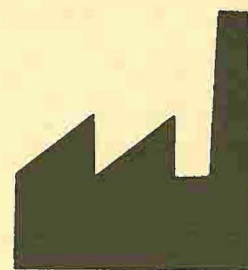


# SCUOLA ECONOMIA



Supplemento di «Scuola ticinese» a cura della Società Gioventù ed Economia

Segretariato centrale: Bahnhofstrasse 12, 8800 Thalwil

Gruppo di lavoro Ticino: presso Scuola cantonale di commercio, Stabile Torretta, 6501 Bellinzona

Settembre/Ottobre 1994

N.13

## Il Ticino è anche industria

### Sviluppo e struttura attuale del settore industriale ticinese

**Inserto a cura di**

**Giorgio Baranzini**, Scuola cantonale di commercio, Bellinzona

**Piergiorgio Bernasconi**, Dipartimento delle finanze e dell'economia, Bellinzona

*Il Censimento federale delle aziende del 1991 ha registrato per il Cantone Ticino 1846 stabilimenti nei settori «Arti e mestieri e industria» (compresi quelli artigianali di piccola dimensione) che occupavano 35'280 persone.*

*Con questi dati il Ticino si presenta oggi come una regione con un importante settore industriale paragonabile ad altre regioni svizzere e ad altri paesi industrializzati.*

*L'immagine di un'economia ticinese poco rappresentata nelle attività secondarie (che comprendono, oltre ai settori «Arti e mestieri e industria», il settore «Edilizia e genio civile» che contava, nel 1991, 1687 imprese con 24'628 posti di lavoro) deve perciò essere rivista, soprattutto se si confronta il Ticino con altre regioni alpine. Non solo, ma i cambiamenti di questi ultimi anni hanno trasformato il volto dell'industria ticinese e permettono di individuare molti elementi innovativi che caratterizzano sempre più il settore.*

**Franco Citterio**, Associazione Industrie Ticinesi, Lugano

**Gabriele Zanzi**, Camera di commercio dell'industria e dell'artigianato del Cantone Ticino, Lugano

### Un'industrializzazione recente

L'industrializzazione è però nel Ticino un fenomeno relativamente recente: 2/3 dei posti di lavoro nell'industria sono stati creati nel periodo successivo alla seconda guerra mondiale.

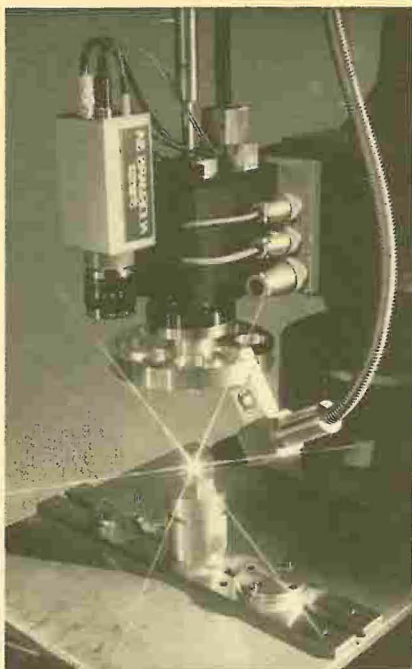
Il fenomeno dell'industrializzazione si è manifestato per la prima volta in Inghilterra a partire dalla seconda metà del XVIII secolo con un rapido e radicale processo di trasformazione dei sistemi produttivi che portò alla nascita dell'industria moderna e prese il nome di rivoluzione industriale. Si estese ben presto ad altre regioni dell'Europa.

Fra le prime regioni a seguire l'Inghilterra nella rivoluzione industriale vi furono i Cantoni della Svizzera nord-orientale (Zurigo, Argovia, San Gallo, Glarona) che nei primi decenni del secolo scorso compirono la rivoluzione industriale. E' l'industria del cotone che per prima si è avviata sulla via della meccanizzazione e della modernizzazione.

Nel periodo in cui i Cantoni della Svizzera nord-orientale compiono la rivoluzione industriale il Ticino, appena conquistata la libertà di Cantone autonomo, partiva da condizioni di assoluta inferiorità e disparità, rispetto all'economia privata ed all'economia pubblica della maggioranza dei cantoni confederati. Eravamo rimasti un paese fondamentalmente rurale, con qualche embrione di produzione artigianale per i consumi locali, il bosco, gli alpi ed i piccoli comuni, come base di una piccola, povera e frazionata economia agricola di sussistenza. (Biucchi, 1982, pag. 124).

E ancora Biucchi: Alle lavorazioni industriali il nostro Cantone ha cercato, nei primi decenni della nostra autonomia, di dedicare la sua attività, inserendo le lavorazioni tessili nel ciclo agricolo: la lana ed il lino, la canapa e la paglia, poi la coltivazione dei gelsi e l'industria serica affiorano e sollevano speranze e illusioni nel Ticino. Nella stessa epoca i cantoni elvetici sono già passati all'industria tessile dominante quella del cotone. Essi sono preparati a compiere la rivoluzione industriale. Le nostre industrie artigianali non hanno tradizione, sono per lo più piccoli laboratori a domicilio, non abbiamo, salvo per un piccolo mercato italiano, i grandi mercati di esportazione dell'industria svizzera. (Biucchi, 1982, pag. 124 e 125).





Produzione robotizzata nell'industria moderna

Alla vigilia dell'apertura della linea ferroviaria del San Gottardo il Cantone contava una ventina di industrie che occupavano 1900 persone, in maggioranza donne, attive per lo più in rami legati alla realtà rurale del paese: la manifattura della seta e del tabacco.

La mancanza di risorse come pure l'isolamento (verso nord per la presenza della catena alpina, verso sud per via del confine politico) sono le cause principali della situazione; tuttavia, anche i ticinesi hanno la loro responsabilità: *La loro propensione a espatriare, la debole accumulazione di capitali locali, o una netta preferenza per gli investimenti speculativi, immobiliari e bancari, contribuiscono a spiegare la debole efficacia del lavoratore ticinese; inoltre, da parte dello Stato federale, non vi è nessuna politica regionale che possa stimolare lo sviluppo.* (Billet, 1972, pag. 231).

Da parte del Cantone i mezzi a disposizione sono scarsi: il debito pubblico è alto e continua a crescere; il Cantone ha dovuto realizzare l'infrastruttura di base che mancava quasi totalmente e, dopo l'unificazione doganale del 1848, ha perso le entrate provenienti dai dazi doganali.

In questa situazione l'apertura della

linea ferroviaria del San Gottardo, per la quale il Cantone si è battuto, rappresenta un fatto straordinario: rompendo l'isolamento verso nord suscita grandi speranze e risveglia una serie di iniziative.

Così, tra la fine del XIX secolo e la prima guerra mondiale si sviluppa, grazie alla ferrovia, l'industria del granito, quella del tabacco, quella del legno, l'industria alimentare, l'industria metallurgica e quella delle macchine.

Nel 1901 i posti di lavoro nell'industria passano a 4900 e nel 1911 a 7500. Lo sviluppo economico provocato dall'apertura della ferrovia si localizza lungo l'asse ferroviario.

Ma le speranze della ferrovia sono state spesso deluse. La ferrovia ha imposto al Ticino di orientarsi verso lo spazio economico a nord delle Alpi, più avanzato e più forte economicamente. Non c'è stata, per molto tempo, una vera e propria integrazione nello spazio economico svizzero anche se alcuni settori dell'economia sono stati stimolati.

Nel 1913 poi con la crisi bancaria si manifesta anche la crisi industriale. Altre cause, profondamente strutturali, sono all'origine di questa crisi. *Il Canton Ticino, nonostante l'apertura della ferrovia del Gottardo rima-*

*neva isolato geograficamente a nord, ed a sud isolato dalla barriera doganale, senza i mercati da lungo conquistati dalla industria svizzera nei paesi vicini. Il regime delle tariffe ferroviarie svizzere non favoriva l'industria povera e pesante del Ticino. Ci furono le giustificate «Rivendicazioni ticinesi» del 1925 e del 1938. Esse vennero solo in parte e solo lentamente soddisfatte dalla Confederazione, poiché la politica economica federale è fatta ad immagine e somiglianza dei cantoni industriali e finanziariamente ricchi.*

*Non bisogna però attribuire alle sole tariffe di trasporto gravose il mancato o difficile sviluppo industriale del nostro cantone. Le vere determinanti del nostro relativo sottosviluppo dobbiamo cercarle nel fatto che il Ticino non ha fatto la rivoluzione industriale, non ha avuto una tradizione plurisecolare di attività industriali come gli altri cantoni elvetici, che creasse una classe imprenditoriale valida ed accumulazione e riserve di capitali per il finanziamento della sua espansione economica. Non abbiamo quasi mai avuto, fino a tempi recenti, industrie di esportazione. La tecnologia è rimasta arretrata. Le strutture del settore secondario sono in parte ancora di tipo artigianale. Prevalgo-*

Vecchia immagine della fabbrica di tabacchi di Brissago





no i rami congiunturalmente e produttivamente deboli. (Biucchi, 1982, pag. 127).

