

Osservazioni sul saggio di sviluppo industriale dell'Italia: 1881-1913^(*)

In questo articolo vorremmo esporre in forma riassuntiva i primi risultati di un'indagine che è ancora lontana dall'essere terminata. Nostro intento è di proporre taluni problemi fondamentali e prospettare le direttive lungo le quali possono trovarsi le risposte risolutive (1).

I.

È risaputo che nei decenni seguiti alla sua unificazione politica l'economia italiana rimase notevolmente arretrata non solamente rispetto a quella inglese ma anche rispetto alle economie dei paesi continentali dell'Europa occidentale allora in fase di sviluppo industriale. È questa una conclusione che è valida qualsiasi criterio di paragone si adotti: esame qualitativo delle attrezzature tecnologiche, dell'efficienza organizzativa o della qualificazione del lavoro nelle singole imprese; esame quantitativo, sulla base degli scarsi dati disponibili, della produttività

relativa in taluni settori industriali; numero delle persone occupate nell'industria; densità della rete ferroviaria del paese; percentuale di analfabeti. È vero che le differenze tra le singole regioni della penisola erano molto forti, ma stando ai calcoli del Pantaleoni (i quali, anche se con considerevoli margini di errore, riescono probabilmente a dare una idea dell'ordine di grandezza dei fenomeni), verso il 1890 la ricchezza privata pro-capite delle più ricche e sviluppate zone dell'Italia Settentrionale era ancora notevolmente inferiore alla metà dell'analogo dato calcolato per la Francia presa nel suo insieme (2).

È d'altra parte ugualmente indubbio che nel 1914 l'Italia aveva già subito una profonda trasformazione industriale. In queste condizioni sembra logico chiedersi se e sino a che punto il processo di industrializzazione, una volta avviato nel paese, abbia assunto le stesse caratteristiche riscontrabili nel secolo XIX nello svi-

generosa assistenza, di condurre le ricerche in Italia.

Purtroppo non mi è possibile elencare qui tutti gli studiosi italiani che mi hanno introdotto e guidato in questo nuovo e difficile campo. Verso di essi ho contratto un debito di gratitudine che non potrò mai ripagare. In questa sede mi limito a ringraziare il Prof. Paolo Silos Labini, il Prof. Gino Luzzatto, il Prof. Benedetto Barberi, il Dr. Veniero A. Marsan che mi hanno reso possibile la consultazione di importanti materiali non pubblicati.

(2) MAFFEO PANTALEONI, *Delle Regioni d'Italia in ordine alla loro ricchezza e al loro carico tributario*, in « Scritti vari di economia », III Serie (Roma, 1910, pagg. 242-252).

luppo industriale di altri paesi europei relativamente arretrati. In altri termini abbiamo affrontato la nostra ricerca con una serie di aspettative o di interrogativi storici alcuni dei quali possono essere così formulati:

1) In tempi moderni il processo di industrializzazione di paesi in condizioni di notevole arretratezza economica aveva probabilità di assumere la forma di una « spinta iniziale » vigorosa, con un saggio di sviluppo relativamente elevato. L'inizio di un periodo del genere poteva essere agevolato dal coincidere con una svolta della congiuntura, con il trapasso cioè dal fondo della depressione alla ripresa del ciclo; ma « la spinta » era per sua natura di lungo periodo e quindi non parallela alle fluttuazioni di breve periodo. Una volta iniziata, era probabile che rendesse il paese parzialmente immune dalla successiva recessione ciclica.

2) Durante una fase del genere di « slancio iniziale », un paese arretrato aveva per tendenza caratteristica di favorire la produzione di beni strumentali (dove i recenti progressi tecnici erano stati particolarmente rapidi) più che la produzione di beni di consumo. Erano infatti le industrie pesanti che offrivano larghe possibilità di sfruttare al massimo i vantaggi connessi con un ingresso ritardato sulla scena industriale.

3) Oltre che nella struttura produttiva, un processo di trasformazione era probabile nella struttura organizzativa, nel senso di una decisa tendenza verso forme varie di concentrazione.

4) Questi elementi, tipici di un'industrializzazione ritardata, in genere erano rafforzati dall'impiego di specifici strumenti istituzionali, come i criteri di investimento delle banche e misure governative. In paesi molto arretrati il ruolo del governo era di solito preminente rispetto all'attività delle banche che non partecipavano al processo di sviluppo sinché non veniva raggiunto un certo grado di progresso industriale.

