiore a 6 anni in Italia per titolo di studio (%)

	1951	1961	1971	1981	1991	2001
Laureati	1,0	1,3	1,8	2,8	3,8	7,5
Diplomati	3,3	4,3	6,9	11,5	18,6	25,9
Licenza scuola media inferiore (o avviamento professionale)	5,9	9,6	14,7	23,8	30,7	30,1
Licenza scuola elementare*	59,0	60,5	44,3	40,6	32,5	25,4
Alfabeti privi di titolo di studio	17,9	16,0	27,1	18,2	12,2	9,7
Analfabeti	12,9	8,3	5,2	3,1	2,1	1,5
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Fonte: Istat, *Censimenti della popolazione*, Roma, 1951-2001.

3 Gli iscritti delle scuole della provincia di Modena tra il 1945 e il 2010

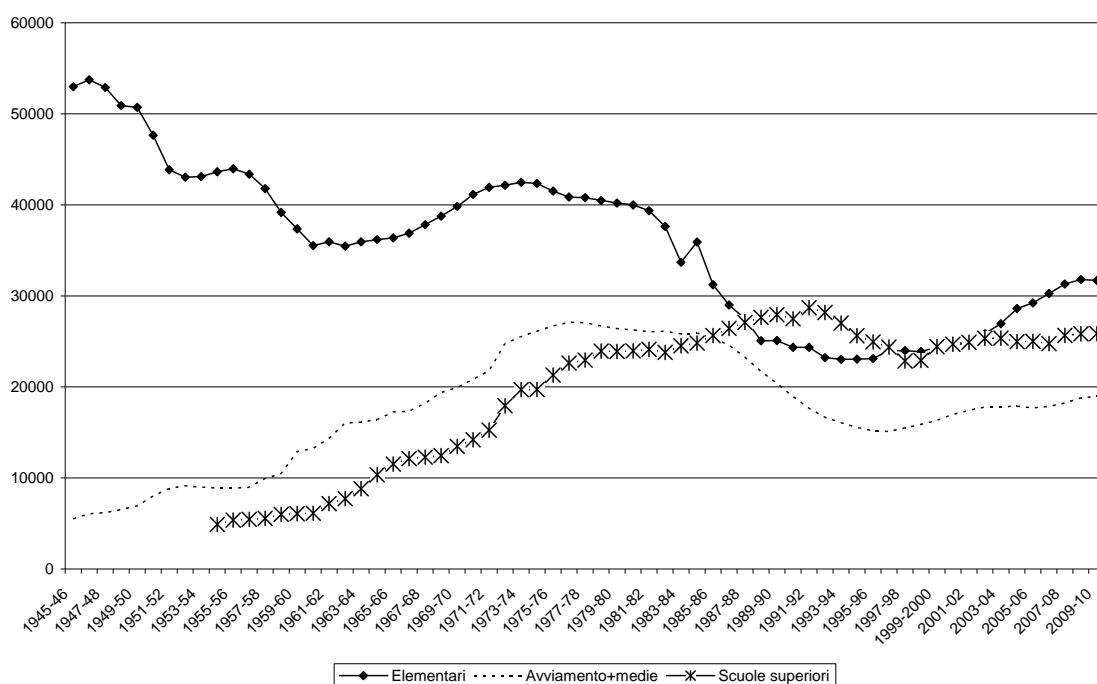
Il grafico 1 mostra l'andamento degli studenti iscritti alle scuole della provincia di Modena per tipo di scuola dal 1945 al 2010.

Per tutto il periodo considerato gli studenti più numerosi sono quelli delle scuole elementari. Essi raggiungono un massimo immediatamente dopo la seconda guerra mondiale, per il fatto che molti alunni si trovarono a recuperare uno o più anni di scuola persi durante il conflitto. Un secondo calo si registra nella seconda metà degli anni cinquanta, parallelamente alla riduzione della popolazione in età scolare (coorti 6-9 e

10-13 anni) e alla progressiva chiusura delle scuole popolari aperte in base al D.L. 1599/1947 per consentire alle persone analfabete o semi-analfabete di età superiore a 12 anni il conseguimento del certificato di studio elementare.⁸

A partire dagli anni Sessanta la frequenza della scuola elementare segue l'andamento demografico, con un'espansione negli anni del *baby boom* del "miracolo economico", seguita da una contrazione protrattasi sino alla metà degli anni Novanta del XX secolo, quando di ebbe una nuova inversione di tendenza dovuta all'ingresso nelle scuole modenesi dei bambini immigrati.⁹

Grafico 1. Studenti iscritti alle scuole della provincia di Modena.



Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione e Istat.

⁸ Dopo la fine della seconda guerra mondiale, per porre rimedio all'analfabetismo e, soprattutto, all'ancora diffuso semi-analfabetismo della popolazione adulta, il D.L. 17-12-1947, n. 1599 istituì la "Scuola popolare", che si rivolgeva a coloro che avevano più di 12 anni di età e proponeva tre tipi di corsi:

- 1) Corso elementare inferiore, per coloro che non avevano terminato la terza elementare. Chi avesse superato l'esame finale avrebbe ottenuto il certificato di studio elementare inferiore;
- 2) Corso elementare superiore, per coloro che avevano compiuto solo gli studi elementari inferiori. Il compimento di questo corso consentiva di ottenere il certificato di studio elementare superiore;
- 3) Corso post-elementare per chi, provvisto del solo certificato degli studi elementari superiori, intendeva orientarsi al proseguimento degli studi e alle attività artigiane. Chi veniva promosso otteneva uno speciale attestato che costituiva titolo preferenziale, a parità di ogni altra condizione, per l'ammissione agli impieghi per i quali era richiesto il certificato di studio elementare superiore.

⁹ Per un'illustrazione della dinamica della popolazione e delle principali variabili demografiche in provincia di Modena dal 1951 al 2010 si vedano i grafici riportati nell'Appendice 1.

Gli iscritti alla scuola media (e all'avviamento professionale) mostrano un andamento crescente a partire dal 1962 in maniera più spiccata per effetto della riforma della scuola media unica. Questo progresso continua sino all'inizio degli anni Ottanta, per adeguarsi poi all'andamento demografico, con una flessione tra il 1980 e il 2000 e una nuova crescita nel primo decennio del XXI secolo.

Gli iscritti alle scuole secondarie superiori aumentano costantemente sino al 1990, diminuiscono tra il 1990 ed il 1998 e riprendono poi a salire dal 1999, in conseguenza probabilmente dell'innalzamento a 16 anni dell'obbligo scolastico disposto dalla riforma del 1997. Il paragrafo successivo è interamente dedicato alla descrizione di questi andamenti.

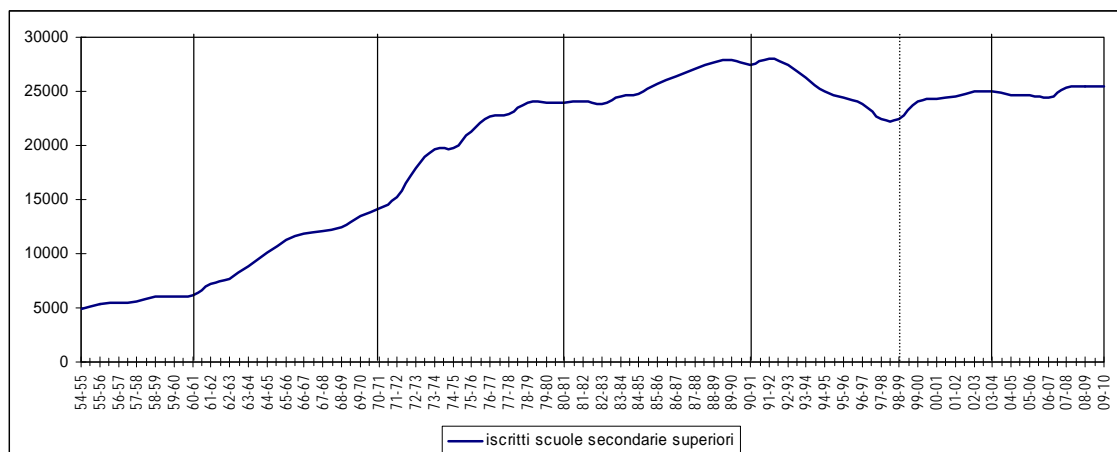
4 L'evoluzione della partecipazione all'istruzione secondaria superiore

I cambiamenti intervenuti nel tempo a modificare l'offerta formativa della scuola secondaria superiore (di secondo grado) non hanno modificato la sua tripartizione in istruzione liceale, tecnica e professionale, nè la sostanziale separatezza dei tre percorsi. Tuttavia, proprio i cambiamenti dei piani di studio degli studenti, costituiti di contenuti disciplinari e "monte ore" di lezioni e attività, sono stati messi in relazione¹⁰ con i cambiamenti della distribuzione degli studenti tra i licei, gli indirizzi dell'istruzione tecnica e gli indirizzi dell'istruzione professionale. Il sistema educativo, quindi, sarebbe in grado di orientare le scelte dei giovani e delle loro famiglie, attraverso i cambiamenti dell'offerta formativa. In questo paragrafo si propone una lettura almeno parzialmente differente di quanto è avvenuto nel corso del tempo, in particolare si propone di considerare il ruolo dei cambiamenti della composizione della popolazione, dell'aumento del tenore di vita, della riduzione del numero dei figli e i cambiamenti culturali che danno valore o svalorizzano le professioni e gli ambienti di lavoro.

Nel grafico seguente si può osservare l'andamento nel tempo del numero di studenti della scuola secondaria di secondo grado nella provincia di Modena.

¹⁰ Il riferimento è soprattutto alla posizione assunta da Confindustria che ha identificato nella "licealizzazione" dell'istruzione tecnica e nella esclusione dei rappresentanti delle categorie economiche e delle amministrazioni locali dai consigli di amministrazione delle scuole (avvenuta nel 1974 con l'introduzione dei consigli di istituto) i due fattori più importanti di confusione e quindi capaci di far perdere di specificità all'istruzione tecnica in favore dei percorsi liceali e della successiva frequenza universitaria. Si veda per tutti A. Oliva (a cura di), L'istruzione tecnica. Un'opportunità per i giovani, una necessità per il paese, Associazione Treelle, Quaderno n. 8, dicembre 2008, Genova.

Grafico 2. Numero di iscritti nelle scuole secondarie superiori (di secondo grado) negli anni scolastici. Provincia di Modena.



Fonte. Ministero Pubblica Istruzione e Istat¹¹.

La curva cresce costantemente (con solo alcuni periodi di stasi), nel periodo considerato che parte dalla metà degli anni Cinquanta, fino all'anno scolastico 1989-1990 che segna la prima caduta delle iscrizioni, cui segue un periodo di riduzione costante, solo parzialmente compensata dalla ripresa degli anni Duemila.

La prima fase di forte crescita del numero di iscritti alle scuole secondarie superiori inizia dalla metà degli anni Sessanta, quando tutte le coorti di giovani uscirono dalla scuola media unica, senza barriere verso la prosecuzione degli studi (fatta eccezione per l'accesso al liceo classico condizionato allo studio preliminare del latino). La crescita è stata ancora più sostenuta negli anni Settanta, con l'arrivo nelle scuole dei giovani nati nel decennio di massima espansione delle nascite. Le famiglie investirono massicciamente sull'istruzione dei figli, contando su condizioni economiche decisamente migliorate e sull'aspettativa di garantire ai figli una posizione di lavoro più gratificante e meno pesante, legata ad un titolo di studio superiore. Negli anni intorno al 1973, l'aumento degli iscritti, ampiamente assorbito dallo sviluppo degli istituti tecnici e professionali, fu connesso con due innovazioni importanti. Da un lato, la legge fece cadere i vincoli che fino a quel momento avevano limitato l'accesso alle facoltà universitarie da parte di chi aveva un diploma tecnico. Dall'altro, giunsero a termine e si consolidarono i corsi post qualifica degli istituti professionali, che garantirono ai giovani di quelle scuole l'accesso all'esame di maturità e il passaggio all'università.

Il costante aumento del numero degli iscritti delle scuole superiori è durato fino a tutto il decennio Ottanta. Successivamente, ebbe inizio un declino brusco, ampiamente spiegabile con l'arrivo nelle scuole secondarie superiori di coorti molto meno numerose per il perdurare del calo delle nascite. La riduzione degli iscritti è stata costante fino al "rimbalzo" dell'anno scolastico 1998-1999, in conseguenza dell'entrata in vigore

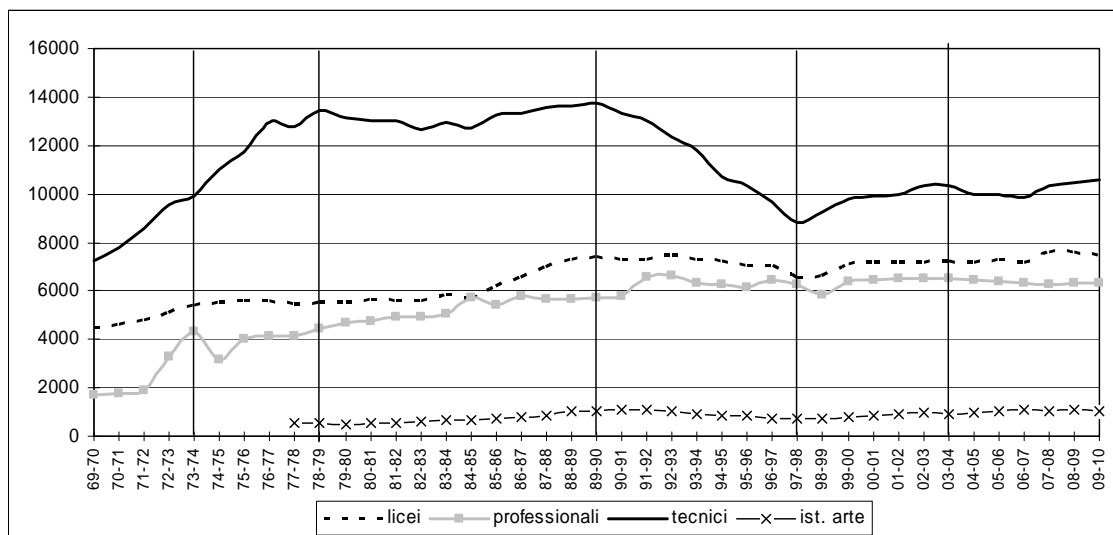
¹¹ I dati sugli istituti professionali non sono completi e sottostimano fino all'inizio degli anni Novanta il numero degli iscritti.

dell'aumento di un anno dell'obbligo scolastico. L'inversione di tendenza, sostenuta dall'incremento della scuola obbligatoria, ha preceduto di poco una stagione di ripresa della crescita degli iscritti causata dall'entrata nella scuola superiore delle nuove generazioni di giovani appartenenti alle famiglie di immigrati. Una brusca battuta d'arresto del numero degli iscritti si è registrato negli anni scolastici compresi tra il 2003 e il 2005, in coincidenza con i cambiamenti delle norme sull'obbligo scolastico e l'introduzione del diritto e dovere all'istruzione e alla formazione che produsse una riduzione dei passaggi dalla scuola media alla scuola superiore.

I fattori che hanno influenzato l'andamento del numero di studenti della scuola superiore possono essere riassunti nei seguenti punti: (i) il miglioramento delle condizioni economiche e sociali ha fatto aumentare gli investimenti nell'istruzione dei figli; (ii) la caduta delle barriere legali nel passaggio verso l'istruzione superiore e verso l'università oltre che l'introduzione di un obbligo di istruzione più lungo hanno favorito l'accesso all'istruzione superiore di giovani che altrimenti ne restavano esclusi; (iii) l'andamento della popolazione con riferimento al numero di nascite e all'immigrazione ha determinato prima un aumento, poi un calo e un successivo aumento degli iscritti.

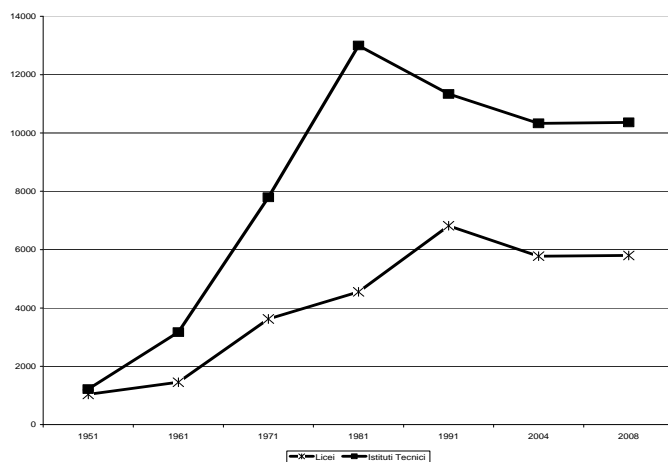
Nel grafico successivo si analizzano le relazioni interne ai tre percorsi della scuola secondaria di secondo grado nel corso del tempo.