## Il grande sviluppo

Dopo la seconda guerra mondiale e soprattutto dopo la fine degli anni '50 la regione ticinese ha conosciuto uno sviluppo notevole non solo in rapporto al suo passato, ma anche rispetto ad altre regioni svizzere e europee; uno sviluppo che ha interessato l'industria e il settore terziario e che ha trasformato profondamente la società ticinese.

Nel settore industriale i posti di lavoro sono passati da 10'000 nel 1944 a più di 35000 oggi.

Uno dei fattori importanti di questa crescita industriale, oltre alla favorevole congiuntura internazionale, alla liberalizzazione degli scambi e ai collegamenti internazionali, è la possibilità di impiegare manodopera frontaliere, soprattutto dopo l'inizio della regolamentazione della popolazione estera a livello federale che esclude i lavoratori frontalieri. La conseguenza è che lo sviluppo è avvenuto soprattutto nei rami industriali a forte intensità di lavoro (*labour-intensive*), in particolare femminile e poco qualificato e a debole intensità di capitale, da cui una produttività inferiore nel settore industriale ticinese rispetto a quello svizzero.

Le regioni che hanno beneficiato maggiormente di questa espansione sono quelle più vicine alla frontiera, soprattutto il Sottoceneri.

Anche se le debolezze strutturali dell'industria ticinese in parte restano occorre sottolineare che, soprattutto dopo il 1970, vi è stata una certa selezione; c'è stato anche un certo ricupero rispetto al settore industriale svizzero. Non solo, ma studi condotti negli anni recenti hanno messo in evidenza, accanto al persistere dell'importanza di elementi tradizionali, l'emergere di elementi innovativi che caratterizzano sempre di più il settore.

La regione ticinese, grazie ai suoi collegamenti e al quadro ambientale, risulta attrattiva per la localizzazione delle industrie ad alta tecnologia. Come ha scritto recentemente uno studioso francese, il *Ticino, situato sul versante meridionale delle Alpi, montagnoso e soleggiato, ha sofferto a lungo del suo isolamento che lo condannava al sottosviluppo e alla povertà. Oggi è uno dei cantoni più*

*dinamici della Svizzera. Dopo la seconda guerra mondiale la favorevole congiuntura internazionale e l'apertura della frontiera italiana e poi, trentacinque anni più tardi, la galleria stradale del San Gottardo e il collegamento autostradale con i grandi centri del nord dell'Europa e con la metropoli lombarda, come pure, nell'ultimo decennio, la scelta di aziende ad alta tecnologia di impiantarsi nelle regioni periferiche privilegiate dal clima e dalla qualità della vita, sono tutti fattori che hanno permesso al Ticino di valorizzare pienamente la sua situazione geografica che da marginale sta diventando centrale, conferendo al cantone un ruolo di intermediario tra le grandi regioni economiche situate da una parte e dall'altra delle Alpi.* (P. Limouzin, *Le Tessin: les mutations économiques et sociales d'un canton périphérique*, in *Annales de géographie*, Paris, 1990).

## La struttura attuale

«Alla metà degli anni '60 l'economia ticinese usciva da un periodo di indubbio sviluppo, cominciato dopo la fine della seconda guerra mondiale, e caratterizzato da un inizio di trasformazione della sua struttura economica». (Cavadini, 1989, pag. 7). L'agricoltura era ormai in declino, i servizi, nonostante una crescente importanza, non erano ancora entrati nella fase di enorme espansione che abbiamo conosciuto successivamente. Parallelamente si riscontrava invece un'interessante crescita del settore industriale, più quantitativa che qualitativa, che approfittava in particolare di due vantaggi di localizzazione offerti dal nostro Cantone quale luogo di insediamento:

- un fattore di carattere socio-economico: la disparità nel potere di acquisto della zona di frontiera ha offerto all'industria ticinese una manodopera con salari inferiori rispetto alla media nazionale;
- un fattore politico istituzionale dato da una rigida politica di controllo e di contenimento della manodopera residente che nel contempo lasciava via libera alla possibilità di espansione quantitativa del frontalierato. Negli anni '60 la scarsità di manodopera presente sul mercato del lavoro svizzero, a seguito di questa politica, indusse dunque molte imprese a ricollocarsi e a aprire delle filiali o dei re-

parti nelle zone di frontiera dove potevano attingere alla manodopera frontaliere non sottoposta a nessun contingentamento.

Il Ticino si rivela pertanto una valida zona di localizzazione di alcuni segmenti produttivi dell'industria svizzera ad alta intensità di fattore lavoro. Pensiamo in particolare all'industria dell'abbigliamento e all'industria metallurgica. La presenza di una forte offerta di manodopera frontaliere permise inoltre al Ticino di mantenere e sviluppare un settore industriale evitando il pericolo di una struttura eccessivamente basata sul forte sviluppo delle attività terziarie e dando all'economia un buon grado di flessibilità. (Ratti, 1991, pag. 75).

Dal dopoguerra sino al 1965 l'industria ticinese conobbe una continua crescita mentre a partire dal 1965 il numero delle unità produttive e degli addetti inizia a diminuire (vedi documento 1). Questa evoluzione fu però accompagnata da mutamenti di carattere qualitativo e da un buon grado di diversificazione settoriale nell'elettronica, nell'industria delle macchine, farmaceutica e plastica che ha dato sicuramente maggior stabilità al settore permettendogli di divenire un buon ammortizzatore sociale.

Con il passare degli anni la struttura del comparto industriale ticinese è considerevolmente mutata denotando un indubbio potenziamento delle realtà esistenti e l'apparizione di nuove valide iniziative. Se fino all'inizio degli anni '80 il settore secondario ticinese si caratterizzava per la sua struttura settoriale piuttosto tradizionale e verticalmente legata all'industria nazionale e da una dipendenza e una specializzazione nelle funzioni «*labour-intensive*» ad alta intensità del fattore lavoro (Ratti, 1991, pag. 95), nel corso degli ultimi anni l'industria ticinese ha infatti conosciuto delle importanti trasformazioni che l'hanno portata a sganciarsi da quella cultura industriale da regione periferica. Ciò è avvenuto di pari passo con il cambiamento del ruolo della frontiera, con l'aumento dell'attrattività della nostra regione legato in particolare all'alto potenziale offerto dallo spazio economico lombardo. Sono così nate diverse nuove industrie, meno deboli strutturalmente di quelle già esistenti, meno dipendenti da fattori di localizzazione e più valide dal punto di vista tecnologico.



Altri tre elementi di novità caratterizzano l'odierno settore industriale ticinese rispetto al precedente: l'apparizione di diversi nuovi settori produttivi (elettronica e farmaceutica su tutti), la diversa origine delle aziende (più ticinesi e meno confederate) e un crescente livello innovativo e creativo. Non pochi meriti di questa positiva evoluzione devono essere attribuiti alla nuova Legge sul promovimento economico.

Una puntuale conferma di questa tendenza si può trovare in una indagine dell'Istituto di ricerche economiche (1986) dalla quale emerge *un settore industriale in fase di transizione, con elementi di novità e di rottura con i modelli di industrializzazione seguiti in passato*. (Bramanti, Ratti, 1993, pag. 113). Nello studio si evidenzia, inoltre, che nell'industria ticinese, pur prevalendo ancora un'industria tipicamente tradizionale, un terzo circa delle aziende può essere considerato «innovativo per imitazione» e un sesto circa può essere considerato «attivamente innovatore» svolgendo così un ruolo di catalizzatore nei confronti di altre imprese.

**Considerando le industrie e gli artigiani di produzione, il settore industriale in Ticino era costituito nel 1991 (dati dell'ultimo censimento federale delle aziende) da 1'846 stabilimenti occupanti, in totale, 35'280 persone (pari a circa il 21% della popolazione attiva del cantone Ticino).** Se consideriamo la definizione di industria contenuta nella Legge federale sul lavoro in Ticino possiamo contare 613 industrie che danno lavoro a 29'587 dipendenti.

I dati sul settore industriale ticinese sono riassunti nel documento 1 il quale, secondo le normative nazionali e internazionali, suddivide il comparto industriale in 17 rami ben distinti e ne evidenzia l'evoluzione registrata, sia in termini di aziende che di personale occupato, dal 1975 al 1991. (vedi documento 1)

Con 2 miliardi di franchi, il settore industriale ticinese contribuisce al reddito lordo cantonale nella misura di circa il 20%. L'azienda ticinese è in generale di piccola dimensione (solo poco più di 70 aziende occupano più di 100 persone). Non mancano però

fra di esse le imprese di prestigio, sia nel campo delle industrie tradizionali sia in quello dell'elettronica e delle tecnologie avanzate.