Nelle pagine seguenti vorremmo esaminare il processo d'industrializzazione in Italia ante

1914 alla luce dei punti ora elencati e valutarne la conformità o la deviazione dal modello delineato. Si tratta indubbiamente di un'impostazione piuttosto ristretta; per di più potremo toccare solo pochi degli aspetti pertinenti del problema.

II.

L'impostazione scelta nel paragrafo precedente ha richiesto prima di tutto una qualche misurazione del saggio di sviluppo dell'industria italiana durante il periodo in esame. È stato così necessario costruire un indice della produzione industriale italiana per gli anni 1881-1913; la scelta dell'anno base è stata determinata essenzialmente dalla disponibilità delle fonti statistiche.

La mancanza di spazio ci impedisce di discutere dettagliatamente in questa sede l'indice che abbiamo elaborato; per un suo esame analitico rimandiamo ad un nostro scritto, disponibile in forma mimeografata presso il Russian Research Center dell'Università di Harvard (3). Il lettore vi troverà, oltre ad una descrizione esauriente delle fonti e dei criteri di calcolo (alcuni dei quali, purtroppo, sono piuttosto complicati), talune osservazioni critiche sulle manchevolezze ed il raffronto con tentativi precedentemente fatti nello stesso senso da studiosi francesi e italiani. Peraltro per comodità del lettore italiano, ne abbiamo riassunto i punti più significativi in una breve appendice pubblicata in calce a questo articolo (p. 60 e segg.). Qui ricordiamo che l'indice è costituito da sei serie principali, poi conglobate in un unico indice ponderato; i coefficienti di ponderazione sono stati scelti sulla base di calcoli da noi eseguiti sul valore aggiunto per gli anni 1902-1903 (4).

(3) ALEXANDER GERSCHENKRON, *Description of an index of Italian Industrial output, 1881-1913*, Russian Research Center, Harvard University, 1955.

(4) Le sei serie riguardano: 1) industria mineraria; 2) metallurgia; 3) meccanica; 4) tessili; 5) prodotti chimici; 6) prodotti alimentari. Avevamo preparato anche due elaborazioni alternative, ponderando le sei serie sulla base, rispettivamente, della occupazione e della potenza installata. Peraltro, i

(*) Il testo inglese di questo articolo è stato pubblicato nel « Journal of Economic History », fascicolo di dicembre 1955. La versione italiana qui pubblicata è integrata da una appendice esplicativa dei criteri seguiti per la costruzione di un indice della produzione industriale italiana per il periodo 1881-1913, appendice redatta dall'A. come sintesi di uno scritto disponibile in forma mimeografata presso il Russian Research Center dell'Università di Harvard.

(1) Mi è gradito esprimere la mia riconoscenza alla Guggenheim Memorial Foundation e al « Center of International Studies » presso il Massachusetts Institute of Technology, che mi hanno consentito, con la loro

Naturalmente la scarsità dei dati di base e le molte incertezze sui sistemi di ponderazione inficiano piuttosto seriamente l'attendibilità dei nostri calcoli. Tuttavia ci sembra che l'indice elaborato sia utilizzabile per il nostro scopo, che è quello di dare una visione generale della velocità del processo di industrializzazione in Italia, nei vari periodi e sottoperiodi anteriori al 1914. L'indice sintetico per l'intero periodo 1881-1913 è riportato nella tabella I, mentre l'andamento delle sei serie è specificato nella tabella II.

TAB. I

INDICE DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE ITALIANA,
1881 - 1913
(1900 = 100)

ANNO	INDICE	ANNO	INDICE
1881 . . .	54	1898 . . .	86
1882 . . .	57	1899 . . .	92
1883 . . .	64	1900 . . .	100
1884 . . .	63	1901 . . .	104
1885 . . .	65	1902 . . .	109
1886 . . .	67	1903 . . .	114
1887 . . .	73	1904 . . .	117
1888 . . .	74	1905 . . .	126
1889 . . .	72	1906 . . .	139
1890 . . .	72	1907 . . .	152
1891 . . .	67	1908 . . .	163
1892 . . .	64	1909 . . .	168
1893 . . .	70	1910 . . .	169
1894 . . .	72	1911 . . .	174
1895 . . .	73	1912 . . .	182
1896 . . .	75	1913 . . .	184
1897 . . .	78		

La scelta dei sottoperiodi entro i quali suddividere un periodo di sviluppo abbastanza lungo è necessariamente arbitraria; ma dato che il nostro scopo è di isolare la fase di

risultati presentati in questo articolo si riferiscono esclusivamente all'indice ottenuto ponderando le sei serie sulla base del valore aggiunto.