Grafico 3. Studenti iscritti alle scuole secondarie superiori (secondo grado) della provincia di Modena per tipo di percorso.



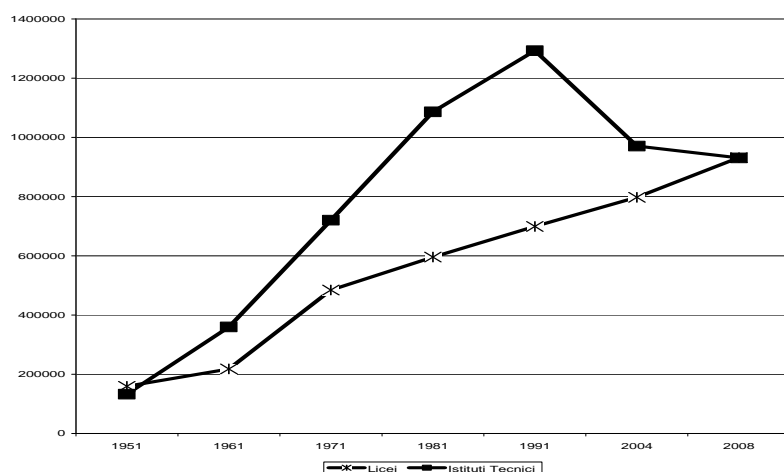
Fonte: Ministero Pubblica Istruzione e Istat.

Grafico 4. Studenti iscritti ai licei e agli istituti tecnici in provincia di Modena tra il 1951 e il 2011.



Fonte: Istat.

Grafico 5. Studenti iscritti ai licei e agli istituti tecnici in Italia tra il 1951 e il 2008



Fonte: Istat.

Nonostante la precarietà e la scarsa fiducia della fonte dei dati utilizzati¹², si possono fare alcune interessanti considerazioni.

L'istruzione tecnica e professionale ha un ruolo centrale nell'aumento della scolarizzazione superiore: ciò è particolarmente evidente nella provincia di Modena. Già alla fine degli anni Sessanta, a fronte di 4.500 liceali c'erano oltre 7.000 studenti

¹² I dati sugli iscritti agli istituti professionali non sono completi e sottostimano gli studenti fino all'inizio degli anni Novanta. Dagli Istituti tecnici mancano gli iscritti al Tecnico Femminile di Modena e non è chiaro come siano stati contati gli iscritti ai licei scientifici tecnologici collocati negli istituti tecnici.

negli istituti tecnici¹³. In quegli anni, si può ampiamente sostenere che prese avvio il processo di scolarizzazione generalizzata nella scuola secondaria superiore, con un aumento costante del tasso di partecipazione, ovvero del tasso di passaggio dalla scuola media alla scuola superiore e una parallela riduzione delle quote di giovani che sono entrati nel mercato del lavoro con il solo titolo di licenza media.

Un confronto tra i grafici 4 e 5 mostra che una più elevata propensione all'iscrizione agli istituti tecnici è l'elemento principale che contraddistingue la provincia di Modena rispetto al dato nazionale. A Modena, il calo delle iscrizioni alle scuole secondarie conseguente alla dinamica demografica si è accompagnato, in misura assai inferiore a quanto avvenuto a livello nazionale, ad una "liceizzazione" della popolazione studentesca. Così, se nel 2008 in Italia gli iscritti ai licei avevano superato gli iscritti agli istituti tecnici, una inversione siffatta a Modena non si è verificata e i secondi continuavano a prevalere largamente sui primi.

Questa circostanza riflette da un lato la dinamica del mercato del lavoro, che a partire dagli anni Sessanta è stato fortemente ricettivo dei diplomati degli istituti tecnici. Dall'altro lato, una così elevata propensione verso la scelta dell'istruzione tecnica in provincia di Modena appare anche la conseguenza di politiche ben mirate di orientamento delle scelte, perseguite dalle amministrazioni locali. Se l'istruzione tecnica e professionale era stata relegata in una posizione secondaria dalle politiche scolastiche nazionali, ad essa fu invece attribuito un ruolo centrale dalle amministrazioni che si insediarono alla guida degli enti locali modenesi nel secondo dopoguerra¹⁴. Si trattava di un approccio alternativo a quello dei governi nazionali. In particolare, lo sviluppo degli istituti tecnici sembrava il tipo di intervento che meglio avrebbe consentito di dare attuazione alle indicazioni di Marx sulla scuola: unione di lavoro produttivo remunerato, istruzione intellettuale ed esercizio fisico; addestramento tecnologico in grado di trasmettere i fondamenti scientifici generali di tutti i processi di produzione, introducendo contemporaneamente il bambino e l'adolescente nell'uso pratico e nella capacità di maneggiare gli strumenti elementari di tutti i mestieri, in quello che si configurava come un rovesciamento della prospettiva di individui *specializzati* di Fourier e di Durkheim, le cui idee si erano imposte nel capitalismo europeo (Semeraro, 1998)¹⁵. Così, a partire dagli anni Cinquanta gli enti locali modenesi perseguirono con

¹³ La crescita degli iscritti degli istituti tecnici fu impetuosa tra la metà degli anni Cinquanta e i primi anni Settanta: gli studenti da poco più di 2.000 arrivarono a oltre 7.000. I liceali passarono da circa 2.000 a 4.500 con un aumento molto significativo ma meno elevato nel confronto tra i due percorsi.

¹⁴ Un altro cardine dell'intervento degli enti locali, come noto, fu la costruzione del sistema delle scuole dell'infanzia e il sostegno al prolungamento qualificato dell'orario della scuola elementare che lo Stato garantiva per sole 24 ore alla settimana.

¹⁵ Dalle indicazioni di Marx di una scuola politecnica, di integrazione fra istruzione e lavoro per la formazione di individui "socialmente utili", era venuto a Gramsci lo stimolo per pubblicare sull'Ordine Nuovo un'indicazione venuta nel 1921 da un congresso di maestri di ispirazione socialista. Un delegato, di nome Garaccioni, aveva proposto che ciascun cittadino dovesse essere non solo portato alla «conoscenza dei rudimenti del sapere», ma «addestrato a un lavoro manuale produttivo con una scuola di indole politecnica». Solo al diciottesimo anno «potrà determinarsi chi per doti particolari meglio sia adatto al proseguimento degli studi». Pochi mesi dopo, in un congresso del sindacato insegnanti medi, aderente alla Cgl, un altro delegato aveva parlato di una scuola che avrebbe dovuto avere «un primo

successo un obiettivo chiaro e condiviso di sviluppo dell'offerta formativa a partire dall'istruzione tecnica industriale, successivamente estesa ad altri indirizzi tecnici (commerciale, agrario, geometri) e ai licei (Rinaldi e Andrisani 2004).

Alla fine della seconda guerra mondiale, esistevano in provincia di Modena due istituti tecnici, entrambi situati nel capoluogo: l'istituto tecnico commerciale e per geometri "Jacopo Barozzi" e l'istituto tecnico industriale "Fermo Corni", al quale era annessa una scuola professionale.

Il "Corni", in particolare, era una scuola di assoluta eccellenza nel panorama nazionale. Nel 1957, di fronte all'impossibilità del "Corni" di accogliere tutte le domande di iscrizione al primo anno, l'Amministrazione Provinciale di Modena decise di dare vita ad un secondo istituto tecnico. 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: 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 nuovi indirizzi, non presenti al "Corni": chimica industriale ed elettronica. 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 (Rinaldi e Ruggeri 2001; Pedretti 2007)¹⁶.

All'inizio degli anni sessanta, l'Amministrazione Provinciale avviò una politica di decentramento delle sedi degli istituti scolastici superiori a livello comprensoriale. 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

grado comune, che dà le conoscenze pratiche e teoriche atte a fare di ciascun individuo un lavoratore socialmente utile, capace di lavorare sia col braccio, sia con la mente». Si trattava di indicazioni di grande rilievo politico-formativo, destinate a radicarsi all'interno del Pci, che avrebbe difeso fino agli anni settanta un progetto di riforma della scuola secondaria non precocemente professionalizzante (Semeraro, 1998: 79).

¹⁶ Presentando al Consiglio Provinciale la proposta di dare vita al nuovo istituto tecnico industriale, il Vice-Presidente della Provincia, Rubes Triva, argomentò che: «In Italia la quasi totalità degli istituti tecnici industriali sono articolati su tre sezioni fondamentali: meccanica, elettrotecnica e radiotecnica. [...] Riteniamo che [...] punta[re] [...] su un allargamento dell'attuale istituto tecnico possa far correre il rischio di non veder considerate [...] specializzazioni in discipline che invece sono all'ordine del giorno del progresso tecnico nazionale e per le quali è urgente provvedere quadri tecnici specializzati. [...] Riteniamo che [...] la nostra attenzione debba in particolare essere rivolta a due settori fondamentali. Il primo riguarda la chimica industriale. [...] In Italia esistono solo quattro istituti tecnici in specializzazioni chimiche [...]. Il secondo corso che proporremo è una sezione per l'elettronica. [...] In Italia c'è un solo istituto con specializzazioni in elettronica, a Roma» (Archivio della Provincia di Modena, *Atti del Consiglio Provinciale*, Seduta del 7 ottobre 1957, *Intervento del Vice-Presidente Rubes Triva*).

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 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, sul piano viabile, della rete dei trasporti urbani ed extra-urbani e delle altre infrastrutture esistenti. Il territorio provinciale fu, così, suddiviso in sei comprensori scolastici, facenti capo ai comuni di Modena, Carpi, Sassuolo, 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. Molte altre seguirono negli anni successivi.

Nel corso degli anni Settanta la crescita degli studenti negli istituti tecnici è stata pressoché costante e il numero degli studenti è quasi raddoppiato, passando da circa 7.200 studenti a quasi 13.000 studenti. Anche gli studenti dei licei sono aumentati nello stesso lasso di tempo, ma in maniera meno significativa, passando da circa 4.500 a circa 5.500. Il peso dell'istruzione tecnica è di molto superiore all'istruzione liceale e gli studenti tecnici e professionali sono quasi il 75% del totale degli studenti.

La situazione cominciò a modificarsi dalla prima metà degli anni Ottanta, quando a fronte di un aumento del numero complessivo degli studenti delle scuole superiori, che a fine periodo misurerà circa il 17% in più di iscritti, si verificarono aumenti degli iscritti nei licei da 5.600 a 7.400 studenti, ma nel contempo gli istituti tecnici si assestarono intorno a 13.000 iscritti. Al termine del decennio, gli iscritti agli istituti tecnici erano il 50% del totale e, insieme agli iscritti degli istituti professionali assorbivano il 70% del totale, con un peso relativo dei licei che raggiunse il 30% del totale della scuola secondaria superiore. Per tutto il decennio si sviluppò ulteriormente la partecipazione alla scolarità secondaria superiore e aumentò il tasso di passaggio dalle scuole medie alle scuole secondarie superiori, ma questa volta a vantaggio di un aumento della frequenza dei licei, a differenza di quanto era successo nel periodo precedente. Erano gli anni della diffusione delle sperimentazioni autonomamente promosse dalle scuole, specialmente nei licei, oppure promosse e sostenute dal Ministero nei tecnici e nei professionali. Si discuteva di nuove competenze relativamente alla conoscenza e all'uso delle lingue straniere e, in misura ancora limitata, si cominciò a discutere della necessità di attrezzare i giovani con nuove competenze tecnologiche, che vennero identificate con la conoscenza dell'informatica e con la capacità di produzione di software.

Il clima complessivo che si respirava all'interno delle scuole, nei confronti delle innovazioni curriculari, appare piuttosto frammentato nella valutazione ex post di ciò che accadeva in quegli anni. Da un lato, la generalità dei licei adottò solo minime modifiche curriculari, neppure in tutte le classi, come l'aumento dello studio della matematica nel liceo classico. Dall'altro, uno dei due licei classici della città prese molto sul serio il dibattito sul fabbisogno di conoscenza delle lingue straniere e procedette ad avviare un percorso sperimentale complesso, che prevedeva un forte peso dello studio delle lingue straniere, specialmente connesse agli studi umanistici. Proprio

quella sperimentazione fece aumentare temporaneamente le iscrizioni al liceo classico, mentre in altre province restarono costanti o diminuirono.

Negli istituti tecnici e professionali si verificarono situazioni contraddittorie. In linea generale si evidenziò un maggiore isolamento e una maggiore autoreferenzialità delle scelte che le scuole compirono. In questo periodo presero forza le interpretazioni che volevano definitivamente crollato il circolo virtuoso che aveva connesso le scuole e le imprese per il tempo in cui era restato in vigore il modello di *governance* anteriore alla riforma del 1974¹⁷. Con contraddizioni e anche contrasti, si realizzò l'introduzione generalizzata nei tecnici e nei professionali degli indirizzi che prevedevano come materia a sé stante l'informatica. La maggior parte degli insegnamenti delle altre discipline e le metodologie didattiche non furono modificati. La "liceizzazione" dei percorsi tecnici può essere rintracciata nella ristrutturazione delle materie che prevedevano attività pratiche. Le attività didattiche nei laboratori tecnologici, costituiti di attrezzi e macchinari industriali¹⁸, vennero rivoluzionate, generalmente ridotte nella durata e in alcuni casi abolite. Che le famiglie fossero consapevoli di questi cambiamenti e abbiano scelto, in misura superiore che nel passato, percorsi liceali, ritenendo necessario prefigurare percorsi di accesso all'università come migliore risposta alle richieste del mercato del lavoro, è un'interpretazione che dovrebbe essere dimostrata con evidenze informative che non sono disponibili. Certamente influirono sulle scelte delle famiglie, sia una maggiore disponibilità di risorse economiche che consentiva ai giovani di ritardare l'ingresso nel lavoro, sia una ulteriore riduzione del numero dei figli, che favoriva l'investimento sulle prospettive di carriera del figlio unico. Anche il generale dibattito pubblico, che attirava l'attenzione su un processo di de-industrializzazione e uno sviluppo fondato in futuro su servizi "avanzati", non meglio identificabili, può avere contribuito ad influenzare le scelte delle famiglie.

Negli anni Novanta, la situazione divenne ancora più evidente. Nella prima metà del decennio, si verificò un calo del numero degli iscritti che derivava dalla riduzione della numerosità delle coorti in ingresso. Tuttavia, mentre gli iscritti agli istituti tecnici calarono in maniera evidente, il numero degli iscritti ai licei restò pressoché costante. Solo a partire dall'anno scolastico 1998-1999, con l'aumento dell'obbligo di istruzione, ci fu una piccola ripersa del numero di iscritti nei tecnici e nei professionali, mentre restarono sostanzialmente stazionari gli iscritti ai licei. Nella provincia di Modena, più che in altre situazioni regionali e nazionali, l'effetto dell'aumento dell'obbligo scolastico si scaricò massimamente sugli istituti professionali, essendo il tasso di passaggio alle superiori dalle scuole medie già superiore al 90%. Solo gruppi di studenti a forte rischio di esclusione e con problematiche importanti nella loro scolarizzazione restavano ancora fuori dalla scuola secondaria superiore. Al termine del decennio l'istruzione tecnica pesava per il 40% circa sul totale, con i professionali si raggiungeva comunque i 2/3 del totale e i liceali erano saliti ad 1/3 del totale degli studenti della scuola superiore.

¹⁷ Si veda la sezione dedicata nell'Appendice 2.

¹⁸ I laboratori degli istituti tecnici e professionali ad indirizzo amministrativo prevedevano l'uso di macchine da scrivere e calcolatrici, oltre che alcune macchine speciali usate nelle banche e per la contabilità automatizzata.

La situazione è di nuovo cambiata negli anni del nuovo secolo, soprattutto per l'affacciarsi alla scuola secondaria superiore di coorti più numerose, ingrossate dai giovani immigrati. Gli iscritti negli istituti tecnici sono aumentati nel decennio, ma con una forte battuta d'arresto tra il 2003 e il 2005 in coincidenza con il passaggio dall'obbligo scolastico al nuovo dispositivo del diritto e dovere. Anche gli iscritti nei licei sono aumentati nel decennio ma ad un ritmo inferiore rispetto agli istituti tecnici. Gli istituti professionali appaiono in leggero declino di iscrizioni, soffrendo delle incertezze legislative in merito alla loro riforma. Al termine del decennio, gli iscritti nei tecnici sono risaliti sopra al 40% del totale, salendo con i professionali intorno al 70% del totale, e i licei sono scesi intorno al 30%.