Il 14,4% degli occupati è attivo nell'industria dell'abbigliamento e il 13,4% nell'industria metallurgica.

Inoltre, il mercato del lavoro nel settore industriale e artigianale è caratterizzato dalla forte presenza di stranieri (28'000 circa fra domiciliati, dimoranti, stagionali e frontalieri su un totale di 35'280) che corrisponde all'80% della manodopera industriale ticinese. Presenza che ha contribuito in maniera decisiva allo sviluppo del settore secondario.

Dal punto di vista geografico i distretti più industrializzati sono prevalentemente quelli meridionali (più vicini alla manodopera frontaliera), ma si incontrano industrie notevoli anche al nord, lungo l'asse autostradale e ferroviario del San Gottardo nonché nei dintorni di Locarno.

Per quanto concerne il commercio estero, le industrie ticinesi presentano un rilevante interscambio internazionale. I dati relativi al 1989 indicano che mediamente le esportazioni raggiungono il 40% del fatturato.

Fra i principali partners commerciali

**Documento 1:  
Stabilimenti e manodopera occupate nel Cantone Ticino, 1975, 1991**

| Settori industriali e artigianali                      | Stabilimenti |             |             |              | Manodopera occupata |              |              |              |
|--------------------------------------------------------|--------------|-------------|-------------|--------------|---------------------|--------------|--------------|--------------|
|                                                        | 1975         | 1991        | Variazione  |              | 1975                | 1991         | Variazione   |              |
| industria alimentare                                   | 153          | 121         | -32         | -21%         | 3151                | 2181         | -970         | -31%         |
| industria delle bevande                                | 55           | 17          | -38         | -70%         | 549                 | 207          | -342         | -62%         |
| industria del tabacco                                  | 6            | 2           | -4          | -67%         | 361                 | 131          | -230         | -64%         |
| industria tessile                                      | 24           | 30          | +6          | +25%         | 1097                | 1121         | +24          | +22%         |
| industria dell'abbigliamento                           | 319          | 173         | -146        | -46%         | 8005                | 5075         | -2930        | -37%         |
| industria del legno                                    | 402          | 305         | -97         | -24%         | 2097                | 1782         | -315         | -15%         |
| industria della carta                                  | 8            | 15          | +7          | +87%         | 411                 | 348          | -63          | -15%         |
| stampa e industria affine                              | 93           | 168         | +75         | +81%         | 1078                | 1643         | +565         | +52%         |
| industria del cuoio e della calzatura                  | 50           | 35          | -15         | -30%         | 859                 | 986          | +127         | +15%         |
| industria chimica e farmaceutica                       | 55           | 53          | -2          | -4%          | 1205                | 1391         | +186         | +15%         |
| industria prodotti in materie plastiche                | 31           | 37          | +6          | +19%         | 617                 | 1050         | +433         | +70%         |
| industria dei prodotti minerali non metalliferi        | 190          | 167         | -23         | -12%         | 2256                | 2152         | -104         | -5%          |
| industria metallurgica                                 | 224          | 246         | +22         | +10%         | 5422                | 4726         | -696         | -13%         |
| costruzione di macchine e veicoli                      | 72           | 130         | +58         | +81%         | 3910                | 4358         | +448         | +11%         |
| industria elettrotecnica, elettronica e micromeccanica | 95           | 138         | +43         | +45%         | 1861                | 4409         | +2548        | +137%        |
| orologeria                                             | 137          | 77          | -60         | -44%         | 3173                | 2410         | -760         | -24%         |
| altre industrie manifatturiere                         | 38           | 132         | +94         | +247%        | 430                 | 1310         | +880         | 205%         |
| <b>totale</b>                                          | <b>1952</b>  | <b>1846</b> | <b>-106</b> | <b>-5,4%</b> | <b>36482</b>        | <b>35280</b> | <b>-1202</b> | <b>-3,2%</b> |

Fonte: Ufficio cantonale di statistica



del cantone Ticino vi sono, senza dubbio, i paesi dell'Europa Occidentale e in particolare la Germania e l'Italia.

Per l'immediato futuro *sulle imprese ticinesi graverà la sfida, non solo di continuare ad esportare e di rimanere competitivi sul futuro mercato unico europeo ma anche di una più elevata integrazione produttiva sui mercati esteri.* (Bramanti, Ratti, 1993, pag. 111).

Nonostante la crescita qualitativa e il forte sviluppo, il settore industriale ticinese si scontra ancora oggi con alcuni problemi di non facile soluzione quali la ristrettezza dei mezzi finanziari, un territorio limitato, un livello elevato dei prezzi del terreno, la mancanza di una vera cultura industriale (nella maggior parte dei casi le realtà industriali esistenti sono state promosse da imprenditori confederati o esteri) e il disinteresse dei giovani nei confronti delle opportunità di lavoro offerte dall'industria.

### I singoli rami

Di seguito viene proposta una breve presentazione dei più importanti rami industriali presenti nel nostro Cantone, sulla base della loro rilevanza in termini di stabilimenti o di personale occupato.

#### L'industria alimentare

L'industria alimentare può essere catalogata fra le industrie ad alto tasso di occupazione e a basso valore aggiunto per persona. Nel nostro Cantone si contano però anche parecchie aziende che hanno raggiunto un notevole livello tecnologico nei processi produttivi e producono un elevato valore aggiunto (ad esempio l'oleificio *SABO* a Manno, la fabbrica di cioccolato *Alprose* a Caslano, la fabbrica di *marrons glacés* e *frutta candita Vanini* a Caslano, la centrale per la lavorazione del latte *LATI* a S. Antonino, la fabbrica di surgelati *Frisco-Findus* a Balerna).

In questo ramo si contano 121 stabilimenti per un totale di 2'181 persone occupate a tempo pieno. Il settore presenta un quadro assai eterogeneo in quanto si possono censire industrie attive in diversi campi derivanti dalla produzione agricola; ricordiamo in particolare l'industria del cacao e del cioccolato, la produzione di paste alimentari, la preparazione di caffè e tè, i prodotti del latte e l'industria dei grassi vegetali e animali. Si tratta di

un settore in forte espansione caratterizzato da un alto grado innovativo. Basti pensare al miglioramento delle conoscenze delle componenti degli alimenti e alla creazione continua di nuovi prodotti atti a soddisfare le richieste e le tendenze dei consumatori.

#### L'industria dell'abbigliamento

Nell'ultimo decennio il comparto dell'industria dell'abbigliamento, senza dubbio una delle colonne storiche dell'industria ticinese, ha subito un'importante trasformazione tanto che il numero delle persone occupate è sceso da 8'005 unità (1975) alle attuali (dati relativi al 1991) 5'075 unità, pari ad un calo del 37%. Non si tratta di un fenomeno circoscritto al Cantone Ticino. In tutta l'Europa, infatti, si è assistito a un profondo mutamento strutturale del settore dell'abbigliamento provocato in particolare dalla forte delocalizzazione verso i paesi del sud dell'Europa e del sud-est asiatico dove i costi della manodopera sono nettamente inferiori. Se dunque in passato il Ticino era stato scelto dall'industria dell'abbigliamento proprio per la vicinanza della manodopera frontaliera che presentava vantaggi dal punto di vista dei costi della manodopera, oggi questa medesima evoluzione, in direzione dei paesi in via di sviluppo, ha provocato una sensibile contrazione del settore.

Nonostante questo ridimensionamento, l'industria dell'abbigliamento ticinese rimane comunque di gran lunga il maggior «produttore» di moda a livello svizzero, con circa il 30% di questo ramo del secondario. Si tratta in particolare di piccole e medie industrie indipendenti e creative che nel tempo hanno sostituito la tipica struttura di *façonneurs*. L'industria dell'abbigliamento ticinese è inoltre caratterizzata da una notevole varietà e flessibilità di produzione tanto che in Ticino vengono confezionati tutti gli articoli di abbigliamento: dalla biancheria intima al mantello in pelle (due esempi sono la *Sidema* di Barbengo e la *Consitex* del gruppo Zegna con sede a Mendrisio). Per quanto concerne il personale impiegato, la presenza di manodopera frontaliera rimane molto forte e raggiunge il 75% circa dell'intera manodopera. Ciò ha favorito l'insediamento della maggior parte delle industrie nelle regioni del Luganese e del Mendrisiotto.

#### L'industria chimica e farmaceutica

L'industria chimica e farmaceutica rappresenta indubbiamente uno dei principali e dei più innovativi comparti industriali del Cantone Ticino. Questo settore, pur presentando un basso tasso di occupazione, si caratterizza infatti per un alto valore aggiunto della sua produzione. Attualmente operano nel nostro Cantone 53 aziende che danno lavoro a 1'391 persone.

Queste imprese, fortemente orientate all'esportazione (la produzione delle ditte insediate in Ticino viene esportata in oltre 120 Paesi), sono attive in diversi ambiti:

- farmaceutica;
- produzione di cosmetici;
- industria petrolifera;
- prodotti inorganici.