« slancio », uno sguardo ai dati sembra far preferire la seguente suddivisione:

- 1881-1888: sviluppo moderato
1888-1896: stagnazione
1896-1908: sviluppo molto rapido
1908-1913: saggio di sviluppo ridotto.

TAB. II

INDICE DELLA PRODUZIONE IN SEI INDUSTRIE
(1881-1913)
(1900 = 100)

ANNO	MINIERE	METALLURGIA	TESSILI	MECCANICA	CHIMICI	ALIMENTARI
1881 . . .	71	22	54	62	9	63
1882 . . .	79	18	53	76	11	65
1883 . . .	80	27	62	92	13	68
1884 . . .	77	25	58	90	15	70
1885 . . .	77	40	61	94	17	69
1886 . . .	72	55	65	98	20	68
1887 . . .	68	66	73	118	22	67
1888 . . .	70	91	73	115	24	67
1889 . . .	71	119	71	96	26	69
1890 . . .	72	91	80	79	28	71
1891 . . .	76	72	73	62	28	70
1892 . . .	82	56	72	53	27	68
1893 . . .	80	67	85	58	26	69
1894 . . .	79	65	93	59	31	65
1895 . . .	72	68	93	62	42	66
1896 . . .	79	70	94	62	49	67
1897 . . .	90	77	93	65	56	69
1898 . . .	92	95	101	72	61	80
1899 . . .	88	101	104	89	72	86
1900 . . .	100	100	100	100	100	100
1901 . . .	103	103	105	100	102	106
1902 . . .	100	99	114	98	110	111
1903 . . .	107	120	111	108	115	120
1904 . . .	106	127	119	121	121	112
1905 . . .	108	170	124	144	132	115
1906 . . .	103	212	136	171	159	119
1907 . . .	99	218	153	196	185	122
1908 . . .	98	283	142	247	228	127
1909 . . .	93	346	136	261	257	128
1910 . . .	95	374	122	276	281	130
1911 . . .	89	377	128	287	260	141
1912 . . .	96	392	142	280	276	146
1913 . . .	98	381	134	272	281	166

I saggi di sviluppo nei sottoperiodi sopra indicati sono precisati nella tabella III mentre nella tabella IV sono riportati i saggi di sviluppo per le sei serie separatamente.

III.

Un punto sembra emergere con sufficiente chiarezza dai dati contenuti nelle tabelle: l'Italia ha avuto il suo periodo di rapido pro-

gresso industriale. Vi potranno essere incertezze circa la scelta esatta degli anni iniziali e terminali dei singoli sottoperiodi; ma non sembra dubbio collocare il periodo di forte espansione tra il 1896 ed il 1908. Prima del 1896 sono gli anni della faticosa ripresa per ritornare dal fondo della depressione del 1892 al livello del 1888. Dopo il 1908 i saggi di sviluppo di tutte le industrie prese in considerazione mostrano (con un'unica eccezione) una forte caduta.

Un aspetto abbastanza caratteristico di questa fase di sviluppo « di lungo termine » è la facilità con cui venne superata la depressione del 1900. Al riguardo può essere significativo uno sguardo ai diagrammi riportati dal Mitchell nel volume « Business Cycles » (5). La depressione del 1900 non toccò gli Stati Uniti e il Canada, ma altrove, e in particolare nei paesi dell'Europa continentale i suoi effetti furono gravi. Quella depressione, come si ricorderà, spezzò il lungo processo di sviluppo

TAB. III

SAGGI DI SVILUPPO MEDI ANNUALI DELLA PRODUZIONE INDUSTRIALE ITALIANA PER IL PERIODO 1881-1913 E PER SOTTOPERIODI (*)

PERIODO	VARIAZIONI PERCENTUALI
1881-1888	4,6
1888-1896	0,3
1896-1908	6,7
1908-1913	2,4
1881-1913	3,8

(*) Il calcolo è basato sul presupposto di un tasso di sviluppo geometrico tra il primo e l'ultimo anno dei periodi specificati.

industriale russo e colpì severamente i paesi dell'Europa centrale i quali avevano preso il primo posto, a seguito della lunga guerra tariffaria con la Francia, nel commercio estero dell'Italia.

