

R I C E R C H E

S T O R I A

SOCIETÀ ITALIANA DEGLI STORICI
DELL'ECONOMIA

Il lavoro come fattore produttivo e come risorsa nella storia economica italiana

Atti del Convegno di studi
Roma, 24 novembre 2000

a cura di
SERGIO ZANINELLI e MARIO TACCOLINI

GIOVANNI FEDERICO

L'industria italiana attraverso i censimenti: primi risultati di una ricerca

Nel secolo XX l'Italia è divenuta un paese industriale. Ancora nel 1911, il settore secondario (industria manifatturiera, miniere, costruzioni e servizi di pubblica utilità) produceva il 24% del PIL¹. Tale percentuale è salita al 42.5% nel 1976², il suo massimo storico, per poi declinare di nuovo per lo sviluppo del settore terziario. Lo sviluppo industriale ha profondamente modificato l'economia e la società italiane, e quindi ha sempre attratto l'attenzione degli storici³. Una fonte essenziale per il loro lavoro sono i Censimenti industriali, tenuti nel 1911, 1927, 1937-39 e poi nel secondo dopoguerra a intervalli decennali regolari dal 1951 in poi⁴. Purtroppo, i censimenti non sono una fonte facile da utilizzare in prospettiva diacronica, per il continuo cambiamento dei criteri di rilevazione. Anche dati apparentemente omogenei, come il numero di addetti per settore industriale o il numero di cavalli dinamici, nascondono differenze molto consistenti e tali da rendere un semplice accostamento delle cifre ingannevole. Alcuni anni fa, Chiaventi avviò la meritoria opera di omogeneizzazione, presentando dati su addetti e potenza utilizzabile dal 1911 al 1951⁵. Più recente-

¹ O. VITALI, *Gli impieghi del reddito nell'anno 1911*, in G. REY (ed.), *I conti economici dell'Italia*, II, *Una stima del valore aggiunto per rami di attività per il 1911*, Laterza, Roma-Bari 1992, pp. 283-337, tab. 7.

² ISTAT, *Sommario di statistiche storiche italiane 1926-1985*, Istat, Roma 1986, tab. 8.17.

³ J. COHEN - G. FEDERICO *Lo sviluppo economico italiano 1820-1960*, Il Mulino, Bologna 2001.

⁴ Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio, Direzione generale della statistica e del lavoro, *Censimento degli opifici e delle imprese industriali al 10 giugno 1911*, IV, Bertero, Roma 1914; ISTAT, *Censimento degli esercizi industriali e commerciali al 15 ottobre 1927*, Istat, Roma 1929; ISTAT, *Censimento industriale e commerciale 1937-39*, Istat, Roma 1940-42; ISTAT, *III Censimento generale dell'industria e del Commercio 3 novembre 1951*, XVIII, *Dati Generali riassuntivi*, Istat, Roma 1957; ISTAT, *IV Censimento generale dell'industria e del commercio 16 ottobre 1961*, Istat, Roma 1967; ISTAT, *V Censimento generale dell'industria e del commercio 25 ottobre 1971*, VIII, *Dati generali riassuntivi*, Istat, Roma 1976.

⁵ R. CHIAVENTI, *I censimenti industriali italiani 1911-1951: procedimenti di standardizzazione*, «Rivista di storia economica», 4 (1987), pp. 119-151.

mente, Cainelli e Stampini hanno costruito un data-base degli addetti per settore/regione, utilizzato da Cainelli-Leoncini per analizzare il cambiamento di localizzazione dell'industria dal 1911 al 1991⁶.

Questo contributo si differenzia dal lavoro di Chiaventi per l'arco temporale più lungo, che comprende anche i censimenti del secondo dopoguerra, fino al 1971 (e in una successiva versione fino al 1991). Si differenzia da ambedue i lavori disponibili per la più ampia gamma di informazioni considerate (inclusa la composizione della manodopera e la struttura per dimensioni).