Si tratta, in prevalenza, di industrie di piccola e media dimensione che dispongono di una produzione molto flessibile e che si concentrano su singoli o su pochi prodotti raggiungendo quindi un'alta specializzazione.

#### L'industria dei prodotti in materie plastiche

Negli ultimi decenni l'impiego delle materie plastiche e della gomma si è prodigiosamente esteso. Ciò non deve peraltro meravigliare in quanto i materiali sintetici e i moderni tipi di gomma possiedono caratteristiche eccezionali che rendono possibili nuove soluzioni nei più disparati campi di impiego, integrando, se non sostituendo, i materiali convenzionali. I settori più avanzati come ad esempio l'elettronica, la tecnica dei calcolatori e la tecnologia spaziale non potrebbero semplicemente esistere senza le materie sintetiche e la gomma. Questi materiali fanno ormai parte della nostra vita di ogni giorno, sia nella sfera professionale, sia in quella privata. Questa evoluzione ha ovviamente facilitato la nascita di innumerevoli attività industriali legate alla produzione e alla lavorazione delle materie plastiche. Ricadute positive sono pure state avvertite nella nostra regione. In Ticino, infatti, il settore della plastica ha visto sorgere diverse aziende molto interessanti e particolarmente innovative che si sono presto guadagnate una buona posizione sul mercato nazionale e internazionale. Quantitativamente nel 1991 erano attive 37 aziende per un totale di 1'050 persone occupate (70% in più rispetto al 1975).



## L'industria: dipendenze e intraprendenze

Relativamente giovane, il settore secondario ticinese si caratterizza fino ancora all'inizio degli anni ottanta

- per delle strutture di partenza tradizionali, con delle attività tendenzialmente legate verticalmente all'industria nazionale;
- per l'evoluzione ancora marcata, relativamente al contesto svizzero, da una dipendenza relativa e una specializzazione nelle funzioni «labour-intensive».

Queste due caratteristiche in parte si ritrovano ancora nell'identikit del settore industriale sotto il profilo dell'innovazione tecnologica: nel 1986, la metà delle industrie ticinesi potevano essere considerate «tradizionali» (non-innovative), un terzo innovative per imitazione e il resto veramente inserito in traiettorie e processi innovativi-creativi.

Tuttavia, il settore ha conosciuto negli ultimi anni importanti mutamenti, alcuni certamente indotti dalle dinamiche evolutive avvenute su una scala più ampia, nazionale ed internazionale, altri invece più vicini alle specificità regionali. Nuove e diverse dinamiche stanno trasformando il volto dell'industria ticinese, sganciandola da quella «cultura industriale», da regione periferica degli anni '60-'70 e che sembrava dover rappresentare, per un paese a scarsa tradizione industriale, la via obbligata per lo sviluppo del paese. Le traiettorie tecnologiche delle industrie della regione sembrano ora più fortemente influenzate da elementi dinamici legati alla nuova posizione geo-economica del Ticino che dalle caratteristiche strutturali ereditate dal passato. Questo «effetto di posizione» è dovuto al cambiamento del ruolo della frontiera, soprattutto della frontiera politica verso sud, e dall'attrattiva – non solo turistica – della regione. Per esempio, pace sociale e sicurezza, accanto alla qualità della vita, rappresentano dei punti forti nelle scelte di localizzazione delle imprese in Ticino (Ratti, D'Ambrogio, 1988) mentre comincia a farsi sentire, non più per il solo effetto-frontiera, quel «campo di forza» determinato dall'alto potenziale dello spazio economico metropolitano lombardo[...]

Le nuove dinamiche descritte sono state verificate a gradi diversi sia per le industrie più tradizionali che per le industrie innovative.

Per la prima categoria di industrie, le tendenze generali che si sono riscontrate sono le seguenti. Si osserva innanzitutto, anche nelle imprese tradizionali, la necessità di cambiamento nel comportamento da parte di tutte le ditte analizzate. Da un comportamento di dipendenza, del tipo «economia a rimorchio», si constata un'evoluzione verso un comportamento più autonomo ed innovativo. Da un lato l'innovazione è vista come una strategia per meglio adattarsi agli impulsi esterni (innovazione di processo e ricerca di una migliore informazione) e dall'altro lato l'innovazione è vista come strategia per influenzare direttamente il mercato, allargando la gamma di possibili opportunità (innovazione di prodotto e diversificazione della produzione).

La necessità di diminuire la dipendenza rispetto al committente «unico» (spesso situato nella Svizzera tedesca) è correlata con la presa di coscienza delle potenzialità dovute alla loro localizzazione, ad un «savoir faire» particolare presente nella regione e all'opportunità di possibili collaborazioni con la regione di frontiera (al di là della tradizionale permissività della manodopera frontaliera). Per queste industrie tradizionali si delinea un Ticino quale «spazio di intermediazione», con ruoli più differenziati rispetto al modello periferico-emarginato che si è verificato nel passato. Dietro queste tendenze generali vi sono evidentemente delle situazioni molto differenziate da settore a settore. Ogni strategia è il risultato di una delicata alchimia tra risorse e vincoli a disposizione a livello di ogni elemento costitutivo: risorse e vincoli legati alla ditta, al contesto regionale, alla divisione internazionale del lavoro, allo spazio di mercato. Ogni impresa cerca di muoversi nel migliore dei modi tra queste differenti risorse e vincoli. Tra questi vi è una scarsa cultura industriale regionale, la forte attrattività per i giovani ticinesi esercitata da altri settori economici, una relativa debolezza e sostegno da parte del sistema di formazione professionale e l'incertezza nella possibilità di continuità di imprese familiari. Ancora più interessanti sono – sotto il profilo delle osservazioni del ruolo del riferimento al «milieu» regionale o all'identità regionale – i risulta-

Per quanto concerne l'aspetto ecologico, spesso assai discusso quando si parla di questi materiali, occorre notare che l'uso delle materie plastiche consente una vasta gamma di manufatti con minor costo energetico rispetto a quello richiesto dall'impiego di altri materiali. Un ulteriore risparmio energetico è offerto dall'utilizzazione delle materie plastiche nell'industria automobilistica e aeronautica: la leggerezza degli elementi consente infatti di ridurre notevolmente il consumo di carburante.

## L'industria metallurgica

Dopo il settore dell'abbigliamento, l'industria metallurgica rappresenta, per numero di persone occupate, il maggior datore di lavoro del secondario cantonale. Con 4'726 occupati questo comparto impiega infatti quasi il 14% di tutta la manodopera industriale.

Sviluppatosi grazie alla possibilità di accedere a manodopera a buon mercato, questo settore ha subito nel tempo una graduale trasformazione che ha portato alla nascita di numerose aziende, di piccola e media dimensione, capaci di offrire un alto grado di specializzazione, di innovazione e di qualità. Si tratta, perlopiù, di aziende attive in diverse nicchie di mercato e, in particolare, nella sottofornitura relativa a lavorazioni di precisione e di rifinitura.

## La costruzione di macchine e veicoli

Il settore della costruzione di macchine e veicoli ha conosciuto, nel corso dell'ultimo decennio, un rapido sviluppo e un forte incremento del personale occupato. Dal 1985 al 1991 la manodopera impiegata è cresciuta del 47% (variazione di posti di lavoro più rilevante dell'intera economia ticinese) passando da 2'961 a 4'358 unità.

Grazie alla presenza di alcune aziende trainanti e all'avanguardia, pensiamo in particolare all'AGIE di Losone, si è assistito al cosiddetto fenomeno dello *spin-off*, vale a dire alla creazione di nuove aziende da parte di dipendenti, in particolare ingegneri e ricercatori, provenienti da queste aziende leader. Ciò ha permesso al settore di svilupparsi costantemente, sia dal punto di vista numerico che qualitativo, tanto che oggi il Cantone Ticino può contare su diverse realtà industriali ad alto contenuto tecnologico e innovativo di tutto rispetto.



### **L'industria elettronica, elettrotecnica e ottica**

Nel settore dell'industria dell'elettrotecnica, dell'elettronica e dell'ottica sono attive 138 aziende che danno lavoro complessivamente a 4'409 persone. Si tratta dunque di un importante comparto industriale cantonale, prevalentemente orientato all'esportazione, ad alto grado innovativo e con un notevole valore aggiunto e nel quale lavorano con successo numerose industrie di piccola dimensione orientate in particolare nelle tecnologie specialistiche. L'evoluzione positiva è in parte dovuta alla vicinanza con il grande spazio economico della vicina Lombardia, regione nella quale sono stati ottenuti diversi contratti di sottofornitura, manodopera qualificata e tecnologie innovative.