(5) WESLEY MITCHELL, *Business Cycles: the Problem and its Setting* (New York, National Bureau of Economic Research, 1927), pag. 445.

Indubbiamente la loro capacità d'assorbimento delle esportazioni italiane risultò considerevolmente ridotta mentre sui mercati italiani si insaprì la concorrenza dei loro prodotti industriali ai prodotti nazionali. Nonostante ciò gli effetti sullo sviluppo industriale italiano, anche se avvertibili, furono di importanza pressochè trascurabile. In maniera molto simile pochi anni prima la Russia, allora nel pieno di uno straordinario sviluppo industriale, aveva risentito appena un leggero contraccolpo dalla severa depressione che aveva colpito l'economia europea agli inizi dell'ultimo decennio del secolo; nel complesso il saggio del suo sviluppo industriale era rimasto inalterato (6).

Il periodo in rassegna fu pure caratterizzato da un più rapido incremento nella produzione dei beni strumentali rispetto alla produzione totale, anche se il cambiamento deve essere considerato, per lo meno in parte, un riflesso dell'azione dell'acceleratore (v. tab. II e IV).

TAB. IV

SAGGI DI SVILUPPO MEDI ANNUALI PER SEI SETTORI INDUSTRIALI
(1881-1913 e sottoperiodi)

	1881-1888	1888-1896	1896-1908	1908-1913	1881-1913
	variazioni percentuali				
Indice complessivo . . .	4,6	0,3	6,7	2,4	3,8
Miniere . . .	0,0	1,3	1,8	0,0	1,0
Metallurgia . . .	22,0	3,2	12,4	6,1	9,3
Tessili . . .	4,4	3,2	3,5	1,2	2,5
Meccanica . . .	9,2	7,4	12,2	2,0	4,7
Chimica . . .	15,1	9,4	13,7	1,8	11,3
Alimentari . . .	0,9	0,0	5,5	5,5	3,1

Nel 1896, per le sei grandi industrie considerate, tale proporzione (secondo l'indice complessivo, ponderato sulla base del valore aggiunto) era del 28%; livello pari a quello del 1881, seb-

(6) Cfr. ALEXANDER GERSCHENKRON, *The Rate of Industrial Growth in Russia since 1885*, in « *The Task of Economic History* », VII supplemento (1947), pag. 151.

bene inferiore a quello del 1888. Ma nel 1908 la proporzione dei beni strumentali, calcolata nel modo ora detto, era balzata al 43% della produzione complessiva e nel 1913 raggiungeva il 47%.

Tutto ciò corrisponde abbastanza bene alle ipotesi avanzate nel primo paragrafo di questo articolo ed è senza dubbio confortante. Ma le delusioni sopravvengono subito.

In quel che si è detto in precedenza è implicito che in un paese sottosviluppato il tasso di sviluppo, nelle prime fasi dell'industrializzazione, può essere posto in relazione diretta al grado di arretratezza industriale del paese stesso. In altri termini, più il processo di industrializzazione è ritardato, con tanta maggiore intensità dovrebbe svolgersi una volta iniziato. Ora, considerando da un lato il forte ritardo del processo di industrializzazione italiano, e dall'altro lato osservando periodi simili in altri paesi, il saggio di sviluppo industriale in Italia tra il 1896 e il 1908 risulta più basso di quanto ci si sarebbe potuto aspettare. Ad esempio, la Germania nell'ultimo decennio del secolo XIX aveva già terminato da molto la fase di sviluppo iniziale, e pur tuttavia negli anni 1888-1896 il saggio di sviluppo fu quasi del 5,5%, cioè di non molto inferiore a quello italiano degli anni 1886-1908. Per altri paesi come la Svezia, la Russia o il Giappone, si registrano saggi di sviluppo sensibilmente più elevati di quello italiano. L'industria svedese si sviluppò ad un ritmo di quasi il 12% all'anno tra il 1888 e il 1906. In Giappone tra il 1907 e il 1913 si registrò un tasso annuo di incremento dell'8,5%. In Russia, tra il 1880 e il 1890, il tasso di sviluppo industriale superò l'8% annuo (7).