È complesso trovare le associazioni tra l'andamento del numero degli iscritti alla scuola superiore e i cambiamenti dei curricula, cioè del tipo e della qualità dell'offerta formativa, o ad altri cambiamenti organizzativi. Lo stesso vale per la relazione con i cambiamenti della *governance* degli istituti tecnici e professionali.

L'aumento degli iscritti intorno al 1973, indubbiamente connesso con l'aumento della numerosità delle coorti e con il generale maggior investimento in istruzione da parte delle famiglie, appare scarsamente in relazione con il cambiamento della *governance* degli istituti tecnici e professionali. Il cambiamento atteso avrebbe dovuto ridurre il numero degli studenti nei tecnici e nei professionali, per effetto di un avvertito minore legame con le imprese, quindi di una minore efficacia occupazionale del titolo di studio. Negli anni Settanta, invece, furono soprattutto gli istituti tecnici e professionali ad assorbire la maggiore domanda di istruzione, favoriti anche dalla liberalizzazione dell'accesso alle facoltà universitarie e dall'introduzione dei diplomi quinquennali degli istituti professionali. Solo molto tempo dopo la riforma degli organi collegiali e l'abolizione del consiglio di amministrazione negli istituti tecnici e professionali, si è verificato un cambiamento rilevante nella composizione delle iscrizioni nelle scuole superiori, a favore dei licei e a sfavore soprattutto dei tecnici.

Tuttavia, a differenza di quanto avvenuto a livello nazionale, in provincia di Modena, secondo i dati ufficiali disponibili, non si è registrata quell'inversione della composizione degli iscritti alla scuola secondaria superiore che ha visto il peso dei liceali superare il peso degli studenti degli istituti tecnici¹⁹. Che cosa possa avere influito su questa peculiare situazione costituisce oggetto di riflessione e chiama in causa la necessità di disporre di dati affidabili e completi.

Una possibile interpretazione si fonda su due osservazioni importanti. Da un lato l'Amministrazione Provinciale di Modena, le associazioni degli imprenditori, specialmente la Confindustria, le autorità locali del Ministero della Pubblica Istruzione sono stati attori molto attivi nell'organizzazione di azioni orientative e informative per le famiglie, nel momento in cui scelgono la scuola superiore per i loro figli al termine

¹⁹ Come già notato più sopra, i dati ufficiali disponibili non consentono di verificare la collocazione dell'Istituto Tecnico femminile di Modena e dei licei scientifici tecnologici funzionanti presso gli istituti tecnici industriali. Se questi studenti non fossero stati attribuiti ai licei, come invece sarebbe corretto fare, la situazione negli anni Novanta potrebbe essere differente e assai più simile a quanto avvenuto nel resto del paese.

della scuola media. Per molti anni, specialmente nel decennio Novanta, gli attori locali si sono coalizzati per combattere la tendenza alla riduzione delle iscrizioni negli istituti tecnici industriali. Parallelamente, gli stessi attori hanno contribuito direttamente a favorire lo sgonfiamento della frequenza degli istituti ad indirizzo commerciale e amministrativo, assecondando una tendenza comunque in atto a livello generale, di cui si parlerà in seguito. Dall'altro lato, si potrebbe affermare che in provincia di Modena, più che altrove, la capacità delle famiglie di cogliere e interpretare le tendenze del mercato del lavoro sono maggiori perché la struttura di piccole e medie imprese favorisce la diffusione di informazioni tra le imprese e i loro lavoratori, tra chi lavora e chi si trova a dovere fare scelte importanti. Nonostante tutto, la percezione delle persone faceva vedere con chiarezza che le imprese locali continuavano ad avere bisogno di giovani diplomati e per questo valeva la pena di investire anche in percorsi medi e non solo in quelli lunghi per l'istruzione dei giovani.

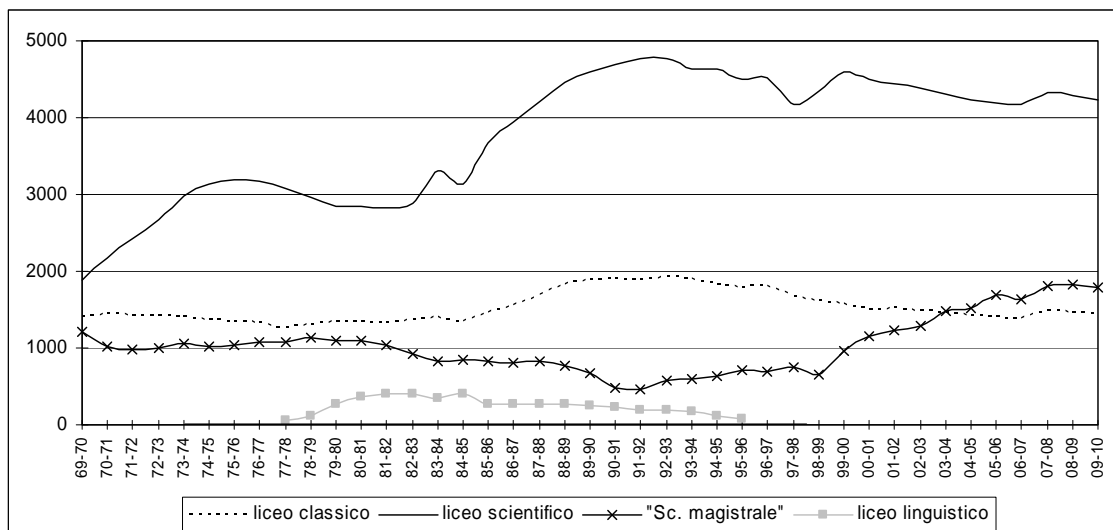
Prima di passare ad analizzare la situazione dal lato della domanda di lavoro, vale la pena di approfondire l'analisi dell'andamento delle iscrizioni nei licei e negli istituti tecnici per indirizzo.

Nel primo dei due grafici seguenti, si nota con facilità che il liceo scientifico è di gran lunga il liceo più frequentato a Modena, come del resto a livello regionale e nazionale. La distanza con il liceo classico si è accentuata nel tempo ed è stata massima nel corso degli anni Novanta. Se si fa eccezione per un periodo compreso tra la fine degli anni Ottanta e la metà degli anni Novanta, il liceo classico si è mantenuto intorno a meno di 1.500 studenti. Il massimo splendore ha coinciso con la diffusione delle sperimentazioni linguistiche negli anni Ottanta, che costituiscono un esempio, tra i pochi, di un cambiamento dei curricula che cambia significativamente la frequenza quantitativa di un tipo di scuola. Il liceo scientifico, al contrario, ha visto esplodere il numero dei suoi iscritti dalla seconda metà degli anni Ottanta per poi sostanzialmente stabilizzarsi intorno a 4.200 studenti circa. Quasi l'intero aumento della scolarizzazione complessiva nella scuola secondaria superiore degli anni Ottanta è stata assorbita dall'esplosione del liceo scientifico. Questo fenomeno, che a Modena è stato lievemente limitato dalla contemporanea crescita degli istituti tecnici industriali²⁰, è comune a quanto avvenuto nel resto del paese.

Negli anni Duemila ha assunto un peso rilevante anche il liceo nato dalla trasformazione dell'istituto magistrale, che accoglie studenti che da un lato sono interessati alle discipline umanistiche che vi si studiano, dall'altro trovano meno complesso quel percorso rispetto a quello degli altri licei.

²⁰ Questo aumento, per le ragioni già dette, potrebbe essere fatto risalire ad un difetto di rilevazione dei dati che non separano gli iscritti dei licei scientifici tecnologici dagli iscritti ai tecnici industriali.

Grafico 6. Andamento degli iscritti nelle scuole secondarie superiori (secondo grado). Licei e istituto magistrale. Provincia di Modena.



Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione e Istat.

Un'attenzione particolare merita la composizione e l'andamento delle iscrizioni nei tre principali indirizzi dell'istruzione tecnica.

La sostanziale equivalenza di iscritti nei due principali indirizzi tecnici, quello industriale e quello amministrativo, venne completamente stravolta a partire dai primi anni Settanta. A fronte di un lieve aumento degli iscritti negli indirizzi industriali, si verificò un'esplosione degli iscritti agli indirizzi amministrativi e commerciali. Occorre ricordare che la divisione di genere è sempre stata forte e importante nella ripartizione delle ragazze e dei ragazzi nell'istruzione superiore. Per questo, furono particolarmente le ragazze che riempiono gli istituti tecnici commerciali, anche se queste scuole mantennero sempre una loro composizione mista. Al contrario, negli istituti tecnici industriali le donne sono state a lungo assenti e i periti industriali sono nella stragrande maggioranza (fino ad oltre il 95%) uomini.

L'aumento delle iscrizioni agli istituti tecnici commerciali fu trainato sia dalla scolarizzazione superiore delle ragazze, sia da una forte domanda di lavoro per le figure impiegate. Furono soprattutto le banche, le assicurazioni e le amministrazioni pubbliche ad assorbire le schiere di ragioniere. Forse è stato sottovalutato il ruolo di questi giovani e di queste giovani nello sviluppo delle piccole e medie imprese industriali e delle imprese dei servizi che lo hanno accompagnato. L'introduzione dell'IVA, per esempio, e l'entrata in vigore di nuove e più complesse regole per il lavoro dipendente rendevano indispensabile impiantare un ufficio in grado di gestire gli obblighi nei confronti del fisco e delle amministrazioni pubbliche, anche in organizzazioni piccole o appena nate. Successivamente, apparve chiaro che i ragionieri erano gli unici giovani diplomati che sapevano usare le lingue straniere e divennero preziosi collaboratori delle imprese che si aprivano ai mercati esteri.

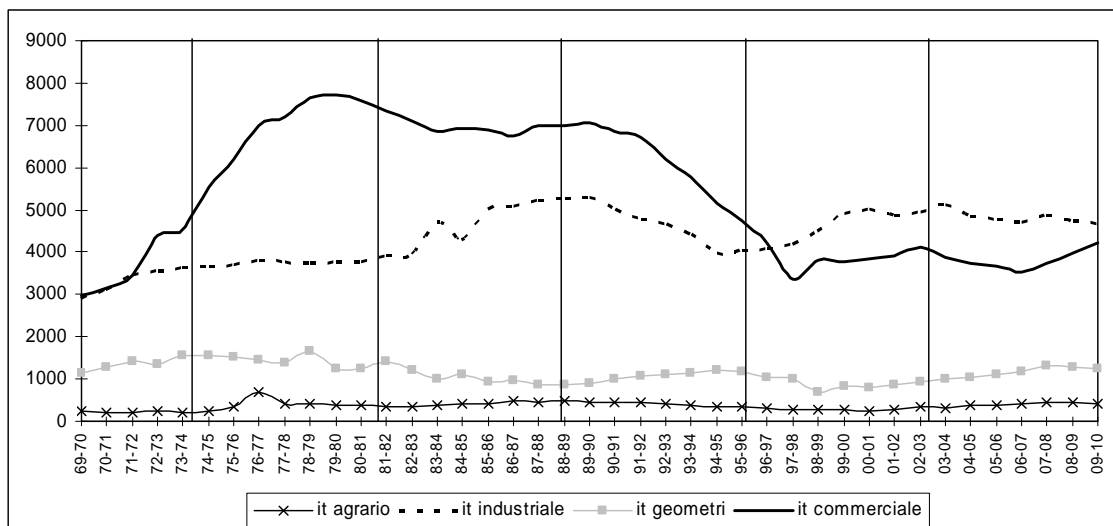
Negli anni Ottanta la situazione cominciò a cambiare. Da una parte si espande il numero di iscritti negli indirizzi industriali e dall'altra, invece, le iscrizioni nei tecnici commerciali si stabilizzano. Lo sviluppo economico locale assorbe i diplomati degli indirizzi industriali cui sono richieste capacità e competenze, che non sempre sono in grado di mettere subito a disposizione. Infatti, in quegli anni le imprese locali si trovarono a fronteggiare l'adozione di nuovi macchinari con una programmazione più complessa, per i quali era necessario imparare cose nuove. Il ruolo svolto dai fornitori nella formazione sul lavoro è stato testimoniato in altri scritti²¹. Tuttavia, il contributo che derivò dalla capacità di molti giovani diplomati di aprirsi alle nuove conoscenze, in maniera più agile rispetto agli adulti già occupati, è altrettanto noto agli imprenditori. Gli istituti tecnici si adoperarono per facilitare questo processo di aggiornamento delle competenze sia dei docenti che degli studenti. Sembra di potere dire che le competenze tecniche che i giovani acquisivano a scuola, sebbene non più pronte per l'uso, erano comunque sufficienti per sostenere i loro apprendimenti sul lavoro, almeno per i più bravi e i meglio preparati.

Da un'altra parte i giovani diplomati commerciali si trovarono a fronteggiare due fenomeni controversi in conseguenza alla introduzione dell'elaborazione automatica dei dati. In un primo tempo cambiò la domanda e per le nuove assunzioni venivano preferiti i laureati ai diplomati, perché gli ingegneri erano gli unici che potevano impiegarsi con successo nelle nuove mansioni di programmatore di software. In un secondo tempo, invece, i profondi processi di ristrutturazione organizzativa, specialmente interni alle banche, produssero una brusca frenata delle assunzioni, perché le macchine riducevano davvero i tempi di lavoro e consentivano di mantenere lo stesso livello di attività con un personale molto ridotto. Contemporaneamente, anche la Pubblica Amministrazione limitava le assunzioni di impiegati e dagli anni Novanta spesso le ha bloccate. Nonostante questi cambiamenti fossero già evidenti, nel corso degli anni Ottanta il numero degli iscritti ai tecnici commerciali non è diminuito in maniera sensibile.

Nel corso della prima metà degli anni Novanta sono diminuiti in fretta gli iscritti ai tecnici industriali e contemporaneamente calavano anche e in maniera più rapida gli iscritti dei tecnici commerciali. I due effetti combinati hanno portato allo scambio tra il numero degli iscritti dei tecnici commerciali e quello dei tecnici industriali che avviene in provincia di Modena nell'anno scolastico 1996-1997. Da quella data in poi gli istituti tecnici con più iscritti sono quelli ad indirizzo industriale, con quasi 5.000 iscritti contro poco più di 4.000 nei tecnici commerciali.

²¹ Brusco (1989, 2008).

Grafico 7. Andamento degli iscritti nelle scuole secondarie superiori (secondo grado). Istituti tecnici. Provincia di Modena.



Fonte: Ministero Pubblica Istruzione e Istat.

A questo punto vale la pena di domandarsi se questi sconvolgimenti nella composizione anche interna agli indirizzi dell'istruzione tecnica siano connessi (e in quale misura?) con i cambiamenti della domanda di lavoro. L'analisi fin qui condotta ha suggerito che questa relazione è stata piuttosto significativa, almeno per tutti gli anni Settanta e Ottanta. La forte contrazione degli iscritti agli istituti tecnici commerciali sembra essere stata connessa con la riduzione della domanda di figure impiegatizie, anche se la dimensione della riduzione nella provincia di Modena potrebbe avere provocato qualche tensione nel mercato del lavoro, dimostrata dalle pressanti richieste che le scuole hanno iniziato a ricevere da parte delle imprese, almeno dall'inizio del decennio Duemila. Soprattutto nella prima parte degli anni Novanta a livello locale, tenuto conto della forte presenza dell'industria meccanica, si è molto discusso del sottodimensionamento dell'istruzione tecnica industriale. Ci si potrebbe chiedere: "come mai il sistema educativo, specie nell'istruzione tecnica, è stato sostanzialmente in grado di adeguare l'offerta di diplomati di area amministrativa e contabile, ma non è stato finora ritenuto capace di adeguare l'offerta di diplomati in area industriale? Quali fattori possono spiegare questa differenza di funzionamento?" Se ci sono canali che connettono le informazioni sull'andamento della domanda di lavoro con le scelte che le famiglie fanno dell'indirizzo di studi superiore dei loro figli, questi canali dovrebbero convogliare informazioni senza selezionarle a favore di un settore piuttosto che di un altro. Più oltre, un paragrafo specifico proverà ad utilizzare i dati disponibili per approfondire questo tema.

5 Il tasso di partecipazione e gli esiti formativi del sistema educativo secondario

I tassi di partecipazione al sistema educativo nel segmento secondario superiore sono di difficile misurazione, specialmente al livello di provincia, perché i dati necessari sono disomogenei e non sistematici. Nella tabella sottostante sono riportate le stime per la Regione Emilia-Romagna e per la provincia di Modena, con riferimento alla situazione del 2007.