In questo contributo si esamineranno quattro caratteristiche dell'industria: struttura per settori, livello di meccanizzazione, dimensione media degli stabilimenti e composizione della manodopera per sesso e qualifica. Tutte queste caratteristiche dovrebbero cambiare nel corso del processo di sviluppo secondo un *pattern* ben chiaro. Ci si aspetterebbe I) un aumento della quota dei settori moderni (l'industria pesante) a scapito di quelli tradizionali dell'industria 'leggera'⁷; II) un incremento della intensità di capitale; III) un aumento del capitale umano per addetto.

In quale misura queste previsioni sono confermate?

I) Il cambiamento strutturale è sicuramente presente, soprattutto nel secondo dopoguerra anche se non nella misura verificatasi in altri paesi. La tabella 1 dell'appendice riporta le percentuali dei due macro-settori sul totale dell'industria manifatturiera. È opportuno ricordare che nei sessant'anni considerati il totale degli addetti è cresciuto da circa 2.2 milioni nel 1911 a 5.3 nel 1971. Quindi, un calo relativo quasi mai corrisponde ad una contrazione in termini assoluti. Come previsto, è aumentata la quota dell'industria pesante (il numero di addetti è più che triplicato) ed è diminuita quella dell'industria leggera (il numero degli addetti è 'solo' aumentato di due terzi). Quest'ultimo è dovuto essenzialmente alla diminuzione degli addetti in due settori, l'alimentare ed il tessile, particolarmente rapida nel secondo dopoguerra. Anche nelle industrie pesanti si registrano andamenti differenziati. È calata l'occupazione in settori tradizionali come la lavorazione di minerali non metalliferi e la produzione di «altri mezzi di trasporto» (cioè materiale ferroviario e carrozze a cavalli). È aumentata molto quella dell'industria meccanica in senso ampio, ed il settore in asso-

⁶ G. CAINELLI - M. STAMPINI, *Appendice 1. Problemi di standardizzazione a livello provinciale dei censimenti industriali italiani: 1951-1991*, in IDSE-CNR, *Trasformazioni strutturali e competitività dei sistemi locali di produzione. Rapporto sul cambiamento strutturale dell'economia italiana*, F. Angeli, Milano 1997, pp. 285-309; G. CAINELLI - R. LEONCINI, *Il ruolo della manifattura nel cambiamento strutturale e nello sviluppo locale di lungo periodo*, in IDSE-CNR, *Trasformazioni strutturali*, pp. 43-87.

⁷ W. HOFFMANN, *The growth of industrial economies*, Manchester University Press, Manchester 1955.

luto più dinamico risulta essere la produzione di materie plastiche e gomma.

II) I censimenti non considerano l'impiego di capitale in quanto tale. Riportano però dati sul numero di stabilimenti che impiegano motori meccanici e sulla relativa potenza. È dunque possibile calcolare la percentuale di stabilimenti meccanizzati sul totale (tab. 2) ed il numero di HP per addetto (tab. 3). Quest'ultimo è un indice approssimativo dell'intensità di capitale, che ne sottovaluta la crescita. Infatti il livello di sofisticazione – e quindi il costo – del macchinario è andato aumentando molto più della potenza pura (i computer assorbono pochissima energia elettrica). Come previsto, ambedue gli indici sono aumentati nel tempo: nel lungo periodo l'industria italiana si è indubbiamente meccanizzata, ma il processo è stato tutt'altro che travolgente. Il forte aumento della percentuale di esercizi con motori è frutto principalmente dell'aumento del numero totale: il numero di quelli privi di forza motrice è diminuito solo di un quinto dal 1927 al 1971. Come prevedibile, gli esercizi non meccanizzati si concentravano nei settori leggeri, ma erano però anche molto numerosi nella seconda lavorazione dei metalli (i fabbri ferrai) e nelle lavorazioni meccaniche (riparazioni ed installazioni di macchinari). La combinazione fra i due indici mette in luce un interessante *pattern* settoriale del processo di meccanizzazione. Nel 1911, infatti il numero di HP per addetto nell'industria pesante nel suo complesso era solo del 55% superiore a quello dell'industria leggera. La dotazione di capitale nel comparto meccanico era particolarmente bassa – addirittura inferiore a quella del settore tessile. La strutturale maggiore intensità di capitale delle tecnologie moderne nei settori 'pesanti' era compensata da una minore diffusione di queste ultime. La guerra accelerò in misura notevole l'incremento dell'intensità di capitale, soprattutto nelle aziende moderne (senza modificare troppo la situazione nelle industrie 'tradizionali'). Il periodo fra le due guerre non ha segnato un cambiamento qualitativo rilevante. La grande ondata di diffusione delle tecnologie moderne è un fenomeno del secondo dopoguerra. La percentuale di stabilimenti meccanizzati è aumentata prima nei settori pesanti e poi negli anni Sessanta anche in quelli leggeri. Analogamente, il tasso di crescita del numero di HP per addetto è stato più alto nel settore pesante negli anni Cinquanta, e più elevato (di molto) nel settore leggero negli anni Sessanta. Il divario settoriale nell'uso di capitale è rimasto più o meno stabile fino al 1961 per poi crollare nel decennio successivo.