Certo, raffronti di questo genere sono aleatori e di un'attendibilità che ha i suoi limiti. Senonchè c'è un altro aspetto da notare. Il si-

(7) I saggi di sviluppo della Germania e della Svezia sono stati calcolati sulla base dei dati forniti nel volume « *Industrialization and Foreign Trade* » (Società delle Nazioni, 1945). Per quelli della Russia e del Giappone si veda ALEXANDER GERSCHENKRON, op. cit. pag. 156.

stema di calcolo dei saggi di sviluppo adottato nei paragrafi precedenti concentra l'attenzione sugli anni iniziali e terminali di ogni periodo e non prende in considerazione gli anni di mezzo. Osservando il comportamento dell'indice nel corso del periodo 1896-1908 si notano alcune differenze rispetto ai periodi simili, di « forte slancio », di altri paesi europei. Lo sviluppo industriale in Italia, mentre fu immune da gravi flessioni, sembra aver proceduto in modo meno uniforme e più « a stratti » denotando forse uno stato delicato nella fiducia del pubblico e maggiori incertezze ed esitazioni da parte degli imprenditori. Può essere pertanto utile soffermarsi un momento sui motivi che hanno impedito allo « slancio industriale » italiano di svilupparsi in pieno la sua forza potenziale.

IV.

Naturalmente non pretendiamo di fornire in questa sede un elenco completo di tutte le forze ritardatrici che possono aver influenzato lo sviluppo industriale dell'Italia negli ultimi anni del secolo scorso e nei primi anni di questo. In un elenco del genere, potrebbero trovare posto i più svariati elementi, iniziando dalla scarsa dotazione delle risorse naturali per finire con i misteri del carattere nazionale o regionale. Una simile ampia impostazione supererebbe però i limiti di questo articolo e forse non servirebbe a gettare nuova luce sul problema specifico che ci interessa. In questa sede intendiamo piuttosto limitarci a quei fattori che possono avere avuto una certa rilevanza dal punto di vista del modello generale di sviluppo delineato all'inizio di questo articolo.

A) **La tariffa doganale.** Si è già detto che la esperienza storica dei paesi europei sembra legittimare la generalizzazione secondo cui, in caso di forte arretratezza, l'intervento dello Stato suole giocare un ruolo positivo molto importante durante la fase di rapido sviluppo industriale. Nel caso classico della Russia dell'ultima decade del secolo scorso sembra pie-

namente giustificato considerare la politica del governo come il fattore strategicamente più importante responsabile del grande slancio assunto in quel periodo dal processo di industrializzazione. Nulla di simile sembra essersi verificato in Italia. Non che i successivi governi italiani non abbiano dimostrato interesse all'avvenire industriale del Paese. In diversi momenti il Governo intervenne per favorire la creazione di importanti stabilimenti industriali: l'esempio più significativo è dato forse dall'impianto delle grandi acciaierie di Terni nel 1884. Anche le commesse governative ebbero una certa funzione nello sviluppo dell'industria italiana. Vi fu poi la politica dei sussidi ai cantieri e alle compagnie di navigazione, iniziata nel 1885 (8), estesa ed alquanto modificata nel 1896; e vi fu la parziale rinuncia alle *royalties* governative ricavate dalle miniere di ferro dell'isola d'Elba. Interventi statali di tal natura certo non mancarono, ma quello che colpisce l'osservatore non è solamente il loro carattere frammentario, o il fatto che durante il periodo di vigoroso slancio dal 1896 al 1908 perdettero più che acquistarono in importanza, ma soprattutto la natura unilaterale dell'interesse governativo nello sviluppo industriale e cioè la sua concentrazione nei settori che meno l'avrebbero meritato.

L'inettitudine degli indirizzi governativi di industrializzazione appare in maniera molto chiara quando si passa dalle misure ora accennate all'esame della tariffa doganale, tariffa che deve essere considerata come la vera *pièce de resistance* di quella politica. Ci si potrebbe giustamente chiedere quale importanza si debba in generale attribuire alla politica tariffaria nella storia dell'industrializzazione europea. In taluni casi non furono le tariffe doganali ma il loro abbandono, o la loro riduzione, ad aprire la strada all'industrializzazione. In altri casi le tariffe doganali sembrano subordinate ad una serie numerosa di misure governative più di-

(8) Cfr. la « *Legge concernente la Marina Mercantile* », in « *Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia* », LXXIX, n. 3547 (6 dicembre 1885).

rette ed efficaci. In ogni modo sembra difficile attribuire grande influenza positiva alla struttura della tariffa doganale quale esisteva in Italia durante il periodo del « grande slancio industriale ». Al contrario è più ragionevole considerarla come uno degli ostacoli al processo di industrializzazione.