Tabella 3. Situazione dei giovani tra 14 e 17 anni in Emilia Romagna e a Modena nel 2007.

	Emilia-Romagna	Modena
Popolazione residente 14-17 anni	132.457	22.949
Studenti scuole	125.577	21.480
Studenti nella formazione professionale	3.044	377
Tasso partecipazione a scuola e FP (senza apprendistato)	97,1%	95,2%
Apprendisti 15-16-17 anni	1.135	265
NON a scuola, NON FP, NON apprendisti	2.701	827
Tasso di esclusi da sistema educativo e apprendistato	2,0%	3,6%
Tasso di occupazione 15-19 anni (2003. Stima del Ministero del Lavoro ²²)	16,4%	

Fonte. Istat, Isfol, Regione Emilia-Romagna, Ministero della Pubblica Istruzione.

La situazione di Modena si presenta più critica rispetto a quella regionale. Sia il tasso di partecipazione al sistema educativo che la quota di giovani non impegnati nel sistema educativo e non occupati come apprendisti sono rispettivamente inferiore e superiore alla media regionale. Oltre 800 giovani tra i 14 e i 17 anni restano fuori dal sistema, probabilmente occupati con contratti diversi dall'apprendistato, oppure semplicemente inattivi. Si tratta di una quota significativa che andrebbe meglio studiata per identificare quali fattori di debolezza individuale, oppure di appartenenza a gruppi sociali a rischio di esclusione, contribuiscano al mancato raggiungimento degli obiettivi formativi per questi studenti. Resta comunque da sottolineare che sia nella regione che nella provincia è ragionevole supporre che una parte consistente dei minorenni che non sono né a scuola, né nella formazione professionale, possano trovare un'occupazione sebbene a livelli bassi e con nessuna prospettiva.

Le stime degli abbandoni nella scuola secondaria di secondo grado, prodotte dal Ministero della Pubblica Istruzione, nell'anno scolastico 2006-2007 vedevano la provincia di Modena in media allineata ai dati della regione. Solamente nel primo anno della scuola secondaria di secondo grado, gli abbandoni sono più numerosi della media

²² Stima presente nel sito www.minori.it estrazione 22 settembre 2010.

regionale. Tuttavia, vale la pena di ricordare che una parte degli abbandonanti che il ministero rileva nelle sue scuole, rientrano nel sistema formativo regionale.

Tabella 4. Studenti che hanno abbandonato gli studi nell'anno 2006-2007 nella scuola secondaria di secondo grado. Percentuale su 100 iscritti per anno di corso.

	Totale	anni di anni di corso				
		I	II	III	IV	V
Modena	1,2	1,5	0,9	1,2	1,6	0,8
Emilia Romagna	1,2	1,2	0,9	1,6	1,7	0,7
ITALIA	1,6	2,4	1,4	1,7	1,7	0,7

Fonte: Ministero della Pubblica Istruzione.

La valutazione degli esiti della partecipazione al sistema educativo può essere condotta attraverso la misura delle bocciature e attraverso l'analisi dei risultati dei test di apprendimento.

Nelle scuole superiori la quota di giovani che non supera gli scrutini risulta decisamente più elevata negli istituti professionali e tecnici, rispetto ai licei. Secondo i dati del Ministero della Pubblica Istruzione nell'anno scolastico 2006-2007, una media del 24,4% di studenti degli istituti professionali della provincia di Modena non sono stati promossi, seguono i tecnici con il 16,2%, mentre l'insuccesso scolastico è ben più limitato nei licei con il 7,3%. Si tratta di dati che posizionano le scuole modenesi al di sopra della media regionale di bocciature e al di sopra delle medie nazionali. Un sistema educativo, quindi, che appare più rigoroso nel sancire gli insuccessi rispetto ad altre situazioni anche simili dal punto di vista istituzionale, sociale e culturale. Come noto, il superamento del primo anno è lo scoglio più arduo della scuola secondaria, seguito dal superamento del secondo anno e del terzo. Anche le indagini sulla dispersione scolastica confermano che i settori più colpiti sono gli istituti professionali e gli istituti d'arte.

L'analisi dei risultati dei test standardizzati degli apprendimenti non è ancora possibile a livello provinciale perché Invalsi non mette ancora a disposizione analisi dettagliate. I risultati dei test internazionali condotti da Oecd Pisa sono disponibili per il livello regionale. L'indagine Pisa di Oecd sugli studenti di quindici anni, svolta nel 2006, ha messo in evidenza alcuni elementi lusinghieri del funzionamento delle scuole nella regione Emilia-Romagna, ma ha fatto emergere anche alcuni punti di preoccupazione.

I punteggi medi conseguiti dagli studenti dell'Emilia-Romagna, rispetto alla media dei paesi Oecd, sono stati superiori per la competenza scientifica e sostanzialmente in linea (lievemente sotto) per la competenza matematica e di lettura. Per tutti gli ambiti di competenza testati, i risultati sono stati decisamente superiori alla media nazionale, ma inferiori a quelli medi delle altre regioni del Nord Est. Spicca una carenza importante nei risultati dei test di lettura: il 41% ha una capacità di lettura lacunosa, insufficiente per far fronte alle esigenze sociali e lavorative. In Emilia Romagna, emerge anche una maggiore eterogeneità dei risultati conseguiti dagli studenti: la deviazione standard ha

un valore relativamente più elevato rispetto alla media delle altre regioni di Nord Est, per le competenze scientifiche e matematiche, ma non per le competenze di lettura.

Le differenze di genere, che vedono le ragazze in vantaggio rispetto ai ragazzi, in Emilia Romagna non divergono apprezzabilmente da quelle riscontrate a livello internazionale e nazionale nelle competenze scientifiche e di lettura, mentre sono più consistenti nell'ambito delle capacità matematiche.

Tabella 5. Risultati degli apprendimenti degli studenti quindicenni per genere. 2006

	Competenza scientifica		Competenza matematica		Competenza di lettura	
	Ragazzi	Ragazze	Ragazzi	Ragazze	Ragazzi	Ragazze
Emilia Romagna	516	513	510	478	477	516
Italia	477	474	470	453	448	489
Media OCSE	501	499	503	492	473	511
Veneto	532	515	525	405	494	529
Friuli VG	536	531	521	505	499	539
Trento	522	520	520	497	486	531
Bolzano	532	520	523	503	479	525
Lombardia	496	503	488	486	465	515
Piemonte	503	513	493	490	481	528
Liguria	482	495	476	469	452	516
Nord Est	527	513	519	491	488	526
Nord Ovest	497	505	488	486	469	519
Centro	487	486	475	458	465	501
Sud	452	443	450	429	427	458
Sud Isole	430	434	424	412	396	452

Fonte: Oecd Pisa (2006), Ministero Pubblica Istruzione USR Emilia-Romagna (2007).

In sintesi, si può dire che la partecipazione alla scuola e alla formazione professionale dei giovani tra 14 e 20 anni presenta nella provincia di Modena qualche carattere di criticità, superiore alla media regionale. In particolare la partecipazione al sistema educativo è inferiore. Purtroppo poco si può dire sulla qualità degli apprendimenti dei giovani che comunque ottengono nel sistema educativo un titolo di studio di qualifica o di diploma. Se questi fossero misurati dal successo scolastico, si dovrebbe ammettere che in provincia di Modena si ottengono risultati leggermente inferiori rispetto alla media regionale. Ma, come si è già accennato, questo potrebbe essere il risultato di un tasso di selettività più elevata nelle scuole della provincia. Solamente i test standardizzati di apprendimento, se somministrati con oculatezza e serietà, potrebbero dare informazioni attendibili.

Per spiegare le differenze negative relative alla partecipazione si possono esaminare alcune situazioni. Da un lato i dati disponibili potrebbero essere più precisi o meno precisi rispetto al resto della regione. Non si deve dimenticare, ad esempio, che il numero dei diplomati per indirizzo presenta differenze significative tra le fonti locali e le fonti nazionali. Se, invece, i dati fossero completamente attendibili, si potrebbe ricorrere alla spiegazione che vede nelle tensioni dal lato della domanda nel mercato del lavoro una forte forza che "tira" fuori dalle aule gli studenti più fragili e meno motivati.

Allo stesso tempo occorre ricordare che l'analisi sulle retribuzioni, condotte nel tempo dall'indagine Ices Mo²³, hanno messo in luce uno scarso vantaggio salariale dei laureati rispetto ai diplomati, quindi una minore spinta economica verso il raggiungimento di livelli elevati di istruzione.

6 Esiste un gap tra domanda e offerta di diplomati?

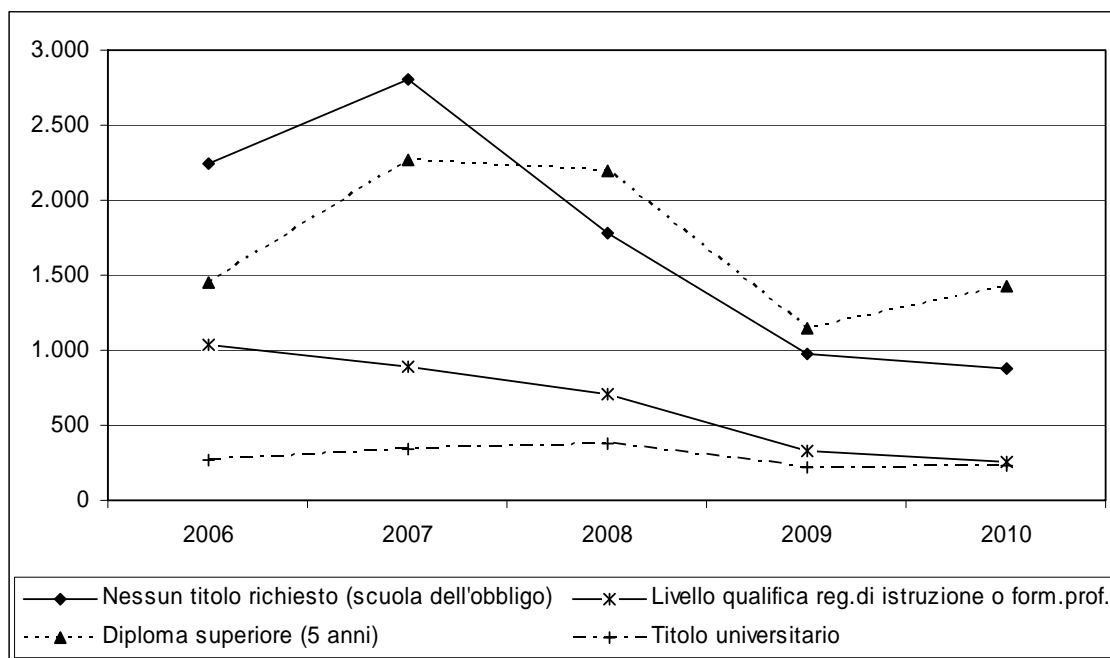
In Italia le indagini più attendibili sulla domanda di lavoro e sui fabbisogni professionali delle imprese sono condotte da anni da Unioncamere in collaborazione con il Ministero del Lavoro, attraverso il sistema di rilevazione Excelsior. Le principali informazioni che si possono ricavare sono considerate, con riferimento agli anni compresi tra il 2007 e il 2010.

Le imprese prevedono di fare assunzioni di persone cui dovranno fornire una ulteriore formazione. Senza sostanziali cambiamenti nel periodo sotto osservazione, quasi i tre quarti degli assunti necessitano di ulteriore formazione, di cui una parte (vicina al 50% degli assunti) si prevede di soddisfare attraverso corsi interni o esterni all'impresa, mentre il rimanente sarà costituito dalla formazione per affiancamento nei luoghi di lavoro. La quota di neo assunti, cui le imprese non richiedono alcun tipo di esperienza, passa da quasi un terzo del 2007 a circa un quarto del 2010²⁴. Probabilmente per effetto della crisi, le imprese prevedono di selezionare il personale con maggiori qualificazioni ed esperienza per sostenere il periodo di cambiamento o di sofferenza. Nell'analisi che qui interessa, si considereranno le previsioni di assunzione di personale senza esperienza specifica, intendendo che questo tipo di domanda sia riferita ai giovani in uscita dal sistema educativo, mentre la domanda di personale con esperienza specifica sia rivolta ai disoccupati o agli occupati che intendono cambiare lavoro.

²³ Si veda il sito del Capp dell'Università di Modena e Reggio Emilia <http://www.capp.unimore.it/strumenti/ICESMO.html>

²⁴ Queste proporzioni sono calcolate sui valori nazionali.

Grafico 8. Assunzioni previste per titolo di studio richiesto e anno. Assunzioni non stagionali e senza esperienza specifica. Provincia di Modena.



Fonte: Banca dati Excelsior - Unioncamere e Ministero del Lavoro.

Con riferimento alla provincia di Modena si rileva che la domanda di lavoro era di circa 5.000 persone nel 2006 e nel 2008 (cresciuta fino a oltre 6.300 nel 2007) prima della crisi economica in corso. Il crollo del 2009 è stato molto consistente arrivando quasi a dimezzare il numero delle previsioni di assunzione. Le previsioni per il 2010 sono in lieve ripresa, ma restano molto lontane dai valori precedenti la crisi.

Tabella 6. Domanda assunzioni previste per titolo di studio richiesto e anno. Assunzioni non stagionali e senza esperienza specifica. Provincia di Modena.

	Nessun titolo richiesto (scuola dell'obbligo)	Livello qualifica e formazione prof.	Diploma superiore (5 anni)	Titolo universitario	Totale	Diplomati tecnici e professionali	Diplomati totali
2006	2.250	1.040	1.450	270	5.010	2.680	4.059
2007	2.810	890	2.270	340	6.310	2.602	4.167
2008	1.780	710	2.190	380	5.060	2.607	4.207
2009	980	330	1.150	220	2.680		
2010	880	260	1.430	230	2.800		

Fonte: Banca dati Excelsior - Unioncamere e Ministero del Lavoro.

Per quanto riguarda il titolo di studio preferito dai datori di lavoro al momento dell'assunzione, si nota che la quota delle previsioni di assunzione che si rivolge a

persone senza alcun titolo di studio, ma solamente l'assolvimento dell'obbligo scolastico, passa dal 45% al 30% circa. Sommando le persone cui è chiesta una qualifica triennale si raggiungevano i 2/3 delle previsioni di assunzione, mentre per il 2010 questa quota si ferma al 40%. Nel tempo emergono con forza altri due fenomeni: l'aumento del relativo delle assunzioni di diplomati e laureati. In particolare la previsione di assunzioni per diplomati nel 2010 ha quasi raggiunto il valore assoluto che aveva nel 2006, ben prima della crisi, sebbene le previsioni di assunzione complessive siano quasi dimezzate.

Ci possono essere diverse spiegazioni di questi cambiamenti nelle previsioni di assunzione e almeno tre appaiono rilevanti. In primo luogo si può supporre che le imprese, di fronte ad un calo della domanda di beni e servizi, abbiano rallentato le assunzioni per sostituzione e si limitino ad assumere solo i più qualificati che sono indispensabili a mantenere l'attività. In secondo luogo, la crisi ha selezionato le imprese, sia industriali che dei servizi, colpendo soprattutto quelle imprese che sostenevano la domanda di lavoro poco o per nulla qualificato. Il calo dell'attività edilizia ha sicuramente contribuito alla riduzione della domanda di lavoro a bassa qualificazione. Nessuna di queste ipotesi esclude che ci si trovi di fronte ad un cambiamento di lungo termine che potrebbe vedere uno spostamento stabile della domanda verso persone maggiormente qualificate nel sistema educativo, prima dell'ingresso al lavoro.

L'attenzione è concentrata sulla verifica dell'esistenza di una tensione nel mercato del lavoro specialmente dovuta alla limitata offerta di diplomati. L'attenzione per la verità è posta a volte sui diplomati in generale, almeno verso la quantità di loro che si rendono disponibili per il lavoro, a volte si restringe ai soli diplomati degli istituti tecnici e professionali, altre volte ai soli diplomati degli istituti ad indirizzo industriale. Questa discussione assume un particolare rilievo per quanto attiene alla possibilità di influenzare le famiglie, quando devono aiutare i propri figli nella scelta del percorso di studi dopo la scuola secondaria inferiore.

Per approfondire la discussione si possono considerare i dati della tabella precedente.