III) Il numero di addetti medi per esercizio è in aumentato addirittura del 60% dal 1911 (opportunamente corretto per l'omissione dei lavoratori in botteghe con un solo addetto) al 1971 (tab. 4). L'aumento però è partito da un livello estremamente basso, data la prevalenza di opifici minuscoli, con meno di dieci addetti nel 1911 (tab. 5a). Nel sessantennio successivo, la quota degli addetti in tali opifici è scesa in quasi tutti i settori

(fra le eccezioni si segnalano i tessili). In alcuni casi, come l'industria alimentare, è crollata. Il numero di addetti in termini assoluti è però aumentato, e neppure di poco, da meno di 900.000 nel 1911 a oltre 1.2 milioni nel 1961 e nel 1971. La diminuzione della quota degli opifici con meno di dieci addetti spiega totalmente l'incremento del numero medio di addetti complessivo. Infatti, il numero medio di addetti in opifici superiori a dieci addetti (se si vuole, l'industria vera e propria) (tab. 6), è addirittura diminuito nel lungo periodo. Gli ultimi due risultati sono almeno un'apparenza contraddittori. Come è possibile conciliare un aumento della quota totale negli opifici con oltre 10 addetti con la diminuzione del numero di addetti medi negli stessi opifici? La risposta è fornita dalla tabella 5b dell'appendice. Quasi tutti gli addetti 'persi' dalle botteghe artigiane si sono trasferiti in opifici industriali di poco più grandi. La percentuale di occupati in opifici superiori a 50 addetti è aumentata solo di cinque punti dal 1911 al 1971, e quella in opifici superiori a 100 addetti (cioè la media e grande industria) di soli due. Come prevedibile, la quota della piccola industria risulta strutturalmente più elevata (ed addirittura in aumento) nell'industria leggera, più bassa (ed in lieve calo) in quella pesante. Però ancora nel 1971 essa occupava circa il 45% degli addetti dell'industria pesante. La grande fabbrica (se si può definire tale un opificio con oltre 500 addetti, una dimensione non certo enorme) occupava meno di un quinto degli addetti.

iv) nel complesso la composizione della manodopera non è cambiata di molto nel periodo considerato. L'unico cambiamento rilevante sembra essere l'aumento della percentuale di addetti «non operai» (tab. 7), mentre la quota dei maschi è aumentata di pochi punti percentuali (tab. 8), e quella degli operai qualificati (nel secondo dopoguerra) è rimasta immutata (tab. 9). La composizione per sesso è forse una delle caratteristiche più distintive e permanenti di ciascun settore. Nel 1911, la manodopera femminile rappresentava oltre metà del totale in tre settori (tessile, abbigliamento e tabacco), che in totale occupavano quasi due terzi della manodopera femminile. In tutti gli altri settori, prevalevano i maschi. La divisione fra settori 'femminili' e 'maschili' è rimasta nel tempo, pur con una dinamica settoriale abbastanza differenziata. La percentuale di maschi è aumentata nell'abbigliamento ed è calata nel tessile, e quella di femmine è aumentata in molti settori tradizionalmente maschili. D'altra parte, i cambiamenti nella composizione settoriale dell'industria hanno ridotto l'importanza dei settori 'femminili', che nel 1971 occupavano poco più di due quinti delle donne. La proporzione di addetti «non operai» è aumentata in quasi tutti i settori, anche se nel complesso l'incremento appare minore nei settori leggeri di quelli pesanti. Si noti come gran parte della variazione si è concentrata nel periodo 1937-1951, e quindi non si può escludere l'effetto di un cambiamento di criteri di rilevazione. La percentuale di operai qualificati sul totale non mostra infine alcuna significativa variazione a