I piloni del protezionismo italiano furono tre: il grano, i prodotti tessili, il ferro e l'acciaio. Per il grano la protezione ebbe inizio nel 1887 quando la relativa tariffa fu portata da un livello irrilevante a 3 lire il quintale. Il primo passo fu fatto con cautela, e si disse che l'aumento tariffario aveva scopi puramente fiscali (9). La coscienza dei legislatori era tutt'altro che tranquilla. La misura era impopolare e dovette essere adottata nonostante le raccomandazioni contenute in una particolareggiata relazione preparata dalla speciale Commissione parlamentare incaricata dell'inchiesta agraria (10). Ma una volta rotto l'argine, gli aumenti si susseguirono rapidamente e nel 1895, con un dazio di lire 7,50 il quintale, il grano italiano era diventato il più protetto tra quelli dei maggiori paesi del continente (11).

Questa politica rientrava indubbiamente nel quadro di una generalizzata reazione dell'Europa alle mutate condizioni dell'offerta di grano sui mercati mondiali. Due cose vanno però ri-

(9) Si veda il discorso dell'On. Magliani, Ministro delle Finanze, tenuto il 5 luglio 1887, *Camera dei Senatori, Discussioni*, Sessione 1886-87 (Roma, 1887), pag. 1461.

(10) « *Atti della Giunta per l'inchiesta agraria e sulla condizione della classe agricola* », *Relazione finale sui risultati della inchiesta redatta per incarico della Giunta dal Presidente, Conte Stefano Jacini* (Roma, 1884), Vol. XV, fascicolo I; si vedano anche gli « *Atti della Commissione di inchiesta per la revisione della tariffa doganale* », *Relazione del Senatore Lampertico* (Roma, 1885), I. *Parte Agraria*, Fascicolo I, pag. 184.

(11) GHINO VALENTI, *Granaglie, produzione, commercio, regime doganale*, Comitato nazionale per le tariffe doganali e per i trattati di commercio (Roma, 1920), pag. 97; e anche H. LIEPMANN, *Tariff Levels and the Economic Unity of Europe* (Londra: G. Allen and Unwin Ltd., 1938), pag. 64, 68, 72, 81 e 87.

cordate. Da un lato l'agricoltura italiana poteva disporre di sistemi di aggiustamento non attuabili in egual misura nei paesi a nord dell'arco alpino; dall'altro, se la Germania con la sua industria in rapido sviluppo poteva permettersi (economicamente, non politicamente) il lusso del protezionismo agrario, l'Italia — nelle sue condizioni molto meno favorevoli — non avrebbe mai dovuto esporre la tenera pianta del suo sviluppo industriale ai rigori di un clima protezionistico in agricoltura.

Ma quale protezione offriva la tariffa ai prodotti industriali? È chiaro che, almeno in linea di principio, l'industrializzazione del paese avrebbe potuto trarre giovamento da una tariffa razionalmente concepita ed attuata. Una politica protezionistica avrebbe dovuto partire dalla considerazione basilare che in un periodo in cui il carbone costituiva l'elemento più importante per la localizzazione delle industrie, un paese che ne era privo e che — dovendo pagarlo (in media) un prezzo doppio rispetto ai paesi produttori — era costretto a lavorare a costi elevati (anche di trasporto) avrebbe avuto interesse a concentrare la propria attività in quei settori industriali nei quali la spesa per il carbone era modesta in relazione agli altri elementi di costo. Inoltre, un paese arretrato e così poco dotato di risorse naturali avrebbe dovuto essere particolarmente sensibile all'esigenza di sviluppare la produzione di nuovi prodotti e di nuove industrie. Sotto questo profilo era il vasto e multiforme campo della meccanica ad offrire le prospettive migliori.

Nel 1878 fu invece messa in atto una tariffa doganale intesa a proteggere l'industria tessile e quella siderurgica. La prima era una vecchia industria con un tasso moderato di nuovo progresso tecnico e, di conseguenza, con possibilità relativamente modeste in un paese arretrato del continente europeo. La seconda era consumatrice di carbone per eccellenza. È vero che nella tariffa doganale venne inclusa una serie numerosa di prodotti meccanici, ma le tariffe loro applicate furono di regola tali da costituire, al massimo, un compenso solo

parziale per i dazi istituiti sul ferro e sull'acciaio (12).