La stima dei diplomati che si presentano sul mercato del lavoro dovrebbe scontare, dal numero di chi termina con successo la scuola secondaria superiore in un anno, il numero di quelli che decidono di iscriversi all'università o di proseguire in corsi di formazione post diploma. Allo stesso tempo dovrebbe considerare anche il numero di universitari che sono intenzionati ad abbandonare gli studi per mettersi a lavorare. Non ci sono dati attendibili né del primo gruppo, né del secondo e pertanto si è costretti a presumere che le due consistenze siano equivalenti e quindi non influiscano sul numero dei diplomati che si mettono in cerca di lavoro.

Il confronto tra il numero dei diplomati e le previsioni di assunzione stimate dal sistema Excelsior è penalizzato anche dalla scarsità di informazioni sui diplomati nella provincia, specie sulla composizione per indirizzo dei diplomi conseguiti. Come si può notare, se si considera la domanda previsione di assunzione complessiva di diplomati e la si confronta con il numero dei diplomati non si evidenzia affatto un deficit di offerta, né quando si fa riferimento al numero complessivo di diplomati, né quando si restringe il confronto con il numero di diplomati degli istituti tecnici e professionali. Purtroppo le

considerazioni di dettaglio che si devono fondare da un lato dalla composizione per tipo di diploma conseguito e dall'altro con la previsione di assunzioni di specifiche figure professionali, potrebbe mettere in evidenza qualche problema.

La tabella seguente fornisce alcune informazioni utili con riferimento al 2006.

Tabella 7. Confronto tra il numero dei diplomati (2005-2006) per indirizzo nella provincia di Modena e le previsioni di assunzione per il 2006 dichiarate dalle imprese nell'indagine del sistema Excelsior.

	Previsioni assunzioni diplomati con esperienza specifica	Previsioni assunzioni di diplomati con esperienza non richiesta	Totale previsione di assunzione	Diplomati
Industriale	590	360	950	902
Amministrativo	710	600	1310	875
Turistico	90	50	140	
Edile	30	10	40	220
Socio-sanitario	30	10	40	
Artistico	10	10	20	
Generale	110	10	120	
Non specificato	300	400	700	
Totale	1870	1450	3320	1997

Fonte: Ministero Pubblica Istruzione e Excelsior - Ministero del Lavoro.

Come si nota dalla Tabella 7, le previsioni di assunzione nel settore industriale appaiono di pochissimo superiore alla quota di diplomati in uscita dell'istruzione tecnica e professionale ad indirizzo industriale. Ma ciò avviene solo se si considerano le previsioni complessive e non invece se si considerano le sole previsioni di assunzione per giovani senza esperienza. In tutti i casi lo squilibrio appare assorbibile da un eventuale errore di stima. Allo stesso modo si presenta la situazione per l'ambito amministrativo, dove addirittura lo squilibrio appare evidentemente superiore e più preoccupante. Anche in questo caso il confronto non può ragionevolmente essere fatto se non con le previsioni di assunzione di personale senza esperienza, che risulta sicuramente inferiore all'offerta. In sostanza, se si considerano le informazioni disponibili, lo squilibrio tra domanda e offerta di personale neo-diplomato viene grandemente ridimensionata e ci si trova di fronte ad un sostanziale equilibrio. Fortemente squilibrata dal lato dell'offerta appare solamente l'area professionale per l'edilizia, ma questo probabilmente è connesso anche con una scarsa rappresentatività del settore edile delle rilevazioni Excelsior.

Con questo non si intende affatto sostenere che non vi siano o non vi siano state situazioni di tensione nel mercato del lavoro, dovute ad una carenza di offerta di diplomati, specie nei settori industriali. D'altra parte le indagini condotte sul sistema

locale delle imprese industriali, specialmente del settore meccanico²⁵, hanno spesso rimarcato la difficoltà a reperire forza-lavoro qualificata come uno dei principali limiti allo sviluppo. Gli imprenditori, specialmente delle imprese medie e piccole nel settore meccanico, vedono nella mancanza di personale specializzato e nella scarsa “formabilità” dei giovani in ingresso il limite più importante alla loro espansione. Come si possono interpretare, allora, queste risultanze apparentemente contraddittorie?

L'impressione è che il problema risieda non tanto nella quantità di diplomati che il sistema locale di istruzione riesce a produrre, ma nella qualità della loro formazione e in particolare nella qualità della loro capacità di continuare ad apprendere una volta inseriti in ambienti di lavoro molto esigenti come quelli delle piccole e medie imprese industriali. Le imprese guardano in maniera crescente alla scarsa motivazione e curiosità dei neo-assunti. A fronte di una richiesta di mettersi in costantemente in gioco in un processo di apprendimento continuo per contribuire ai processi innovativi, i giovani appaiono smarriti e difficilmente coinvolgibili. La capacità di cogliere la dimensione sociale e relazionale dell'apprendimento sul luogo di lavoro viene descritta dagli imprenditori come carente o addirittura assente.

Sembra, insomma, che i nuovi curricula introdotti a partire dagli anni Ottanta negli istituti tecnici, per depotenziare i precedenti obiettivi addestrativi verso una maggiore preparazione di tipo comunicativo e relazionale, una conoscenza più solida delle lingue straniere e maggiori competenze scientifiche e matematiche, con la finalità di attrezzare meglio i giovani diplomati nella gestione di situazioni lavorative caratterizzate da una maggiore imprevedibilità e da tecnologie più complesse, non siano riusciti, almeno nella percezione delle imprese, a raggiungere le finalità per le quali erano stati concepiti.

Negli ultimi due decenni, si è affermata una tendenza verso la costruzione di un sistema di istruzione tecnica superiore successivo al conseguimento del diploma tradizionale. La ragione risiede proprio nel riconoscimento che la specializzazione e l'addestramento al lavoro in particolari ambiti debba seguire e non precedere una formazione di base, generale e approfondita su molti campi. Fin dalla metà degli anni Novanta, a seguito di accordi tripartiti tra le parti sociali e il Governo nazionale, si misero in campo risorse per la istituzione di corsi generalmente biennali post-diploma non universitari. La grande innovazione di questo segmento formativo veniva identificata nella creazione di un programma condiviso tra le scuole secondarie tecniche di secondo grado, l'università e le agenzie formative specializzate nella formazione al lavoro. Le esperienze sono state molto limitate e hanno coinvolto numeri piccoli di giovani. Finora non si può dire che l'esperienza abbia prodotto e sedimentato competenze e saper fare da parte di organismi formativi solidi. Non si può neppure dire che questi nuovi titoli di studio siano effettivamente riconosciuti dai giovani, dalle famiglie e dalle imprese.

Il principale vincolo alla espansione del settore post secondario di formazione specialistica dei tecnici potrebbe risiedere nell'ammontare complessivo delle risorse messe in campo e nella non chiara definizione del carattere del titolo di studio conseguibile. Negli ultimi anni si è dato ulteriore impulso all'avvio della costruzione del

²⁵ Il riferimento è alle ricerche Metalnet condotte da M. Russo in diversi anni nella provincia di Modena e che sono consultabili al sito <http://www.metalnet.unimore.it/on-line/Home.html>

sistema post secondario non universitario e la Regione Emilia-Romagna si è impegnata nel sostegno di una fondazione per ogni provincia specializzata in aree di intervento legate alle esigenze dei territori. L'avvio dei primi corsi è previsto per l'autunno 2011 e sarà interessante verificare gli esiti dei processi formativi e la opportunità di crescita di organismi formativi innovativi capaci di superare i limiti operativi sia delle scuole secondarie di secondo grado che delle agenzie formative.

7 Conclusioni

Dal secondo dopoguerra si è registrato a Modena un forte sviluppo della scolarizzazione di massa, che ha coinvolto in modo massiccio le classi sociali subalterne, fino a quel momento escluse dalla prosecuzione degli studi non obbligatori. Tale massiccia partecipazione alla scolarità secondaria superiore da parte dei giovani modenesi è stata possibile innanzitutto attraverso lo sviluppo dell'istruzione tecnica e professionale. Gli istituti professionali permettevano una partecipazione al ciclo secondario superiore più breve, perché consentivano a chi si trovava in situazioni economiche svantaggiate di immettersi nel lavoro con una preparazione specifica già dopo due o tre anni. Gli istituti tecnici richiedevano un impegno di cinque anni, per entrare nel lavoro con posizioni intermedie.

Nell'ambito di tale fenomeno di scolarizzazione è stato sempre evidente la rilevante differenziazione di genere per quanto riguarda la scelta degli indirizzi scolastici: i maschi verso gli istituti industriali e agrari, le femmine verso quelli amministrativi. Eccezioni a tale inquadramento si sono avute in una sola direzione: se un numero di uomini, comunque esiguo, ha scelto scuole a formazione amministrativa (non sono una rarità il ragioniere e il contabile), più sporadicamente le donne hanno scelto scuole industriali.

La grande diffusione della scolarizzazione nell'istruzione tecnica e professionale ha visto l'organizzazione di scuole di eccellenza: sia negli indirizzi industriali che in quelli commerciali ed amministrativi. Gli effetti sul sistema delle imprese locali sono stati imponenti. A partire dagli anni Sessanta, i diplomati tecnici e professionali, in particolare del settore industriale, hanno sostenuto e favorito lo sviluppo dell'industria meccanica sia come lavoratori dipendenti, sia come lavoratori autonomi nelle professioni tecniche oppure nell'ambito della produzione industriale di pregio. Nell'ambito di questo processo, il ruolo professionale ricoperto dalle donne è stato molto importante, spesso sottovalutato, nel sostenere la nascita delle piccole imprese dei mariti, fratelli, cognati, entro cui si facevano carico dell'amministrazione, della contabilità e delle relazioni con clienti e fornitori.

Tuttavia, a cavallo tra gli anni Ottanta e Novanta, il meccanismo virtuoso che metteva in stretto legame l'istruzione tecnica e professionale dei giovani modenesi con il mondo delle imprese industriali, sembra essersi almeno in parte inceppato. Rispetto ai decenni precedenti, sono più numerose le famiglie che scelgono percorsi scolastici più lunghi per i propri ragazzi. Le iscrizioni agli istituti tecnici continuano a prevalere su quelle ai licei, ma un numero crescente di diplomati preferisce proseguire gli studi all'università. Dall'altro lato, l'industria locale continua ad aver bisogno di forza-lavoro qualificata. Per soddisfare tale fabbisogno si ricorre in misura crescente a giovani provenienti da

altre provincie oltre che da manodopera immigrata. Il gap tra la richiesta e l'offerta di figure tecniche industriali nella provincia è oggetto di dibattito tra i protagonisti del mondo della scuola e dell'impresa. L'impressione è però che il punto di maggiore criticità risieda non tanto in una insufficiente quantità di diplomati, ma nella loro qualità, meno capace che nel passato di soddisfare la domanda delle imprese.

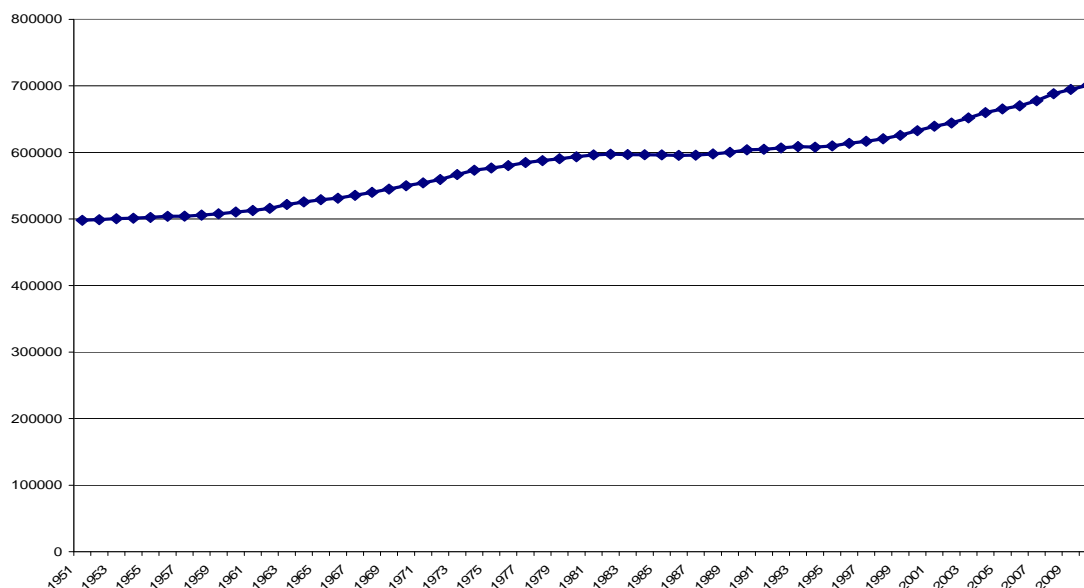
BIBLIOGRAFIA

- Aghion, P., and Dareauf, S.N. (eds.), *Handbook on Economic Growth*, Amsterdam-London, 2005.
- Battilani, P., e Fauri, F., *Mezzo secolo di economia italiana. 1945-2008*, Bologna, 2008.
- Bowman, C.J., and Anderson, C.H., "Concerning the Role of Education in Development", in C. Geertz (ed.), *Old Societies and New States. The Quest for Modernity in Asia and Africa*, Glencoe Ill., 1963, pp. 247-79.
- Brusco, S., *Piccole imprese e distretti industriali: una raccolta di saggi*, Torino, 1989.
- Brusco, S., *I distretti industriali: lezioni per lo sviluppo: una lettera e nove saggi (1990-2002)*, Bologna, 2008.
- Dei, M., "Cambiamento senza riforma: la scuola secondaria superiore negli ultimi trent'anni", in S. Soldani e G. Turi (a cura di), *Fare gli italiani. Scuola e cultura nell'Italia contemporanea*, Bologna, 1993, pp. 103-105.
- De la Fuente, A., and Doménech, R., "Human Capital in Growth Regression : How Much Difference Does Data Quality Make?", in *Journal of the European Economic Association*, 4(1) (2006), 1-36.
- Denison, E.F., "Measuring the Contribution of Education to Economic Growth", in E.A. Robinson and J. Vaizey (eds), *The Economics of Education: Proceedings of a Conference Held by the International Economics Association*, London, 1966, pp. 202-60.
- Denison, E.F., *Why Growth Rates Differ*, Washington, D.C., 1967.
- Ergas H., "The Importance of Technology Policy", in P. Dasgupta and P. Stoneman (eds), *Economic Policy and Technological Performance*, Cambridge, 1987, pp. 51-96.
- Fox, R., and Guagnini, A. (eds), *Education, Technology and Industrial Performance in Europe, 1850-1939*, Cambridge-Paris, 1993.
- Guelfa, G., e Trenti, S., *Human Capital and the Competitiveness of Italian Industry*, Milan, 2000.
- Landes, D.S., *Prometeo liberato. Trasformazioni tecnologiche e sviluppo industriale nell'Europa occidentale dal 1750 ai giorni nostri*, Torino, 1978.
- Maddison, A., "Explaining Economic Growth", *Banca Nazionale del Lavoro Quarterly Review*, September, 26 (1972), September, 211-62.
- Mengoli, P., *I cambiamenti nelle aspettative delle famiglie e dei giovani*, Marzo 2004, at www.officinaemilia.unimo.it/elaborati/mengoli-cambiamentifamiglie.pdf.
- Mengoli, P., "Pari opportunità, inclusione e coesione sociale nei sistemi di istruzione e formazione", in A. Simonazzi (a cura di), *Questioni di genere, questioni di politica: Trasformazioni economiche e sociali in una prospettiva di genere*, Roma, 2006.
- Mengoli, P. *Sistemi educativi e cambiamenti nel mercato del lavoro. I processi di inclusione dei giovani nel lavoro*, Tesi di dottorato. 2011.