### **L'industria orologera**

E' straordinario constatare come questo ramo, che fino ad alcuni anni or sono passava tempi estremamente difficili, abbia saputo superare le difficoltà, sviluppando una mentalità innovativa, applicando giudiziosamente la microelettronica e riconquistando una posizione considerevole. In Ticino operano attualmente nel settore dell'industria orologera (dati relativi al 1991) ben 77 industrie nelle quali sono impiegate 2'410 persone.

## **Il promovimento del settore industriale**

### **Perché promuovere l'industria?**

E' da decenni che il Cantone Ticino dispone di leggi vere e proprie che hanno lo scopo di aiutare il settore industriale.

Agricoltura a parte, nessun altro settore (per esempio edilizia, commercio, trasporti, banche, fiduciarie) ha potuto beneficiare di un supporto tanto importante.

Ci si può chiedere perché un Cantone o uno Stato, come molti Stati in tutto il mondo, dedichino tanta attenzione al rafforzamento dell'economia, soprattutto nel settore industriale.

Nel Canton Ticino, in particolare, si costata da decenni uno sviluppo molto intenso del settore terziario e si ritiene che nei diversi rami di questo settore lo sviluppo avvenga di forza propria senza intervento particolare dello Stato.

L'esistenza di aziende industriali è ritenuta importantissima per una re-

ti delle approfondite indagini svolte presso le industrie più innovative; si può osservare come i fenomeni di rottura tecnologica apprezzati attraverso il lancio di nuovi prodotti competitivi a livello mondiale non si traducono affatto in indifferenza rispetto al contesto locale-regionale. Al contrario, la piccola e media impresa innovatrice proprio perché deve affrontare i rischi «del mare aperto» deve più delle altre creare uno spazio di sostegno che è sempre di più centrato attorno ad una strategia di relazioni qualificate con alcuni fornitori e clienti e con un proprio «milieu» spazialmente identificabile. Così proprio i comportamenti innovativi sono quelli che richiedono una ristrutturazione e un rafforzamento del tessuto industriale locale, un'accentuazione delle complementarità nella creazione di nuove reti locali tra aziende, nonché nuove modalità di formulazione di politiche – quadro a sostegno di un ambiente favorevole alle imprese. E', per esempio, interessante osservare che le imprese create (quasi una ventina) da collaboratori lasciati partire da una grande impresa dell'elettronica industriale della regione di Locarno hanno determinato un caso esemplare a livello europeo di «spin-off», in cui il riferimento a fattori locali e a complementarità regionali appare più evidente [...] Certamente il Ticino non si è tramutato di colpo da regione periferica a regione particolarmente attrattiva per lo sviluppo di processi industriali promettenti. Il risultato della ricerca mette in risalto in particolare nuove tendenze, o anche solo dei germi che, tuttavia, appaiono particolarmente attrattivi per il cambiamento di segno nella tendenza. Restano ancora molti vincoli negativi già in parte citati per il caso delle industrie tradizionali. In particolare, si può dubitare anche alla luce dei risultati ottenuti che il solo territorio ticinese possa essere un sufficiente spazio di riferimento anche per quelle dinamiche locali che la ricerca europea GREMI (Groupe européen de recherche sur les milieux innovateurs) ha originalmente messo in nuova luce. Lo spazio di sostegno regionale dell'industria ticinese può essere ancora considerato in buona parte lo stesso spazio svizzero. Ma, anche qui, le nuove tendenze indicano un cambiamento di direzione: l'innovazione tecnologica si fa soprattutto in nuove imprese (create negli ultimi dodici anni) e per una parte significativa con origine italiana e lombarda. L'analisi dei contratti tra imprese indica già un equilibrio tra i contratti stipulati tra industria ticinese e industrie confederate e industria ticinese ed industria italiana, in particolare localizzate in Lombardia. Inoltre, e questo può essere soddisfacente, nei riguardi dei processi di integrazione economica europea, i contratti tra imprese ticinesi con imprese della CEE sono largamente superiori a quelli con imprese svizzere o di altri paesi europei.

In conclusione, dalla nostra ricerca può scaturire uno scenario alternativo estremamente accattivante ma, sicuramente, da valutare ulteriormente: lo spazio di riferimento per lo sviluppo delle politiche industriali, di localizzazione e di formazione ticinese potrebbe essere quello di un'area a carattere transfrontaliero comprendente le zone limitrofe settentrionali delle provincie di Novara, Varese e Como, una zona con un potenziale demografico di oltre 2 milioni di abitanti, sufficientemente importante e forte per essere relativamente liberata dall'influenza egemonica della metropoli milanese. Lo sviluppo di Como quale polo tecnologico, di Varese quale polo universitario e del Ticino con le potenzialità per esempio di un centro nazionale di calcolo del Politecnico federale, lasciano ipotizzare che il futuro industriale del Ticino non debba necessariamente essere visto in un'ulteriore crescita del numero degli impiegati nel settore. Al contrario si può ipotizzare lo scenario di un'area industriale transfrontaliera TI/CO/VA, nel quale, progressivamente, si dovrebbero poter cogliere le potenzialità di questa nuova realtà regionale. Le conseguenze sotto il profilo dell'identità regionale e del ruolo del Ticino nel contesto federale sono evidenti e certamente complesse. Tuttavia contrastano assai con l'immagine tradizionale di una regione industriale ticinese che non può che peggiorare la sua posizione di marginalità e dipendenza rispetto al tessuto industriale elvetico che gli ha fatto da matrice.

**Da Il Ticino regione aperta, a cura di Remigio Ratti, Raffaello Ceschi, Sandro Bianconi, Bellinzona-Locarno, 1990.**



## **Settore secondario, azienda, impresa industriale, produzione, produttività**

### **I settori economici**

In base agli studi compiuti negli anni '30 e all'inizio degli anni '40 dagli economisti inglesi A. G. Fisher e C. Clark l'economia viene divisa in tre grandi settori: il primario, il secondario e il terziario.

Il settore **primario** comprende quelle attività che sfruttano le ricchezze offerte dalla natura: l'agricoltura, la pesca, la caccia, la selvicoltura e l'estrazione di materie naturali (miniere e cave).

Il settore **secondario** raggruppa le industrie di trasformazione che lavorano le materie prime fornite dal settore primario. E' il settore dell'industria e dell'edilizia, con produzioni in grandi serie e contraddistinto da un forte progresso tecnico. Comprende pure le piccole aziende di produzione artigianale.

Il settore **terziario** include invece quelle attività che, pur non essendo direttamente produttrici di beni materiali, sono ugualmente utili nel senso che forniscono servizi individuali o collettivi. Vi troviamo il commercio, le banche, le assicurazioni, i trasporti, il turismo, le scuole, ecc.

Occorre però osservare che oggi i confini in particolare fra il settore secondario e quello terziario non sono sempre facilmente definibili: da un lato, infatti, l'industria si sta «terziarizzando» nella misura in cui una parte sempre più grande del valore dei prodotti industriali risulta da attività di tipo terziario: informazione, marketing, ricerca, concezione, progettazione, commercializzazione, comunicazione, ecc.; d'altro canto il terziario tende a «industrializzarsi» nel senso che accresce la sua produttività grazie alle moderne tecnologie informatiche e telematiche.

Negli ultimi decenni poi hanno assunto un peso crescente, per occupati e valore prodotto, alcuni servizi che hanno a che fare con l'elaborazione, il trattamento e la distribuzione delle informazioni e hanno dato vita a tutta una serie di nuove professioni nel campo della ricerca scientifica, dell'informatica, delle telecomunicazioni, della consulenza, delle ricerche di mercato, delle pubbliche relazioni, della formazione. Per queste attività è stata coniata la denominazione di «terziario avanzato» o «quaternario». Altri studiosi identificano il «quaternario» con il complesso delle attività di comando, decisione, pianificazione, orientamento a livello politico, economico, sociale e culturale.

Fin verso la fine del 1700 in Europa predominava il settore agricolo. Poi la rivoluzione industriale, a partire dall'Inghilterra, segnò l'inizio di profondi sconvolgimenti che ebbero come prima causa un progresso tecnico e scientifico sempre più rapido. Lo sviluppo dell'industria moderna, caratterizzata dall'impiego sistematico e intensivo delle macchine e finalizzata alla produzione di beni per il mercato, comportò l'accentramento della manodopera in un unico luogo di lavoro, la fabbrica, e la divisione parcellizzata dell'attività produttiva. Il settore secondario conobbe un fortissimo aumento dell'occupazione. Successivamente, negli ultimi decenni, con l'avvento dell'automazione, la quota di impiegati nell'industria è diminuita a favore del settore terziario, il quale occupa attualmente, nelle economie più avanzate, il 50% della popolazione attiva.

Il settore primario che nella fase precedente alla rivoluzione industriale registrò grandi progressi («Rivoluzione agricola») introdusse, in seguito alla rivoluzione industriale, moderne tecniche chimiche e meccaniche di sistemazione e lavorazione dei campi con conseguente aumento della produttività. Il settore primario subì così una continua contrazione del numero di persone occupate (vedi documento 2: Popolazione attiva nei settori economici).