È anche vero che i dazi sui macchinari furono in genere rialzati nel 1887; furono così eliminati i casi di protezionismo a rovescio e fu creato un margine di protezionismo effettivo. Senonché tale margine, se calcolato *ad valorem*, era quasi irrilevante. Inoltre va rilevato che gli importanti settori delle macchine tessili ed agricole vennero protetti da dazi a stento superiori a quelli dell'industria dell'acciaio; che i dazi sulle parti di macchine furono tenuti molto bassi, così da incoraggiare il solo montaggio delle macchine all'interno del paese anziché la loro produzione; e che il dazio sui macchinari « non specificati » — la « zona » per l'appunto delle innovazioni — era particolarmente basso (ciò che non dovrebbe sorprendere dato che gli elaboratori delle tariffe doganali, non solamente in Italia, avevano per norma di proteggere gli interessi costituiti e capaci di farsi sentire mentre le possibilità di future innovazioni tendevano a rimanere al di fuori della loro visuale) (13).

Scorrendo i dibattiti parlamentari sulla tariffa del 1887 si rimane colpiti dal fatto che gli oratori si sentivano legati ai canoni della tradizione liberale ereditata dal Cavour solo quando si trattava dell'industria meccanica. Quella tradizione veniva invece rapidamente dimenticata non appena si passava all'industria tessile e siderurgica (14). Nè le cose si fermarono

(12) Ad esempio il dazio sull'acciaio era di 10 lire per quintale, uguale cioè al dazio sulle locomotive, mentre il dazio sui carri ferroviari era di 9 e quello sulle macchine a vapore di 8 lire per quintale. Si veda la « Legge che approva la tariffa doganale di importazione e di esportazione », *Raccolta ufficiale delle leggi e dei decreti del Regno d'Italia*, LIII, n. 439, (30 maggio 1878).

(13) « Legge che riforma la tariffa doganale », *Raccolta Ufficiale delle Leggi e dei decreti del Regno d'Italia*, Parte principale serie III A, LXXV, n. 4703 (14 luglio 1887).

(14) Un esempio caratteristico si trova nella « Relazione del deputato V. Ellena », contenuta negli « Atti della Commissione di inchiesta per la revisione della tariffa doganale », II. Parte Industriale (Roma, 1886) pag. 242, 261, 420.

qui. Durante i dibattiti l'On. Magliani aveva promesso che gli eccessi della legge tariffaria sarebbero stati mitigati nel corso delle successive negoziazioni di trattati commerciali (15). Ma se è possibile ricavare una generalizzazione da questi trattati, il suo senso è che i dazi sui prodotti cotonieri e sui metalli ferrosi rimasero sostanzialmente invariati o tutt'al più subirono cambiamenti solo di lieve entità. Fu invece il settore dei macchinari a offrire il campo per una nutrita serie di concessioni tariffarie, che ridussero ulteriormente o addirittura eliminarono gli esigui margini stabiliti nel 1887 (16). In tal modo l'industria italiana dei macchinari fu pressoché lasciata in balia di se stessa.

Se in aggiunta si considera che il campo ugualmente promettente dell'industria chimica, ricco di possibilità innovative e ben adatto alle condizioni italiane, venne completamente ignorato dalla tariffa del 1887, appare giustificata la conclusione che le più importanti misure dell'azione governativa nel campo dell'industrializzazione italiana ritardarono, piuttosto che promossero, il suo sviluppo. Di certo, la partecipazione e il contributo del Governo Italiano allo « slancio industriale » del paese furono molto minori di quanto ci si sarebbe potuto aspettare sulla base della storia industriale di altri paesi arretrati come la Russia e l'Ungheria.

(15) Atti Parlamentari, Camera dei Senatori, Sessione 1886-87, 9 luglio 1887 (Roma 1887), pag. 1621. Incidentalmente, poche settimane prima, per calmare l'inquietudine della Camera provocata dagli squilibri tariffari, era stato promesso che alla riconvocazione, dopo le vacanze estive, si sarebbe provveduto ad una opportuna revisione delle tariffe sui macchinari. In realtà, questa revisione non ebbe mai luogo. Cfr. Atti del Parlamento Italiano, Camera dei Deputati, Sessione 1886-87, 23 giugno 1887 (Roma, 1887) pag. 3967.