- Mengoli, P., Russo, M., *Tecnical and Vocational Education and Training in Italy: Structure and Change at National and Regional Level*, Università degli Studi di Modena, Dipartimento di Economia Politica, Materiali di Discussione, n. 255, Modena, 1998.
- Mengoli, P., Russo, M., *Competenze, innovazione e sviluppo locale*, Materiali di Discussione n. 397, Dipartimento di Economia Politica, Università di Modena e Reggio Emilia, 2000.
- Mengoli, P., Russo, M., *The Officina Emilia Initiative: innovative Local Actions to Support Education and training System*, Materiali di Discussione del Dipartimento di Economia Politica, n. 613, 2009.
- Mengoli, P., Rinaldi, A., Sorrentino, T., e Andrisani, G., “Le reazioni degli attori locali di fronte ai cambiamenti della struttura delle popolazione, della tecnologia e dei mercati e ripercussioni sulla creazione e sul funzionamento delle reti locali di competenze negli ultimi vent’anni”, in *Video, immagini e una selezione di testi del progetto Rubes. Laboratorio sulle reti di competenze nella meccanica*, CD-Rom, Modena, 2004.
- Nardiello, M. G., “L’innovazione di processo”, in *Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione. Operare per progetti. I «progetti assistiti» dell’Istruzione Tecnica*, No. 58, Firenze, 1992, pp. 3-26.
- Pedretti, A.M., *Io, al Fermi: storia di una scuola in un racconto a più voci*, Carpi, 2007.
- Rinaldi, A., e Andrisani, G., “Il ruolo del sistema locale di istruzione nella formazione delle reti di competenze nella meccanica a Modena (1945-1980)”, in *Video, immagini e una selezione di testi del progetto Rubes. Laboratorio sulle reti di competenze nella meccanica*, CD-Rom, Modena, 2004.
- Rinaldi, A., e Ruggeri, R., *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*, Modena, 2001.
- Romer, P.M., “The Origins of Endogenous Growth”, *Journal of Economic Perspectives*, 8 (1994), 3-22.
- Saracino, V., e Corbi, E., *Storia della scuola e delle istituzioni educative (1830-1999)*, Napoli, 2001.
- Satta, G., “La professionalità e le trasformazioni del sistema produttivo”, in *Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione. Una nuova metodologia nella Formazione Tecnica*, No. 29, Firenze, 1984, pp. 41-52.
- Schultz, T.W., “Capital Formation by Education”, *Journal of Political Economy*, 67 (1960), No. 6, 571-84.
- Schultz, T.W., *Rise in the Capital Stock Represented by Education in the United States, 1900-1957*, in S. Mushkin (ed.), *Economics of Higher Education*, Washington, D.C., 1962.
- Semeraro, A., *Il sistema scolastico italiano. Profilo storico*, Roma, 1998.
- Solow, R., “Technical Change and the Aggregate Production Function”, *Review of Economics and Statistics*, 39 (1957), 312-20.
- Studi e documenti degli Annali della Pubblica Istruzione. L’Istruzione Tecnica tra vecchia e nuova autonomia*, No. 85, Firenze, 1999.
- Vasta, M., “Capitale umano e ricerca scientifica e tecnologica”, in F. Amatori, D. Bigazzi, R. Giannetto, L. Segreto (a cura di), *Storia d’Italia. Annali 15. L’industria*, Torino, 1999, pp. 1041-124.
- Zamagni, V., “Istruzione e sviluppo economico. Il caso italiano, 1861-1913”, in G. Toniolo (a cura di), *L’economia italiana, 1861-1940*, Roma-Bari, 1978, pp. 137-77.

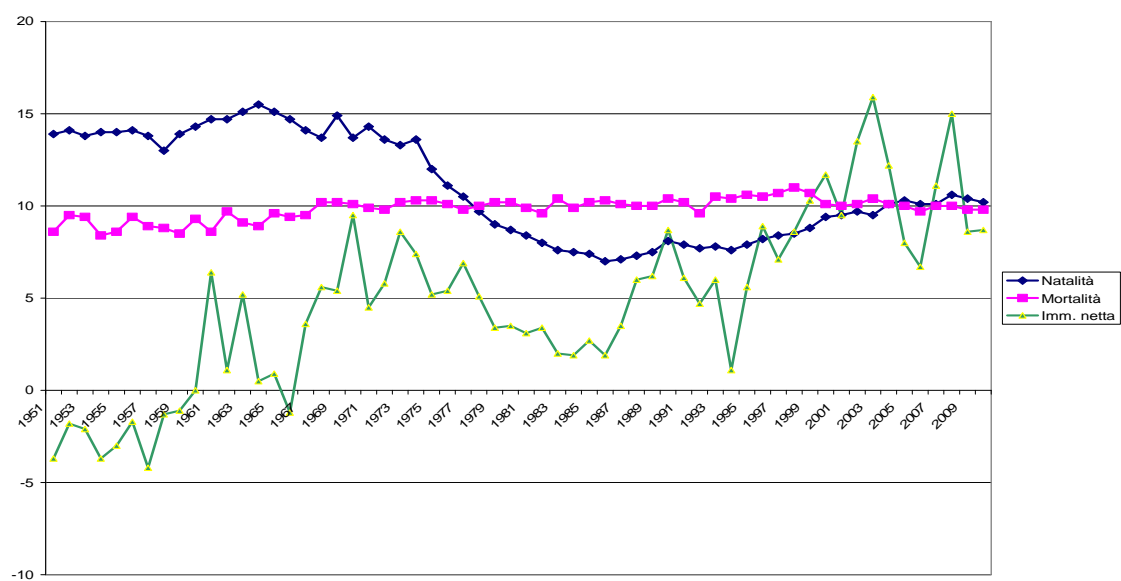
Appendice 1. Popolazione e demografia in provincia di Modena

Grafico A.1. Popolazione residente in provincia di Modena



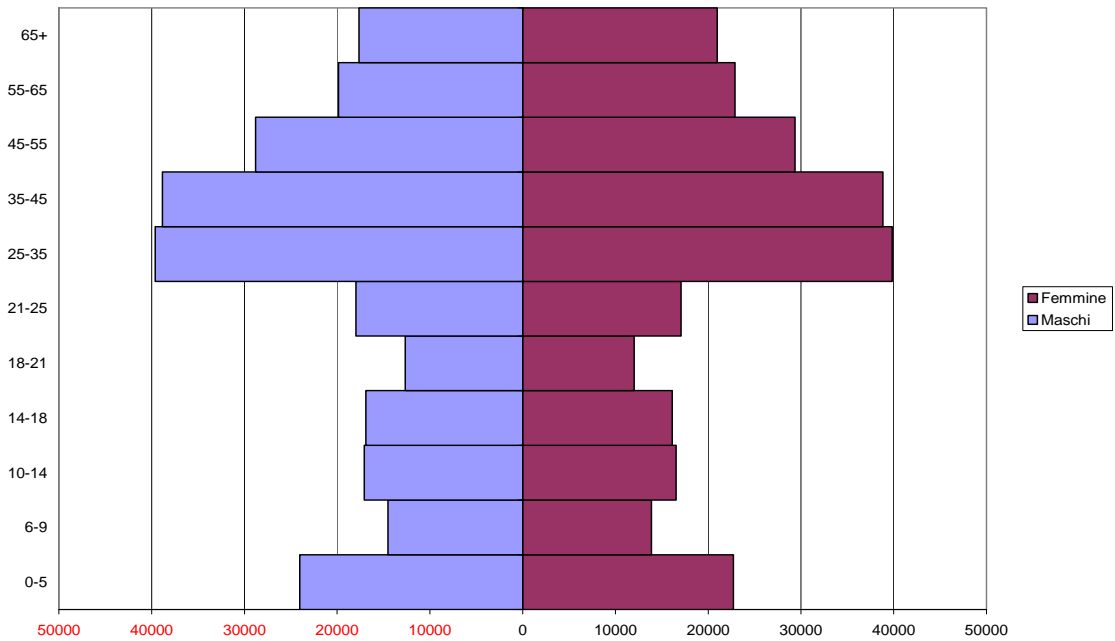
Fonte: Provincia di Modena

Grafico A.2. Tassi di natalità, mortalità ed immigrazione netta in provincia di Modena (%)



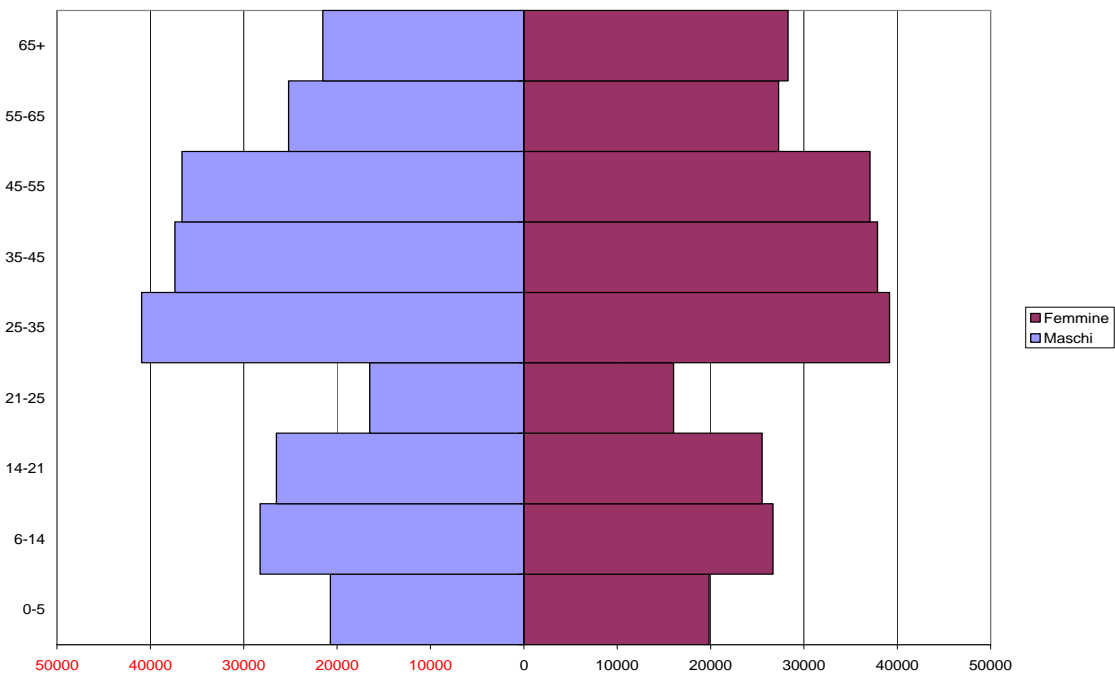
Fonte: Provincia di Modena.

Grafico A.3. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1951)



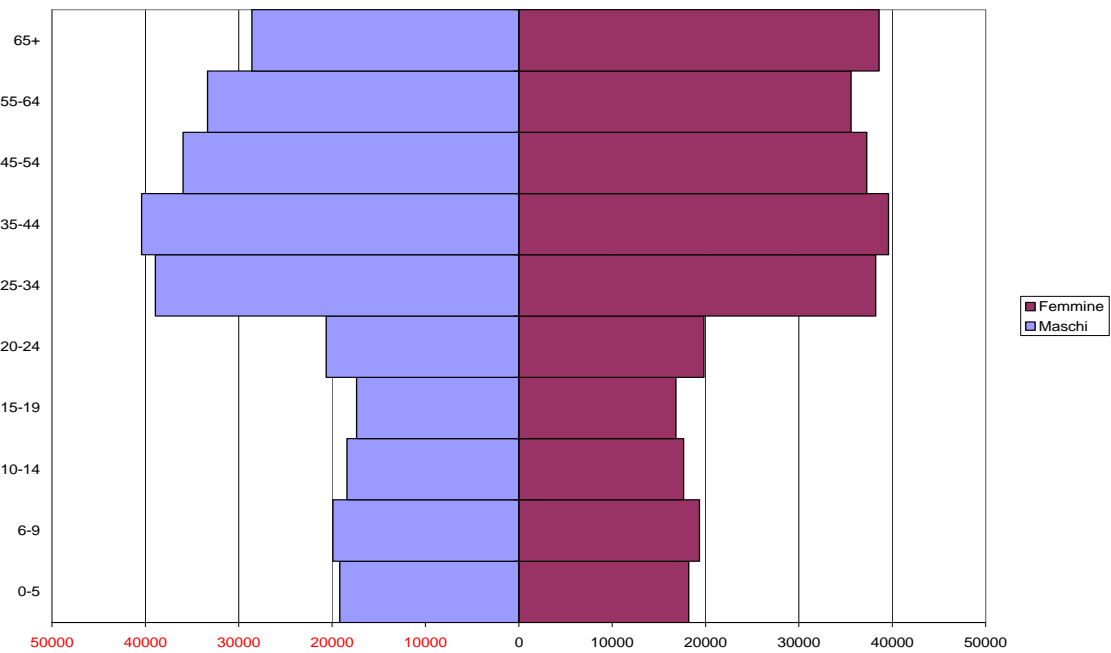
Fonte: Istat.

Grafico A.4. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1961)



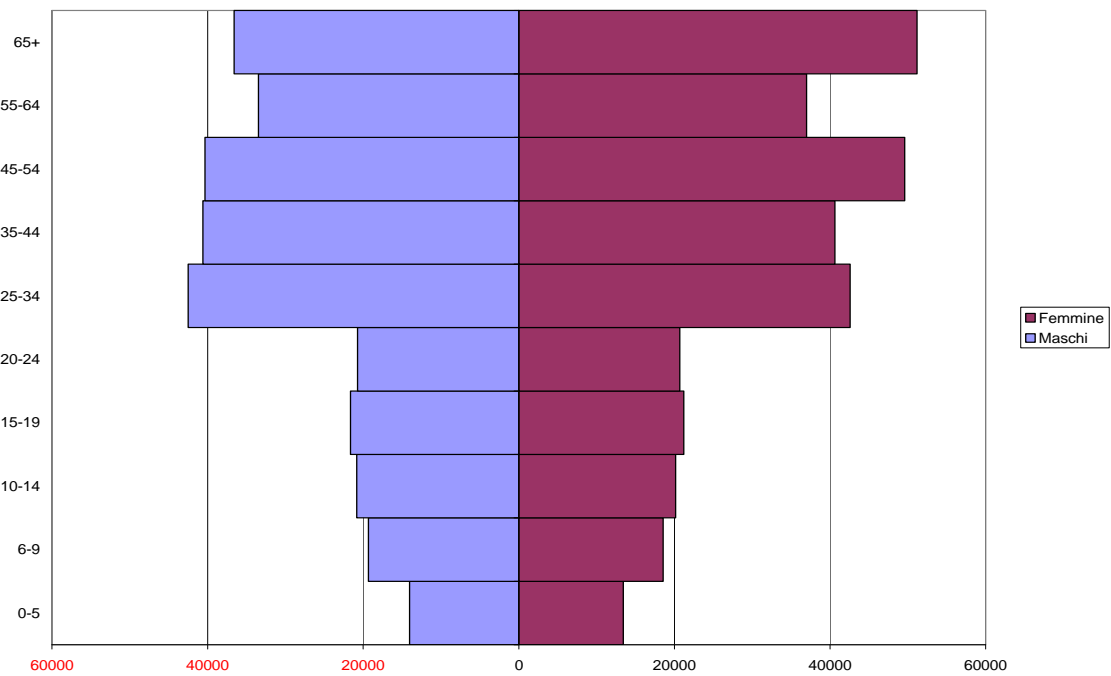
Fonte: Istat.

Grafico A.5. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1971)



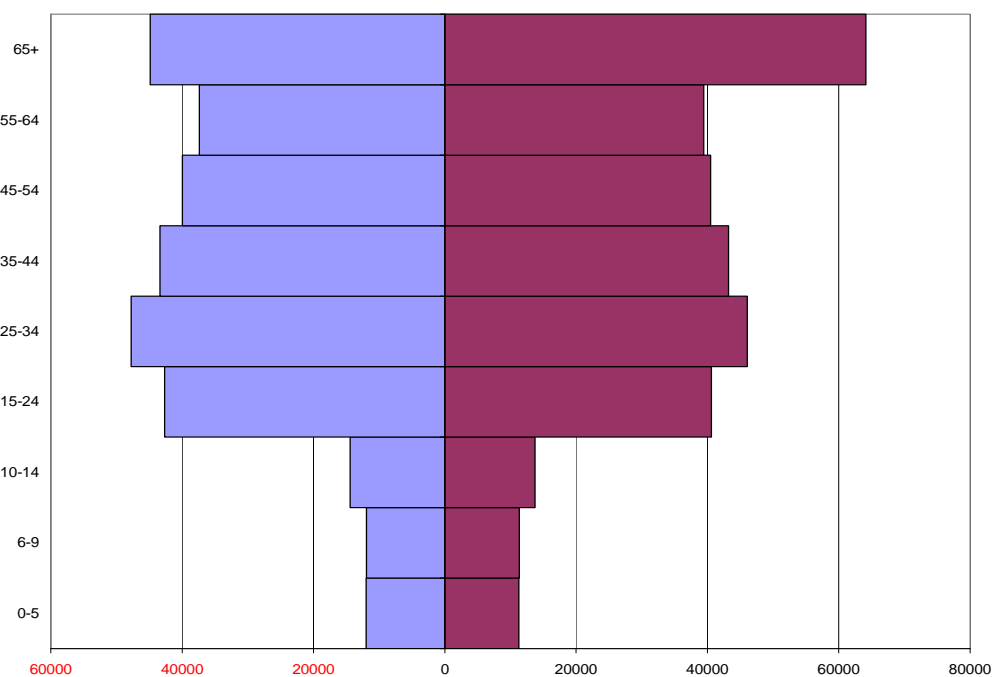
Fonte: Istat.