livello aggregato e le variazioni per settore sono rilevanti solo in pochissimi casi (fra cui la metallurgia e la lavorazione di minerali non metalliferi). È abbastanza difficile interpretare questi cambiamenti (peraltro modesti) in termini di variazione della dotazione di capitale umano. Un aumento della percentuale dei maschi potrebbe aver aumentato la dotazione se il tasso di alfabetizzazione maschile fosse stato maggiore (e se il tasso medio degli operai fosse stato simile a quello della popolazione totale). In effetti così era tradizionalmente in Italia, ma nel 1911 la differenza era già ridotta a livello nazionale (66% maschi e 48% femmine) e quasi nulla nelle tre regioni del triangolo industriale⁸. L'effetto dell'incremento della percentuale di non operai dipende dalla composizione del gruppo, che è cambiata in maniera radicale nel lungo periodo. Nel 1911 era costituita per circa tre quarti da «padroni» (inclusi tutti gli artigiani della classe «esercizi con un addetto») e «membri delle loro famiglie» e solo per un quarto di impiegati. Nel 1971, invece prevalevano questi ultimi. È probabile che tale cambiamento abbia accresciuto la dotazione di capitale umano, o almeno di quello frutto di istruzione formale (contrapposta ad on-the-job training degli artigiani). Sicuramente, inoltre, il capitale umano individuale degli operai è aumentato, se non altro per l'aumento del tasso di alfabetizzazione. La dotazione complessiva di capitale umano rimaneva, ancora nel 1971, abbastanza modesta. Circa il 40% degli operai italiani era ancora classificato nella categoria «operai comuni e manovali», che secondo le istruzioni «esegu[e] lavori che un lavoratore di media abilità riesce a compiere con soddisfacente rendimento dopo un breve periodo di addestramento» o «non richiedenti specifiche capacità né attitudini»⁹. La percentuale complessiva scende solo al 25% circa sommando agli operai qualificati anche tutti i «non operai», assumendo che fossero tutti dotati di capitale umano superiore al minimo (il che non è affatto detto). L'industria italiana alla fine della sua fase di più impetuoso sviluppo, non appare certo molto avanzata non solo nella produzione ma anche nell'utilizzazione di tecnologie moderne.

Riassumendo, l'evoluzione di lungo periodo corrisponde solo in parte all'idealtipo di processo di industrializzazione delineato all'inizio. È stata sicuramente segnata da importante cambiamento strutturale, con l'affermazione dei settori della seconda rivoluzione industriale a scapito di quelli più tradizionali. Altrettanto importante è stato il processo di meccanizzazione, che però ha lasciato indietro una fascia di artigiani consistente.

⁸ V. ZAMAGNI, *L'offerta di istruzione in Italia 1861-1987: un fattore guida dello sviluppo o un ostacolo?*, Cassino 1993 (Università di Cassino, Dipartimento di economia e territorio, Working papers, Sede di economia, 4), tab. 1.

⁹ ISTAT, *V Censimento generale dell'industria e del commercio 25 ottobre 1971*, VIII, *Dati generali riassuntivi*, Istat, Roma 1976, p. VIII.

Non si registrano cambiamenti rilevanti in altri parametri come la dimensione media degli stabilimenti, o il livello di capitale umano o infine la stagionalità. Inoltre, come dimostrato da Cainelli e Leoncini anche la distribuzione territoriale è rimasta abbastanza costante nel tempo. Nelle loro parole, «il sistema manifatturiero italiano presenta un elevato grado di polarizzazione regionale, per lo più persistente, a testimonianza di un processo di crescita squilibrato. Un processo di convergenza relativa si ha soltanto negli anni del boom economico» e «i motori regionali dello sviluppo sono identificabili nel triangolo industriale per quanto riguarda la prima metà del secolo fino agli anni '60. In seguito il baricentro si sposta decisamente verso il Nord-Est»¹⁰.