L'industria ha contribuito in maniera determinante alla crescita economica mondiale. Fin dalla rivoluzione industriale l'espansione del settore secondario ha avuto ripercussioni economiche e sociali di enorme portata: ha modificato le forme di produzione e i generi di vita, ha determinato ingenti flussi migratori e rapidi processi di urbanizzazione.

Lo sviluppo industriale non è stato lineare, né ha interessato in modo omogeneo le diverse regioni. Alcuni paesi si trovano appena all'inizio dell'evoluzione (Paesi sottosviluppati dell'Africa e dell'America latina

gione o uno Stato, poiché contribuisce alla stabilità sociale, economica, finanziaria non solo a breve termine, ma per lungo tempo, ed è considerata più affidabile di altri settori di attività.

Le aziende industriali, specie quelle con contenuti tecnologici di alto livello e pulite (quelle inquinanti sono pochissime e destinate a scomparire) rappresentano per la regione d'insediamento un concentrato di numerosi vantaggi che sono la base per la prosperità, non solo materiale, della gente della regione.

L'industria non significa solo posti di lavoro, ma anche possesso a lungo termine di *know-how*, di tecnologie e quindi attività di ricerca e sviluppo, possibilità di carriera molto interessanti, lavoro per le ditte di trasporti, lavoro continuo per i sottofornitori che producono parti del prodotto industriale, come pure lavoro di manutenzione del parco macchine oltre che degli immobili; vuol dire lavoro per una serie di aziende del primario e del terziario per le quali l'azienda industriale è un punto di riferimento importantissimo.

Le materie prime, comprese quelle dell'agricoltura, vengono perlopiù prodotte con trasformazioni industriali per la vendita al pubblico (i cereali che diventano farine e poi pane; i pomodori che diventano concentrato e prodotti in scatola che permettono la conservazione e quindi la vendita tutto l'anno; i blocchi di granito estratti che diventano lastre e facciate per strade, piazze ed immobili; il legno che diventa carta; la carta che diventa libri e giornali; il petrolio, il carbone ed altre materie prime che diventano materie plastiche per produrre parti di automobili e aerei, per produrre apparecchi Hi-Fi, telefoni, fax, orologi, penne e pennarelli, carte di credito, sacchi da montagna, tende, scarpe, ecc...).

Da questi pochi esempi, che potrebbero essere un'«infinità», si può capire come l'attività industriale è determinante per la nostra vita di tutti i giorni ed è una base essenziale per il mantenimento del livello di vita che conosciamo.

Per questo motivo una regione che vuole offrire ai propri abitanti possibilità economiche solide e possibilmente affidabili cercherà di promuovere tutti i settori, dal primario al terziario, ma, soprattutto il proprio tessuto industriale.

Vista l'enorme importanza del setto-



re industriale è opportuno quindi promuoverlo nel senso di migliorarne la qualità delle prestazioni e dei prodotti e anche dei mezzi di produzione, ciò che significa pure produrre rispettando l'ambiente e quindi non inquinando.

Uno Stato che vive solo di terziario dipende da molteplici fattori esterni, fra cui l'industria ubicata altrove, e risulta pertanto fragile e per niente affidabile a lungo termine.

La situazione ottimale è quella di un equilibrio fra attività agricola, attività industriale, artigianale, dell'edilizia e dei servizi; questo equilibrio dipende evidentemente dalle risorse e dalle possibilità offerte, nonché dalle abitudini, dalla cultura e dalla «vocazione» degli abitanti.

In Ticino, ad esempio, l'equilibrio passa anche dai proventi del turismo che, rispetto ad altre regioni, assumono un'importanza notevole. Poiché si riscontrano aspetti di fragilità non sempre facilmente superabili da parte degli operatori, da soli, lo Stato interviene pure in questo ambito con la Legge sul turismo che ne promuove le strutture e gli investimenti.

### **Cosa si è fatto e si sta facendo per promuovere il tessuto industriale ticinese**

#### **Prima fase**

Una prima legge per promuovere l'industria è stata varata già nel 1951 ed è durata ben 25 anni, fino al 1976. C'era allora un gran bisogno di creare un tessuto industriale che era quasi inesistente: vi erano aziende manifatturiere del tabacco e dei tessili, in particolare nel Mendrisiotto, aziende di lavorazione dei metalli create con l'avvento della linea ferroviaria del San Gottardo all'inizio del secolo, in particolare fra Airolo e Bellinzona. La Legge del 1951 ha permesso di concedere agevolazioni fiscali e quindi spronare la creazione di un gran numero di nuove aziende che in parte hanno cessato l'attività dopo pochi anni.

Ma è proprio in quel lontano periodo di promovimento senza condizionamenti qualitativi che sono nate imprese che oggi sono basilari nella struttura industriale ticinese, aziende che hanno offerto e continuano a dare impulsi essenziali molto diffusi in tutto il cantone, proprio grazie alla loro tecnologia di ottimo livello.

Sono state create ad esempio, anche con il supporto promozionale del cantone, l'AGIE di Losone, l'ALBE

per esempio), altri sono già entrati nella fase post-industriale (Paesi altamente industrializzati dell'Europa occidentale, Stati Uniti, Giappone, ecc.).

Nel secondo dopoguerra si è avuta una nuova rivoluzione che ha riguardato soprattutto l'applicazione di una capacità di organizzazione e di controllo dei processi produttivi notevolmente superiore rispetto al passato, resa possibile dallo sviluppo della microelettronica, dell'informatica e delle telecomunicazioni. I risultati più appariscenti sono stati una progressiva automatizzazione e robotizzazione della fabbrica, una crescente segmentazione dei cicli produttivi, una sensibile riduzione dei costi e un aumento della qualità dei prodotti.

### **Azienda, imprese industriali, produzione, produttività**

A norma della Legge federale sul lavoro l'azienda è «l'ente formato da un datore di lavoro e da uno o più lavoratori, stabilmente o temporaneamente occupati, prescindendo dall'uso di impianti o di locali determinati». In base a questa definizione sono considerate aziende anche i negozi, gli istituti di credito o di associazione, le imprese di trasporto, ecc., cioè anche le attività prettamente commerciali o artigianali che sarebbe bene differenziare dalle attività veramente industriali.

Le **imprese industriali**, così come definite dalla stessa legge, sono «le aziende che usano impianti fissi permanenti per produrre, trasformare o trattare dei beni per generare, trasformare o trasportare energia purché:

- il modo o l'organizzazione del lavoro siano determinati o dall'uso di macchine o di altre apparecchiature tecniche o dall'esecuzione in serie ed il personale a ciò occupato consti di almeno sei lavoratori oppure
- il modo o l'organizzazione del lavoro siano essenzialmente determinati da procedimenti automatizzati oppure
- la vita o la salute dei lavoratori siano esposte a pericoli particolari».

Il termine **produzione** indica invece la fase di trasformazione e/o lavorazione di risorse naturali o di prodotti facendo capo ai cosiddetti «fattori di produzione», ossia:

- i fattori naturali;
- il capitale;
- il lavoro dell'uomo;
- la creatività dell'imprenditore.

#### **I fattori naturali**

Terra, acqua, aria, giacimenti minerali, petrolio, gas e altre fonti energetiche. Queste ricchezze che troviamo nella natura sono preziose e vanno sfruttate con parsimonia.

#### **Il capitale**

Il secondo fattore della produzione è il capitale, ossia immobili, impianti, attrezzature, ecc. (capitale fisso) e moneta, materie prime, ecc. (capitale circolante) che permettono la trasformazione. Grazie all'impiego del capitale, che rende più efficace il lavoro dell'uomo, questi ha potuto realizzare un sostanziale miglioramento del suo livello di esistenza, ottenendo con sforzi minori risultati quantitativamente e qualitativamente più elevati. Un'economia in evoluzione si caratterizza per la presenza sempre più rilevante di capitale nel processo produttivo, il quale provoca pure un ulteriore spostamento della popolazione attiva dal settore secondario a quello terziario.

#### **Il lavoro dell'uomo**

Il terzo fattore della produzione è rappresentato dal lavoro dell'uomo, di tipo materiale o intellettuale. A ogni fase di produzione, vendita, ricerca, amministrazione, ecc. corrisponde una volontà o un gesto umano che ne determina il funzionamento. Il fattore lavoro viene ricompensato attraverso il versamento di un salario.