Grafico A.6. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1981)



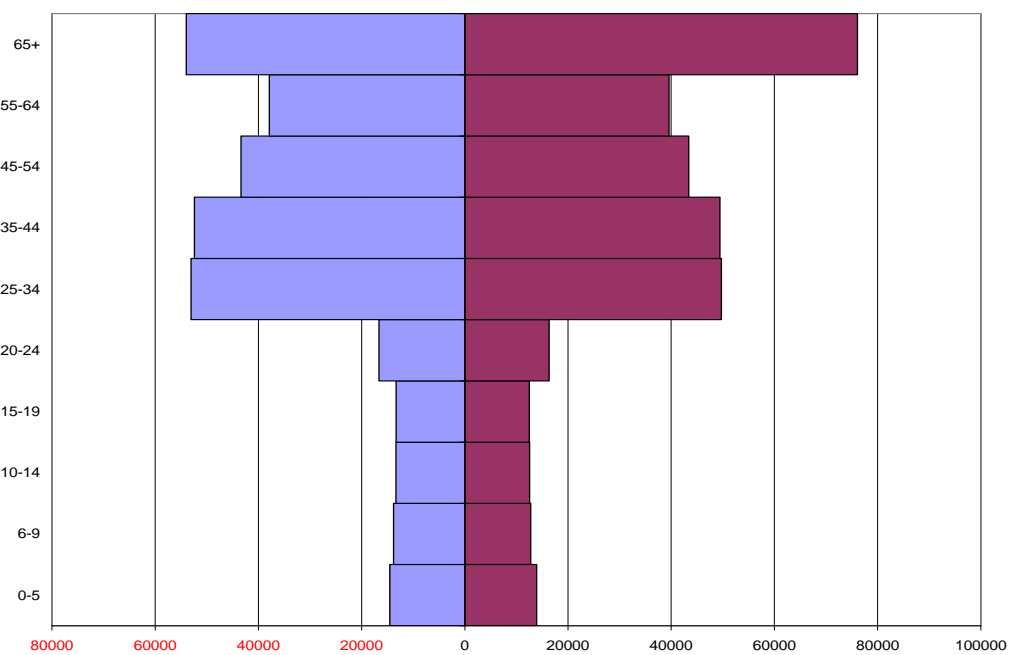
Fonte: Istat.

Grafico A.7. Piramide della popolazione in provincia di Modena (1991)



Fonte: Istat.

Grafico A.8. Piramide della popolazione in provincia di Modena (2001)



Fonte: Istat.

Appendice 2. I cambiamenti dell'offerta formativa dell'istruzione secondaria

In questa seconda appendice si riassumono le informazioni che riguardano i cambiamenti della struttura dell'offerta formativa del segmento secondario superiore del sistema educativo. Si ritiene di non appesantire il testo principale con una parte che può contenere informazioni note ad una parte dei destinatari di questo scritto.

La storia dei tentativi di riforma del segmento secondario superiore (o di secondo grado) del sistema educativo è nota. Numerose proposte e iniziative sono state discusse o solo presentate all'esame del parlamento senza giungere a produrre i cambiamenti che si prefiguravano. Solamente dalla fine degli anni Novanta, a partire dalla cosiddetta riforma dei cicli promossa dal Governo Prodi, il parlamento ha effettivamente legiferato in materia. Tuttavia, si può ragionevolmente affermare che solamente dal 2009 si è proceduto ad avviare un cambiamento abbastanza profondo dei contenuti, della durata oraria e delle articolazioni della scuola secondaria superiore. Nei decenni precedenti sono state cambiate parti rilevanti, ma non si è messo mano alla struttura complessiva del sistema in modo da avviare cambiamenti concreti.

Alcuni cambiamenti rilevanti, hanno cambiato parti del sistema. L'età di termine dell'obbligo scolastico è stato elevato fino a comprendere il primo anno della scuola superiore e poi il primo biennio del segmento secondario di secondo grado. È stato istituito un obbligo formativo, ovvero l'obbligo di conseguire una qualifica o un diploma entro il compimento del diciottesimo anno di età. La struttura dell'esame di stato finale per il diploma è stata modificata verso una maggiore severità. Infine, le regole per il superamento dell'anno di studio hanno visto prima l'abolizione e poi la parziale reintroduzione degli esami di riparazione.

I percorsi liceali hanno subito minori cambiamenti di quanto non sia avvenuto negli ordini tecnici e professionali. Per questo di seguito si considereranno brevemente i principali eventi di modifica dei curricula di questi due ordini. Le principali modifiche dei curricula dei licei sono connesse alla introduzione, a fianco dei curricula tradizionali, di nuovi percorsi specialmente a seguito del lavoro della Commissione parlamentare Brocca.

L'istruzione tecnica

I cambiamenti che hanno caratterizzato l'istruzione tecnica a partire dai primi anni Settanta hanno portato ad un'evoluzione dell'offerta formativa in termini qualitativi e quantitativi. La maggior parte dei curricula sono cambiati e adeguando l'offerta formativa ai cambiamenti delle tecnologie, specie a seguito della introduzione delle tecnologie informatiche e della automazione.

Il cambiamento è avvenuto in cinque fasi con caratteri differenti:

- fino alla fine degli anni Settanta furono introdotti nuovi indirizzi su iniziativa del Ministero, a fianco di quelli tradizionali, per rispondere ai primi

cambiamenti tecnologici in conseguenza dell'introduzione di nuovi macchinari a controllo numerico;

- dalla metà circa degli anni Settanta fino ai primi anni Novanta si svilupparono parallelamente nuovi curricula di tipo sperimentale: alcuni erano prodotti autonomamente dalle scuole (per effetto del DPR n. 419 del 1974) e altri furono promossi e assistiti²⁶ dal Ministero. In provincia di Modena si avviarono, specialmente in alcuni licei maxi sperimentazioni e nei tecnici, invece, prevalentemente vennero adottati i percorsi assistiti dal Ministero;
- tra la fine degli anni Ottanta e il 1992, la Commissione parlamentare Brocca propose nuovi curricula per tutti gli ordini secondari superiori, compresi i tecnici. Le scuole che ne fecero richiesta poterono adottare questi curricula. A Modena vennero istituiti i licei scientifici-tecnologici, i licei linguistici e i licei delle scienze sociali;
- nella prima metà degli anni Novanta, il Ministero procedette all'innovazione per via amministrativa dei curricula facendo diventare obbligatori i percorsi sperimentali assistiti degli istituti tecnici;
- dalla fine degli anni Novanta l'avvio della autonomia delle istituzioni scolastiche ha aperto la strada alla costruzione di curricula locali per parti dell'orario complessivo.

Qualche considerazione meritano le cosiddette sperimentazioni assistite, introdotte come obbligatorie a partire dalla metà degli anni Novanta, che hanno costituito finora l'offerta formativa dell'istruzione tecnica. Il processo di revisione dei curricula si basò sull'interpretazione delle esigenze emergenti dal cambiamento nelle imprese, specie per quello che riguardava le competenze richieste ai giovani diplomati. Le competenze specifiche di settore venivano inquadrate entro nuove e più ampie competenze di tipo trasversale, che richiedevano il potenziamento delle discipline di base e delle discipline di ambito linguistico. In maniera esplicita si pose il problema di un rinnovamento sia dei contenuti che delle metodologie didattiche, senza tuttavia che ci fossero mezzi e risorse adeguate ad intervenire su quest'ultimo fronte. L'alfabetizzazione informatica del corpo docente, pensata come condizione *sine qua non* per introdurre cambiamenti metodologici, e l'introduzione dell'insegnamento dell'informatica assorbirono tutte le risorse messe in campo per la riqualificazione dei docenti.

Un aspetto particolarmente innovativo, invece, non trovò sostegni adeguati e soprattutto istituzionali e permanenti. Il riferimento è all'introduzione della possibilità di realizzare stage, inserimenti brevi negli ambienti di lavoro, oppure altre forme di interazione con le imprese oltre che alla possibilità di programmare l'azione didattica negli ultimi tre anni di scuola come "area di progetto", in collaborazione con imprese, enti e organizzazioni esterne alla scuola. Nuovi e più articolati usi dei laboratori divennero necessari senza che gli insegnanti fossero preparati al nuovo compito. Tanti torni furono sostituiti da computer e l'informatica sostituì l'attrezzaggio delle macchine utensili, così

²⁶ *Annali della Pubblica Istruzione*, XXXVII, gennaio-aprile 1991, n. 1-2.

come i programmi di contabilità sostituirono molto lentamente la dattilografia. Il principale effetto positivo dell'introduzione generalizzata dei cosiddetti "progetti sperimentali assistiti" fu la riduzione del numero dei percorsi pre esistenti, proliferato per effetto anche delle sperimentazioni autonome delle scuole. In generale, i nuovi curricula furono accolti come una deriva verso la "liceizzazione" degli istituti tecnici, perché depotenziavano i precedenti obiettivi addestrativi verso una maggiore preparazione di tipo comunicativo e relazionale, una conoscenza più solida delle lingue straniere e maggiori competenze scientifiche e matematiche.

I cambiamenti proposti attraverso i nuovi curricula cercarono di rispondere alle esigenze che emergevano dalle trasformazioni dei processi produttivi. La maggiore complessità di processi e tecnologie e l'introduzione dei sistemi informatici in tutti i processi di progettazione, produzione e controllo, in ogni area di impresa, senza lasciare inalterate le organizzazioni non industriali, mettevano in luce diverse e nuove professionalità. Un crescente grado di imprevedibilità di contenuti e di metodi, a causa della presenza di tecnologie di maggiore complessità, rendeva la formazione per il lavoro, nell'ambito della scuola secondaria, sempre più difficile e lo stesso ruolo delle tradizionali figure professionali intermedie appariva messo in discussione. Da un lato l'attenzione andava verso la riduzione dei compiti di semplice attrezzaggio e conduzione di macchine a favore dell'ampliamento dei compiti di sorveglianza, controllo e programmazione. Dall'altro, si ammetteva che la progettazione, l'installazione e la manutenzione di impianti necessitano di un maggiore livello specialistico, delegabile solo alla formazione successiva al diploma, in corsi di istruzione superiore o in corsi universitari. I nuovi quadri intermedi vennero, e in parte vengono ancora, identificati come coloro che devono possedere solidi strumenti di base e una grande attitudine ad apprendere sul lavoro e non semplicemente un bagaglio di conoscenze completo e sistematico in un determinato settore.

Le trasformazioni dell'istruzione tecnica andarono di pari passo con le trasformazioni dell'istruzione professionale e anche con la revisione dell'istruzione liceale che era proposta dalla Commissione Brocca. Il quadro complessivo risultò, tuttavia, confuso e poco condiviso. Sia i docenti degli istituti tecnici, che quelli delle scuole medie non compresero a pieno i cambiamenti che venivano introdotti. Ci furono gruppi di docenti che proposero di evitare l'entrata in vigore obbligatoria dei nuovi curricula, per salvaguardare le routine consolidate non percepite affatto come obsolete. La lontananza della grande parte degli insegnanti dalla conoscenza della realtà economica circostante li metteva nella condizione di difendere lo status quo, semplicemente per la impossibilità di interpretare i cambiamenti intervenuti.

Le famiglie si sono trovate di fronte a condizioni cambiate di cui non era facile comprendere le ragioni. I percorsi tecnici e professionali diventavano meno addestrativi, con minori ore di laboratorio pratico. Gli addetti ai lavori mettevano in forte risalto la necessità di conoscere le lingue straniere e di sapere usare un misterioso computer. Tutto questo appariva più probabile dentro un liceo, magari scientifico, che dentro ad un istituto per periti industriali o ragionieri. D'altra parte, l'interpretazione di ciò che stava succedendo portava a credere che di ben altre figure professionali ci sarebbe stato bisogno, dato che le imprese industriali stavano per trasferirsi in altri paesi e qui sarebbero restati solo misteriosissimi servizi. Il clima culturale degli anni Novanta

contribuì grandemente alla riduzione delle iscrizioni negli istituti tecnici. Le famiglie, spesso con un figlio unico, avevano sia maggiori aspettative che maggiori possibilità di investire in percorsi di studio lunghi e faticosi.

L'istruzione professionale²⁷

L'evoluzione dell'istruzione professionale gestita dallo Stato richiede alcune considerazioni specifiche²⁸. Dagli anni Settanta l'istruzione professionale statale avrebbe potuto essere condizionata dalla nascita dell'ordinamento regionale, ma tutto sommato continuò un percorso di sviluppo parallelo alla formazione professionale promossa dalle regioni²⁹. La Legge Quadro nazionale n. 845 sulla formazione professionale del 21 dicembre 1978, infatti, diede via alla realizzazione di iniziative formative al di fuori degli istituti professionali statali. Alcune Regioni, tra cui l'Emilia-Romagna spiccava per capacità di iniziativa, cominciarono ad avviare attività di formazione professionale, organizzate dai centri di formazione accreditati: alcuni di proprietà pubblica, altri di origine sindacale e datoriale, promossi da enti religiosi o benefici ed altri privati, a volte legati a singole imprese.

²⁷ La maggior parte delle informazioni derivano dalla consultazione della serie «Studi e Documenti degli Annali della Pubblica Istruzione», in particolare dei volumi: *L'istruzione professionale. Una formazione per il futuro* (n. 49) *Istruzione e formazione professionale* (n. 33), *La scuola italiana negli anni Ottanta* (n. 36).

²⁸ Fino alla metà del Novecento l'istruzione tecnica e professionale, parallela all'istruzione classica, non presentava una distinzione al suo interno. L'istruzione professionale era una formazione esecutiva che era impartita nelle scuole di avviamento al lavoro, costituite con il duplice compito di completare l'istruzione primaria fino al quattordicesimo anno di età e di dare una formazione di base nei settori agrario, commerciale, industriale, artigiano, marinaro, con una specifica sezione femminile dedicata ai lavori di cucito e cucina. Negli anni Cinquanta, il Ministero della Pubblica Istruzione, con singoli decreti del Presidente della Repubblica, fonda particolari scuole tecniche, aggiornate nei programmi e notevolmente dotate di attrezzature al fine di sostenere il decollo delle attività economiche e produttive del Paese. Tali scuole vennero denominate «istituti professionali». Dopo il 1962 a seguito dell'unificazione della scuola media e l'abolizione dell'avviamento, agli istituti professionali si sommano le esperienze precedenti delle scuole di avviamento. La prima formalizzazione delle qualifiche e dei profili professionali, con quadri orari e prove di esame, avviene con la Circolare Ministeriale n. 95 del 27 febbraio 1959 che identifica 100 profili professionali ripartiti in 14 settori. Nell'edizione dell'anno successivo i profili diventano 123 e i settori 20. Non ci sono programmi di insegnamento comuni, che rimangono affidati alle scelte delle scuole. Gli interventi sull'istruzione professionale non richiedevano interventi legislativi del Parlamento, ma erano regolati da circolari e decreti ministeriali, per rispondere con maggiore rapidità alle esigenze del territorio e del mondo produttivo. Nel 1969 con la Legge n. 754 si istituiscono i corsi post-qualifica (prima 14, poi aumentati fino a 23), che consentono agli studenti di proseguire gli studi fino al diploma di maturità (art. 3, Legge del 27 ottobre 1969, n. 754). Nello stesso anno i programmi per i percorsi triennali prevedono un aumento degli insegnamenti di cultura generale.

²⁹ L'art. 117 della Costituzione del 1948 prevedeva che le Regioni a statuto ordinario avessero facoltà legislativa sull'istruzione professionale e artigiana. Nel 1972, durante la discussione per l'emanazione dei Decreti Attuativi dell'art.117, si mise in discussione la sopravvivenza dell'istruzione professionale statale e questo dibattito è più volte ritornato in auge nei decenni successivi. Con il D.P.R. n. 616 del 1977 si stabilì di attribuire alle regioni la "formazione professionale", mentre restava di competenza dello Stato l'istruzione professionale finalizzata al conseguimento di un titolo di studio triennale di qualifica o quinquennale di diploma.

I programmi dei curricula degli istituti professionali di stato sono rimasti pressoché identici per oltre vent'anni. Le sperimentazioni prodotte autonomamente dalle scuole nei primi anni Ottanta oscillavano fra due diversi orientamenti: da una parte introducevano corsi molto specializzanti, legati a specifiche esigenze locali, rispondendo a domande concrete da parte delle imprese e allo stesso tempo inflazionando i titoli di studio, nella fascia di qualifica triennale. Dall'altra parte si introdussero corsi quinquennali con curricula molto simili a quelli dell'istruzione tecnica. Nella provincia di Modena si ricordano l'esperienza delle qualifiche di motorista, conduttore di macchine per maglieria e l'introduzione di alcuni corsi turistici, in vece dei percorsi tecnici che non furono mai autorizzati.