Nessuna di queste conclusioni è realmente inaspettata. Nel complesso, l'analisi dei censimenti conferma l'anomalia del caso italiano rispetto al *pattern* stilizzato di industrializzazione formulato pensando ai paesi del Nord Europa o agli USA. Naturalmente, è possibile interpretare tali caratteristiche come frutto di un adattamento creativo alla dotazione di risorse italiana (p. es. la scarsità di capitale e di materie prime per l'industria pesante) o piuttosto come grave segno di arretratezza rispetto agli altri paesi industriali avanzati. La scelta fra queste due interpretazioni però richiede un'analisi molto più articolata di quella qui condotta e basata esclusivamente sui dati censuari.

Appendice statistica

Tabella 1 - *Percentuale sul totale degli addetti*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
Leggere	59,7	64,9	60,5	56,0	48,6	43,4
Pesanti	40,3	35,1	39,5	44,0	51,4	56,6

Tabella 2 - *Percentuali esercizi con forza motrice*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
Leggere		20,9	18,1	27,4	41,7	53,4
Pesanti		29,2	10,8	43,5	61,0	63,4
Manifatturieri		23,0	16,8	31,6	47,9	57,6

¹⁰ CAINELLI - LEONCINI, *Il ruolo della manifattura*, in IDSE-CNR, *Trasformazioni strutturali*, p. 67.

Tabella 3 - *HP per addetto*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
Leggere	0,40	0,91	1,06	1,86	2,54	4,38
Pesanti	0,62	1,81	2,45	4,11	5,89	7,80
Manifatturiere	0,49	1,22	1,61	2,85	4,26	6,32

Tabella 4 - *Numero medio addetti per esercizio*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
Leggere	4	5	3	4	5	6
Pesanti	9	8	9	9	12	12
Manifatturiere	5	6	4	6	8	9

Tabella 5 - *Percentuali degli addetti per classi dimensionali*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
a) meno di dieci						
Leggere	48,2	39,8	45,5	40,7	36,5	29,7
Pesanti	26,3	27,6	19,5	20,4	19,6	18,6
Manifatturiere	39,6	35,7	35,2	31,9	27,9	23,5
b) 10-50						
Leggere		13,0	12,2	14,0	20,3	25,3
Pesanti		17,1	12,5	14,2	17,7	17,9
Manifatturiere		14,4	12,3	14,1	19,0	21,2
c) 51-100						
Leggere		7,2	7,8	7,7	10,0	11,7
Pesanti		8,3	8,6	8,3	10,2	9,3
Manifatturiere		7,5	8,1	8,0	10,1	10,3
d) 100-500						
Leggere		22,5	19,5	19,9	21,0	22,9
Pesanti		20,9	22,7	21,2	22,0	21,9
Manifatturiere		21,9	20,8	20,5	21,5	22,3

(segue)

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
e) oltre 500						
Leggere		17,5	15,0	17,6	12,1	10,4
Pesanti		26,1	36,7	35,8	30,4	32,3
Manifatturiere		20,4	23,6	25,6	21,4	22,7

Tabella 6 - *Numero medio addetti in esercizi oltre 10 addetti*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
Leggere	65	71	70	68	53	45
Pesanti	77	70	85	91	75	71
Manifatturiere	70	71	77	78	63	57

Tabella 7 - *Percentuali di addetti maschi*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
Leggere	58,6	52,6	55,4	55,2	56,3	55,3
Pesanti	83,1	88,1	83,2	83,9	83,5	83,5
Manifatturiere	69,1	65,8	66,9	68,4	70,9	72,1

Tabella 8 - *Percentuali di addetti «non operai»*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
Leggere		32,2	25,4	35,4	43,3	44,3
Pesanti		19,9	21,5	18,3	33,2	34,7
Manifatturiere		27,4	24,0	28,6	38,8	39,4

Tabella 9 - *Percentuale di operai qualificati sul totale*

	1911	1927	1937	1951	1961	1971
Leggere				66,7	63,9	63,4
Pesanti				54,0	51,3	59,5
Manifatturiere				60,6	56,9	61,1