La **produttività** è la misura del progresso tecnico di un'azienda. Quando si parla di produttività di un'industria ci si riferisce solitamente alla pro-



produttività del lavoro e si confronta la produzione ottenuta durante un periodo di tempo. Se in un'azienda 100 dipendenti producono in un anno 1'000 unità di un determinato prodotto e nell'anno seguente ne producono 1'250 pezzi poiché sono state installate macchine più moderne o perché il processo lavorativo è stato migliorato la produttività risulta aumentata del 25%. Si giunge allo stesso risultato se si prende in considerazione il fattore tempo: se oggi 100 operai producono in 10 ore 1'250 unità di un prodotto mentre l'anno prima la produzione, nello stesso periodo di tempo, era di 1'000 pezzi la produttività risulta pure aumentata del 25%.

La produttività negli ultimi anni è aumentata moltissimo nel settore secondario (industria e edilizia); nel terziario (servizi) dove nel passato è cresciuta in proporzioni più modeste per la scarsa partecipazione della macchina alle attività tipiche di questo settore, la rivoluzione informatica ha determinato in alcuni rami forti aumenti di produttività.

L'esperienza insegna che la misura della produttività è assai complessa ma costituisce uno dei mezzi più efficaci per stabilire il progresso e l'efficienza di un'azienda, di un'industria o di un intero settore economico. Le leggi del libero mercato impongono che i diversi fattori di produzione siano combinati nel miglior modo possibile affinché il prodotto desiderato possa essere fabbricato secondo la più alta qualità ma al costo più basso.

#### Produzione e produttività

##### NON SI CONFONDA

##### Produzione

- Valore di ciò che è stato prodotto
- Attività che ha come obiettivo di far crescere la quantità di beni e servizi disponibili

##### Produttività del lavoro

Valore dei beni e servizi prodotti in rapporto al tempo di lavoro necessario alla loro produzione

#### La creatività dell'imprenditore

La figura dell'imprenditore e in particolare le sue capacità organizzative e creatrici costituiscono il quarto indispensabile fattore all'interno di un'azienda. L'imprenditore raccoglie i capitali, assume il personale, acquista il materiale necessario a sviluppare la sua attività, la dirige, la organizza cercando costantemente nuove idee, in modo da rendere i suoi prodotti sempre più graditi alla clientela. Se le sue capacità sono reali e se i suoi calcoli si rivelano esatti l'imprenditore ne trae un profitto; in caso contrario registra una perdita e ne deve sopportare tutte le conseguenze morali e finanziarie (vedi documento 3: La combinazione dei fattori di produzione).

divenuta poi *Mikron SA* di Agno e molte altre imprese di primo piano ancora oggi esistenti.

#### Seconda fase

La seconda Legge di promovimento industriale, quella del 1976 entrata in vigore nel 1977, è durata 10 anni.

Con questa nuova Legge si è voluto dare un indirizzo meno dispersivo al promovimento, aiutando la creazione di nuove aziende, nonché nuovi investimenti in aziende esistenti, con criteri di qualità.

Ci si è resi conto che non tutto quello che era «industria» era conforme alle aspettative e che inoltre esistono altri aspetti importantissimi da salvaguardare e da promuovere.

Erano e sono da proteggere gli importanti apporti di altre realtà, come il turismo, il terziario in generale, le comunicazioni, ma anche l'ambiente e il paesaggio.

Dando peso alle industrie che possono garantire i posti di lavoro a lungo termine e che sono in grado di esportare i propri prodotti, quindi che sono

concorrenti a livello internazionale, si sono spronate volontariamente aziende di una certa qualità, affinché l'industria ticinese fosse, nel suo complesso, meno dipendente dai centri di decisione e dai destini dell'industria della Svizzera interna. Il miglioramento qualitativo risultava conforme agli interessi degli altri settori e rami economici.

Esempi delle numerose aziende che sono sorte in questo decennio, grazie ad un forte apporto di imprenditori esteri, soprattutto italiani e qualche germanico oltre che all'apporto di imprenditori ticinesi, sono l'*Inphar-zam SA* di Cadempino, attualmente la nostra maggiore azienda farmaceutica, e la *Consitex SA* di Stabio che ha creato ulteriori centri di produzione a Mendrisio e Rancate, la quale rappresenta il ramo dell'abbigliamento di più alto livello, sia nei processi produttivi, sia nei prodotti.

Il decennio 1976-1986 è caratteristico dalla creazione da parte di ingegneri che hanno lasciato l'*AGIE* di Losone di parecchie nuove aziende caratterizzate da un livello molto elevato di conoscenze tecnologiche e che hanno quindi conosciuto evoluzioni molto positive di sviluppo. Sono circa una ventina le imprese così create (*spin-off*).

#### Terza fase

Un'impostazione ancor più spiccatamente qualitativa si riscontra nella Legge in vigore dal novembre del 1986.

Una costante ricerca della qualità la si trova non soltanto nel tipo di aziende che vengono promosse con aiuti finanziari a fondo perso (espresso in per cento dell'investimento di alto livello tecnologico), ma anche nelle strutture che influenzano direttamente o indirettamente l'attività industriale, al fine di rafforzare il cosiddetto «spazio di sostegno» all'industria.

Infatti la nuova legge permette di prendere in considerazione buona parte delle necessità e dei problemi di un settore industriale modernissimo e pone pure le basi per un ulteriore miglioramento qualitativo.

Oltre alla concessione di aiuti diretti alle aziende che effettuano investimenti innovativi di alto livello tecnologico, si concedono parecchi altri tipi di aiuto.

- Considerando la grossa carenza di personale qualificato la Legge promuove la creazione e la gestio-



ne di centri di formazione aziendali e interaziendali per apprendisti che diverranno alla fine del tirocinio meccanici di macchine, disegnatori di macchine, elettronici, elettromeccanici, ecc., tutte qualifiche difficilmente reperibili in Ticino, anche se molto richieste.

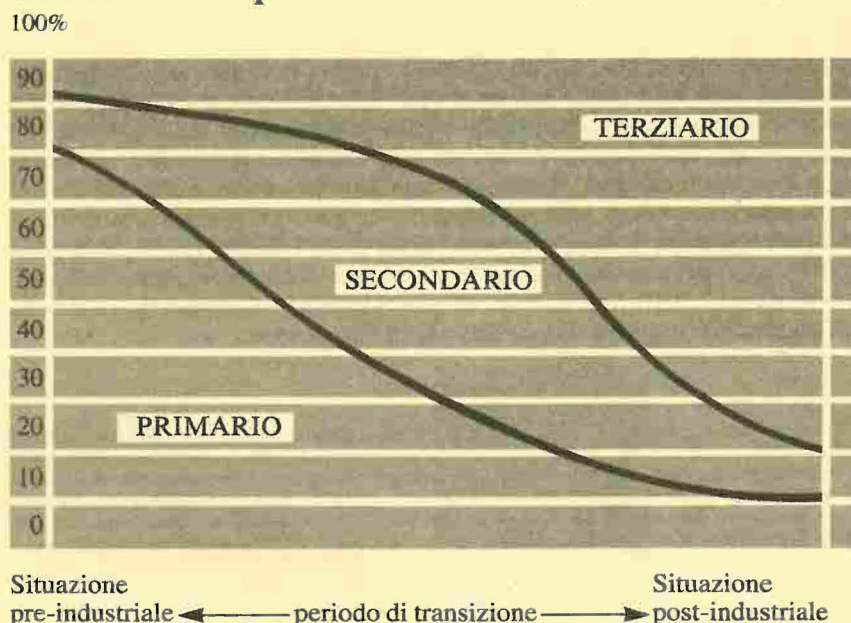
- Attualmente vengono sussidiati al 30% quattro centri aziendali, cioè centri per l'insegnamento di una o più professioni, creati da singole aziende, in gran parte per i propri bisogni. Inoltre viene sussidiato al 50% un centro interaziendale che accoglie apprendisti di diverse aziende, che, da sole, non sarebbero in grado di sopportarne gli oneri finanziari.
- A favore della formazione a sostegno dell'industria il cantone partecipa pure ai costi di gestione del Centro CIM della Svizzera Italiana, ubicato a Manno nello stesso stabile che accoglie il Centro di calcolo scientifico del Politecnico federale di Zurigo.

In questo centro si studiano e si sviluppano tecniche per coordinare ed integrare interi reparti di produzione industriale con computers, in modo da assicurare automaticamente un funzionamento ottimale dei processi di lavorazione e la qualità desiderata dei prodotti.