Nell'anno scolastico 1988-1989 si avviò il piano nazionale di sperimentazione assistita «Progetto '92» che, in pochi anni, portò alla completa riorganizzazione dei percorsi formativi dell'istruzione professionale. I corsi triennali di qualifica furono riorganizzati in un biennio unitario e in un monoennio professionalizzante. Nuovi programmi cambiarono il curriculum e l'orario di insegnamento, si compressero gli insegnamenti specialistici e si potenziarono quelli culturali, umanistici e scientifici. Dopo il triennio si prevede la possibilità del diploma professionale attraverso percorsi flessibili, predisposti in collaborazione con le Regioni e con le imprese (la cosiddetta «area di professionalizzazione»). Il nuovo ordinamento degli istituti professionali entrò in vigore dall'anno scolastico 1995-1996. Il numero delle qualifiche fu drasticamente ridotto: da circa 150 a 18, più due per il settore sanitario, cui si aggiunsero 10 indirizzi di corsi atipici. Notoriamente in quella occasione non si riuscì a mantenere attiva la specializzazione motoristi dell'istituto di Maranello.

Questi cambiamenti furono contemporanei a quelli degli istituti tecnici e contribuirono a consolidare la sensazione che si stesse smantellando una struttura educativa che, nella memoria collettiva, aveva dato buona prova di sé ma, per qualche motivo, non era più ritenuta adatta. Il disorientamento dei docenti, delle famiglie e anche degli studenti era, in parte continua ad essere, elevato. Gli imprenditori accentuarono da quel periodo la loro distanza dalle scuole che apparivano, in parte appaiono ancora, non più in grado di spiegare cosa stanno facendo.

Per far fronte all'evoluzione tecnologica e allo sviluppo economico appariva necessario giocare d'anticipo, puntando su capacità e abilità che consentano ai giovani di apprendere qualsiasi professione, di cambiare lavoro, di riconvertirsi, di crescere durante tutto l'arco della vita lavorativa.

Specialmente in Emilia-Romagna, le istituzioni locali e la Regione hanno investito risorse umane e materiali per promuovere una efficace collaborazione tra le scuole dello Stato e il sistema formativo regionale. Le distinte vocazioni dei due sistemi hanno sperimentato momenti di contatto e di integrazione. Le sperimentazioni di modalità attive di apprendimento in grado di valorizzare le diverse forme di intelligenza specialmente per gli studenti provenienti da situazioni economiche e sociali svantaggiate è stato l'obiettivo che ha sostenuto gli sforzi di qualificazione dell'istruzione professionale con l'ausilio di risorse locali e in integrazione con i centri di formazione professionale.

Il sistema integrato di istruzione e formazione professionale, promosso e sostenuto dalla Regione in Emilia-Romagna, si propone due obiettivi paralleli. Da un lato, l'impegno a promuovere un riequilibrio sociale, l'uguaglianza delle opportunità, la discriminazione positiva per favorire la cittadinanza attiva e la coesione sociale. Dall'altro, l'impegno a favorire un inserimento al lavoro, anche quando è precoce, che garantisca la possibilità di continuare ad apprendere, sulla base di elementi minimi di conoscenza generale.

L'istruzione professionale di Stato ha introdotto³⁰ con il Progetto 2002 una ulteriore possibilità di gestione elastica delle scuole, per gli schemi organizzativi dell'insegnamento, per le metodologie didattiche e per l'organizzazione delle risorse umane e materiali. L'istruzione professionale è stata sovente spinta dall'alto verso l'innovazione. Tuttavia, gli effetti sulla qualità degli apprendimenti e anche sulla riduzione degli abbandoni precoci, non sono così evidenti.

Gli istituti professionali, come avviene del resto in ogni altro paese europeo, accolgono fasce di popolazione giovanile che presenta difficoltà varie e sovente ha bisogni educativi speciali. Numerosi disabili, numerosi studenti di origine straniera, anche arrivati da pochi anni e con problemi di uso della lingua italiana, affollano le classi e i laboratori degli istituti professionali. Le risorse disponibili non sono adeguate a fronteggiare le esigenze particolari degli studenti. Gli insegnanti hanno lo stesso trattamento che in ogni altra scuola dello Stato, sono selezionati nello stesso modo, sebbene abbiano bisogno di maggiori competenze e di una forte motivazione.

La governance delle scuole

L'autonomia degli istituti tecnici e professionali nell'ordinamento scolastico è sempre stata superiore a quella delle altre scuole statali.

Fino al 1974, ciascun istituto era dotato di personalità giuridica e veniva fondato a seguito di un Decreto del Presidente della Repubblica, su proposta del Ministro della Pubblica Istruzione, che ne individuava la sede e l'attività didattica al momento della nascita. In ogni scuola operava un consiglio di amministrazione dove, oltre al preside, sedevano rappresentanti delle amministrazioni locali, della camera di commercio ed esponenti delle imprese. Il Decreto Istitutivo prevedeva la possibilità di innovare i piani di studio da parte dei singoli consigli di amministrazione, che potevano variare la qualità dell'offerta formativa, deliberando piani di attività annuali. Ai consigli di amministrazione erano attribuiti poteri decisionali per la gestione, in taluni casi potevano procedere all'assunzione del personale docente e non docente, nonché

³⁰ Nella seconda metà degli anni Novanta, subito dopo l'approvazione della Legge n. 59 del 1997, si sviluppò una sperimentazione denominata «Curricoli dell'autonomia», sostenuta da un gruppo di capi d'istituto e docenti di scuole secondarie superiori appartenenti a tutti gli ordini di studio. Il progetto si proponeva di esplorare le opportunità di facilitare i passaggi tra diversi percorsi formativi, con possibilità di uscite e di rientri, anche tra il sistema dell'istruzione e quello della formazione professionale. Si misero a punto alcune linee-guida metodologiche condivise da tutti gli ordini di studi. La sperimentazione impegnò nella progettazione curricolare 166 scuole secondarie superiori di ogni ordine, distribuite nelle varie aree geografiche del Paese. Alcune scuole erano della provincia di Modena, specialmente istituti professionali.

all'acquisto delle attrezzature necessarie per le esercitazioni degli allievi. Il rapporto costante con le imprese era sostenuto anche dalla assunzione, per gli insegnamenti tecnico-pratici, di «esperti» che trasferivano nelle scuole la propria esperienza concreta di lavoro. Inoltre, nei consigli di amministrazione e nelle commissioni di esame erano coinvolti direttamente in qualità di osservatori- commissari i rappresentanti delle imprese locali.

Nel 1974 vennero emanati alcuni importanti Decreti che rinnovarono profondamente l'impianto giuridico e amministrativo della scuola italiana, riordinando, tra l'altro, lo stato giuridico del personale, fissando le regole per la sperimentazione delle innovazioni e introducendo gli organi collegiali che segnarono la fine dei consigli di amministrazione. Le categorie imprenditoriali furono allontanate dagli organi di gestione degli istituti tecnici e professionali. La regolamentazione di carattere generale, estesa a tutti gli ordini di scuole, in molti casi restrinse gli spazi operativi dell'istruzione tecnica e professionale. Ad esempio, le disposizioni sul numero massimo e minimo di alunni per classe divennero nazionali e non più governabili a livello di istituzione scolastica. Si determinarono pertanto difficoltà nei reparti operativi e nei laboratori per le classi troppo numerose e, per altro verso, si dovette accettare anche la chiusura di sezioni e corsi, legati a specifiche richieste di settori economici locali, perché destinati ad un numero annuale troppo ridotto di studenti.

Questo cambiamento, cui è seguito solamente nel 2009 la possibilità di istituire un comitato consultivo entro cui le scuole possono chiamare esponenti delle istituzioni e delle imprese, è identificato dalla Confindustria e da altre associazioni datoriali come il momento critico che ha aperto le porte al declino qualitativo e quantitativo dell'istruzione tecnica e anche professionale nel nostro paese.

“Materiali di Discussione” LATER PUBLISHED ELSEWHERE

- N. 546 - M. Murat and B. Pistoiesi, *Emigrants and immigrants networks in FDI*, Applied Economics letters, April 2008, <http://www.informaworld.com/content~content=a789737803~db=all~order=author> (electronic publication), **WP No. 546 (December 2006)**.
- N. 545 - M. Brunetti and C. Torricelli, *The Population Ageing in Italy: Facts and Impact on Household Portfolios*, in M. Balling & E. Gnan & F. Lierman (eds.), *Money, Finance and Demography: The Consequences of Ageing*, Vienna, Suerf (2007), **WP No. 545 (November 2006)**.
- N. 532 - M. Montanari, *Between European Integration and Regional Autonomy: The Case of Italy from an Economic Perspective*, Constitutional Political Economy, Vol. 17, 4, pp. 277-301 (2006), **WP No. 532 (March 2006)**.
- N. 529 - M. Montanari, *Knocking on the EU's door: the Political Economy of EU-Ukraine Relations*, Journal of Contemporary European Research, Vol. 3, 1, pp. 64-78 (2007), **WP No. 529 (February 2006)**.
- N. 518 - M. Brunetti and C. Torricelli, *Economic Activity and Recession Probabilities: information content and predictive power of the term spread in Italy*, Applied Economics (2009), **WP No. 518 (December 2005)**.
- N. 517 - M. Murat and S. Paba (2006), *I distretti industriali tra immigrazioni e internazionalizzazione produttiva*, in B. Quintieri (ed.) *I distretti italiani dal locale al globale*, Rubbettino (2006), **WP No. 517 (December 2005)**.
- N. 491 - V. Moriggia, S. Muzzioli and C. Torricelli, *On the no arbitrage condition in option implied trees*, European Journal of Operational Research (2009), **WP No. 491 (May 2005)**.
- N. 482 - G. Di Lorenzo and G. Marotta, *A less effective monetary transmission in the wake of EMU? Evidence from lending rates passthrough*, ICAFI Journal of Monetary Economics, Vol. 4, 2, pp. 6-31 (2006), **WP No. 482 (February 2005)**.
- N. 472 - M. Brunetti and C. Torricelli, *The internal and cross market efficiency in index option markets: an investigation of the Italian market*, Applied Financial Economics, Vol. 17, 1, pp. 25-33 (2007), **WP No. 472 (November 2004)**.
- N. 466 - G. Marotta, *La finanza del settore non profit tra ritardi nei pagamenti e Basilea 2*, Banca Impresa Società, Vol. XXIV, 1, pp. 35-51 (2005), **WP No. 466 (September 2004)**.

- N. 453 - Pederzoli and C. Torricelli, *Capital requirements and Business Cycle Regimes: Forward-looking modelling of Default Probabilities*, Journal of Banking and Finance, VI. 29, 12, pp. 3121-3140 (2005), **WP No. 453 (February 2004)**.
- N. 448 - V. Moriggia, S. Muzzioli, C. Torricelli, *Call and put implied volatilities and the derivation of option implied trees*, Frontiers In Finance and Economics, vol.4, 1, pp. 35-64 (2007), **WP No. 448 (November 2003)**.
- N. 436 - M. Brunetti and C. Torricelli, *Put-Call Parity and cross-market efficiency in the Index Options Markets: evidence from the Italian market*, International Review of Financial Analysis, VI.14, 5, pp. 508-532 (2005), **WP No. 436 (July 2003)**.
- N. 429 - G. Marotta, *When do trade credit discounts matter? Evidence from Italian Firm-Level Data*, Applied Economics, Vol. 37, 4, pp. 403-416 (2005), **WP No. 429 (February 2003)**.
- N. 426 - A. Rinaldi and M. Vasta, *The Structure of Italian Capitalism, 1952-1972: New Evidence Using the Interlocking Directorates Technique*, Financial History Review, vol, 12, 2, pp. 173-198 (2005), **WP No. 426 (January 2003)**.
- N. 417 - A. Rinaldi, *The Emilian Model Revisited: Twenty Years After*, Business History, vol. 47, 2, pp. 244-226 (2005), **WP No. 417 (September 2002)**.
- N. 375 - G. Marotta, *La direttiva comunitaria contro i ritardi nei pagamenti tra imprese. Alcune riflessioni sul caso italiano*, Banca, Impresa, Società, Vol. XX, 3, pp. 451-71 (2001), **WP No. 375 (September 2001)**.
- N. 303 - G. Marotta and M. Mazzoli, *Fattori di mutamento nella domanda di prestiti ed effetti sulla trasmissione della politica monetaria*, in P. ALESSANDRINI (ed.) *Il sistema finanziario italiano tra globalizzazione e localismo*, Bologna, Il Mulino, pp. 223-260 (2001), **WP No. 303 (April 2000)**.
- N. 131 - G. Marotta, *Does trade credit redistribution thwart monetary policy? Evidence from Italy*, Applied Economics, Vol. 29, December, pp. 1619-29 (1997), **WP No. 131 (1996)**.
- N. 121 - G. Marotta, *Il credito commerciale in Italia: una nota su alcuni aspetti strutturali e sulle implicazioni di politica monetaria*, L'Industria, Vol. XVIII, 1, pp. 193-210 (1997), **WP No. 121 (1995)**.
- N. 105 - G. Marotta, *Credito commerciale e "lending view"*, Giornale degli Economisti e Annali di Economia, Vol. LIV, 1-3, gennaio-marzo, pp. 79-102; anche in G. Vaciago (a cura di) *Moneta e finanza*, Bologna, Il Mulino (1995), **WP No. 105 (1994)**.

RECENTLY PUBLISHED “Materiali di Discussione”

- N. 655 - *Exports and Italy's economic development: a long-run perspective (1863-2004)*, by Barbara Pistoresi and Alberto Rinaldi [May 2011].
- N. 654 - *Transnational social capital and FDI. Evidence from Italian associations worldwide*, by Marina Murat, Barbara Pistoresi and Alberto Rinaldi [May 2011].
- N. 653 - *Le difficoltà d'accesso all'abitazione da parte degli immigrati. Una indagine di campo*, by Paola Bertolini, Francesco Pagliacci and Serena Giannuzzi [April 2011].
- N. 652 - *Il social housing in Europa*, by Massimo Baldini Baldini and Marta Federici [April 2011].
- N. 651 - *L'edilizia sociale di fronte all'immigrazione a Modena: politiche abitative e domanda potenziale (o inevasa)*, by Marta Federici and Giuseppe Fiorani [April 2011].
- N. 650 - *Dynamic Adverse Selection and the Size of the Informed Side of the Market*, by Ennio Bilancini and Leonardo Boncinelli [March 2011].
- N. 649 - *Present and Future of the Chinese labour Market*, by Michele Bruni and Claudio Tabacchi [March 2011].
- N. 648 - *Lisbon strategy and EU countries' performance: social inclusion and sustainability*, by Paola Bertolini and Francesco Pagliacci [March 2011].
- N. 647 - *Schools choices of foreign youth in Italian territorial areas*, by Paola Bertolini, Valentina Toscano and Linda Tosarelli [March 2011].
- N. 646 - *Allocation of Time within Italian Couples: Exploring the Role of Institutional Factors and their Effects on Household's Wellbeing*, by Tindara Addabbo Antonella Caiumi and Anna Maccagnan [February 2011].
- N. 645 - *Measuring the interaction between parents and children in Italian families: a structural equation approach*, by Anna Maccagnan [February 2011].
- N. 644 - *The Italian Labour Market and the crisis*, by Tindara Addabbo and Anna Maccagnan [February 2011].
- N. 643 - *China's New Demographic Challenge: From Unlimited Supply of Labour to Structural Lack of Labour Supply. Labour market and demographic scenarios: 2008-2048*, by Michele Bruni [February 2011].
- N. 642 - *Cardinality versus q-Norm Constraints for Index Tracking*, by Björn Fastrich, Sandra Paterlini and Peter Winker [January 2011].
- N. 641 - *A Multi-Scalar Analysis of European Cities*, by Enrico Giovannetti and Francesco Pagliacci [December 2010].
- N. 640 - *The Attractiveness of countries for FDI. A Fuzzy Approach*, by Marina Murat and Tommaso Pirotti [December 2010].
- N. 639 - *Income distribution and the effect of the financial crisis on the Italian and Spanish labour markets*, by Tindara Addabbo Tindara Addabbo, Rosa García-Fernández, Carmen Llorca-Rodríguez and Anna Maccagnan [Dicembre 2010].