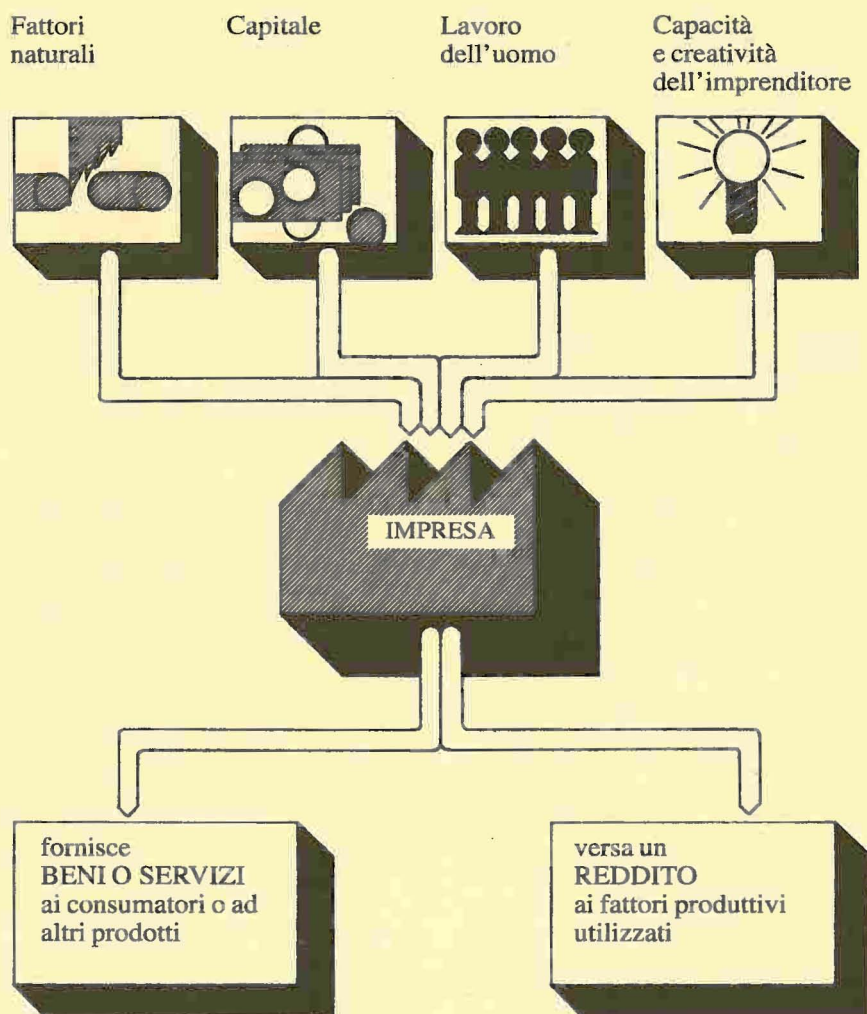
I giovani interessati alle tecniche di produzione industriale ricevono nel Centro CIM una formazione di altissimo livello che permetterà all'azienda di migliorare ulteriormente la qualità e di diminuire i costi di produzione, assicurandone così maggior concorrenzialità a livello internazionale.

- Fa pure parte dello «spazio di sostegno» all'industria la creazione e la gestione del Centro di Interfaccia per le Tecnologie Innovative (CITI) con sede a Lugano presso gli uffici dell'Associazione delle Industrie Ticinesi e con un importante sostegno del Cantone. Questo organo che ha il compito di sostenere le industrie nella ricerca e nell'adozione delle tecnologie più adatte per mantenerle sempre concorrenziali dal punto di vista della qualità dei prodotti fabbricati e dei costi di produzione, adottando tecniche particolari di gestione della produzione e di organizzazione aziendale, consiglia l'imprenditore sull'opportunità di adottare nuove tecnologie di pro-

## Documento 2: Popolazione attiva nei settori economici



## Documento 3: La combinazione dei fattori di produzione



Da A. Cavadini, *Introduzione alla scienza economica*, Bellinzona, 1977



cesso e perfino di produrre altri prodotti.

Per svolgere questi compiti molto impegnativi il CITI ha a disposizione consulenti esterni specializzati nei singoli settori dell'attività di un'azienda industriale. Non è quindi in concorrenza con persone e ditte di consulenza industriale già esistenti, ma si appoggia su di loro. Il CITI stesso è in grado di offrire già una prima valutazione dei problemi di un'azienda e di dare indicazioni di soluzione pratiche e subito realizzabili.

- E' pure da considerare fra le azioni di promovimento economico l'assistenza agli imprenditori operanti nel Cantone Ticino, nonché a quelli che intendono insediare da noi una nuova azienda, per tutti i problemi che chiamano in causa uffici dell'amministrazione cantonale, al fine di rendere più veloci gli iter burocratici, come per esempio per ottenere la licenza per costruire lo stabile industriale, la domanda per assumere personale straniero dirigente o specializzato in tecnologie per le quali non è reperibile nessuno in Ticino, ecc.
- Un sostegno alla concorrenzialità delle industrie ticinesi è il promovimento della loro partecipazione come espositori a fiere specialistiche di importanza internazionale, dove si trovano riuniti gran parte dei concorrenti, i quali possono quindi misurare da vicino il valore dei propri prodotti. Facendo tesoro di queste esperienze l'azienda cercherà in seguito di adottare i miglioramenti di processo o dei prodotti per offrire sul mercato prodotti più concorrenziali, assicurandosi nel contempo il proprio futuro. Vengono concessi sussidi fino al 25% dei costi computabili di partecipazione all'esposizione. La crescente globalità dei mercati deve costringere gli imprenditori industriali a misurarsi sul mercato internazionale e non, come avviene in diversi casi, solo con il mercato locale.
- Assieme ad altri Cantoni, il Ticino organizza e «sponsorizza» la partecipazione delle aziende industriali in stand collettivi alla fiera industriale di Hannover, la più importante al mondo per numero di visitatori e una delle maggiori anche per l'estensione dello spazio espositivo, che si svolge ogni anno nel mese di aprile.

I grossi stand collettivi, ben organizzati, esteticamente attraenti, permettono alle aziende espositrici, che ricevono pure il sussidio per la partecipazione, di presentarsi in modo efficace e a costi contenuti ai visitatori e ai professionisti del loro campo, provenienti da tutto il mondo.

In questa occasione viene pure allestito un catalogo di aziende svizzere di prodotti semifiniti, cioè di sottoforniture per altre aziende, nel quale figurano parecchie aziende ticinesi.

- Ogni anno viene pure organizzato assieme ad altri Cantoni un concorso denominato «La Svizzera Tecnologica» che premia le migliori innovazioni dell'anno nel campo industriale.
- Un importante apporto allo «spazio di sostegno» all'industria è dato dal sussidiamento della creazione e del miglioramento di aree appositamente attrezzate per accogliere insediamenti industriali, cioè le «zone industriali». Ogni comune può cioè riservare una parte del proprio territorio per insediamenti industriali, sperando di poter beneficiare dei numerosi vantaggi sopra descritti, che l'industria porta con sé. Il Comune, con il concorso del Cantone, costruisce le infrastrutture necessarie sia per attirare l'attenzione degli imprenditori sulla possibilità di insediamento, sia per rendere più facile e veloce l'insediamento stesso. La presenza di infrastrutture come le strade, le condutture per l'acqua potabile, per l'acqua industriale (cioè non potabile che serve per il raffreddamento nei processi produttivi che creano molto calore o per spegnere eventuali incendi), per le acque luride (fognature), con l'allacciamento all'impianto di depurazione delle acque, la rete di distribuzione di energia elettrica e, possibilmente, anche del gas, la preparazione di un fondo asciutto adatto ad accogliere gli stabili industriali, sono elementi essenziali e quindi punti di forza di una «zona industriale».

La presenza di numerose piccole e medie aziende industriali di alto valore tecnologico non abbisogna soltanto dello «spazio di sostegno» formato da istituti, associazioni, organizzazioni create appositamente per questi scopi e dall'amministrazione

cantonale in tutte le sue componenti, ma anche da quello «spazio di sostegno» ancor più essenziale formato da giovani entusiasti, capaci di apprezzare l'enorme apporto dell'industria. Il promovimento economico e il successo a lungo termine dello stesso settore industriale e quindi il costante miglioramento delle condizioni di vita nella regione Ticino passano attraverso un atteggiamento positivo nei confronti delle attività industriali.

### Riferimenti bibliografici

Jean Billet, *Le Tessin. Essai de géographie régionale*, Grenoble, 1972

Basilio M. Biucchi, *Profilo di storia economica e sociale della Svizzera*, Locarno, 1982

Alberto Bramanti, Remigio Ratti, *Verso un'Europa delle regioni, La cooperazione economica transfrontaliera come opportunità e sfida*, Milano, 1993

Adriano Cavadini, *Economia ticinese: le trasformazioni del passato e le prospettive del futuro*, Lugano, 1989

Adriano Cavadini, *Introduzione alla scienza economica*, Bellinzona, 1977

Dipartimento delle finanze e dell'economia, *Profilo economico del Cantone Ticino*, Bellinzona, 1989

Gioventù ed Economia, *Una scelta di vita*, Lugano, 1993

Remigio Ratti, Raffaello Ceschi, Sandro Bianconi, *Il Ticino regione aperta*, Bellinzona-Locarno, 1990

Remigio Ratti, *Regioni di frontiera, Teorie dello sviluppo e saggi politico-economici*, Lugano, 1991

Ufficio cantonale di statistica, *Informazioni statistiche*, Bellinzona, dicembre 1992