(16) Si veda, ad esempio, in « *Trattati e Convenzioni fra il Regno d'Italia e gli altri Stati* »: Trattato con Austria Ungheria, 6 Dicembre 1881, vol. XII (Roma, 1892); Trattato con la Svizzera, 19 aprile 1892, vol. XIV (Roma, 1895), e 7 luglio 1904, vol. XVII (Roma, 1907); Trattato con la Germania, 3 dicembre 1904, vol. XVII (Roma, 1907); Trattato con l'Austria-Ungheria, 11 febbraio 1906, vol. XVIII (Roma, 1930).

B) **Altri fattori.** Un altro punto debole della industrializzazione italiana del periodo 1896-1908 può essere ricercato nel fatto che a quell'epoca era già per lo più un ricordo del passato la « fase aurea » delle costruzioni ferroviarie italiane. Durante gli anni della grande industrializzazione russa (1886-1900) la rete ferroviaria aumentò di oltre il 70%, e non c'è dubbio che durante quel periodo le ferrovie furono il fulcro sul quale lo sviluppo industriale della Russia fece leva. Per contro, la rete ferroviaria italiana durante il 1896-1908 ebbe un incremento inferiore al 10%. Particolari circostanze accentuarono il differente sviluppo nei due paesi. La legge del 1885 che affidava la gestione delle ferrovie statali a tre Società private per un periodo di 60 anni prevedeva la possibilità di disdire la convenzione dopo 20 anni. Le incertezze create da questo provvedimento influenzarono notevolmente la politica degli investimenti delle società concessionarie negli ultimi 8-10 anni antecedenti il 1905, anno in cui di fatto l'accordo fra lo Stato e le Compagnie ferroviarie ebbe termine. Anche per questa ragione il flusso di capitale verso i fondi speciali di investimento stabiliti dalla Legge del 1885 fu esitante e insufficiente (17). Vero è che dopo il 1905, quando la gestione delle ferrovie fu riassunta dallo Stato, furono fatti progetti ambiziosi per modernizzare ed allargare la rete e il materiale rotabile. Tali progetti, comunque, giunsero troppo tardi per mutare il carattere sostanziale del periodo 1896-1908.

Forse qualcuno potrebbe anche sostenere che il compimento anticipato della maggior parte della rete ferroviaria sarebbe riuscito benefico per la successiva industrializzazione del paese, in quanto avrebbe lasciato disponibili per la industria capitali che altrimenti sarebbero stati

(17) Di conseguenza rimase piuttosto inoperante la clausola speciale della legge suddetta che obbligava le ferrovie ad accordare una preferenza addizionale del 5% ai fornitori italiani. Cfr. « Legge per l'esercizio delle reti mediterranea, adriatica e sicula, e per la costruzione delle strade ferrate complementari », *Raccolta Ufficiale*, Art. 21, LXXV, n. 3048 (27 aprile 1885).

attratti dalle ferrovie. L'argomento è però debole perchè il suo presupposto implicito — un mercato unificato dei capitali — non trova riscontro nella realtà della situazione italiana del tempo. Molti grossi investitori che furono pronti ad acquistare le obbligazioni ferroviarie emesse o garantite dallo Stato si mostrarono estremamente riluttanti ad investire fondi in iniziative industriali. Alla svolta del secolo, il Prof. Einaudi biasimava aspramente questa « venerazione » per il 4% (18). Il piccolo risparmiatore, abituato a portare il denaro agli uffici postali, alle banche cooperative o alle Casse di Risparmio, era ancor più orientato verso « impieghi sicuri »; di conseguenza i suoi risparmi finirono per essere impiegati in prestiti commerciali a breve termine o nel finanziamento di opere pubbliche dei comuni e delle provincie. È significativo al riguardo che il periodo 1896-1908 fu anche caratterizzato da un massiccio rientro di titoli italiani dall'estero. Lo spezzettamento del mercato dei capitali era in Italia molto accentuato; e una tal situazione è alla origine di una delle specifiche funzioni delle grandi banche italiane di investimento, al cui ruolo si accennerà nelle pagine conclusive di questo articolo (19). L'assenza di forti investimenti nelle ferrovie non si risolse quindi necessariamente in più ampie disponibilità di capitale per l'industria; e la mancata contemporaneità del periodo di « slancio industriale » con il periodo della « febbre ferroviaria » (con il suo stimolo specifico alle attività industriali) può ben aver contribuito a mantenere il tasso di sviluppo industriale al di sotto di quello che sarebbe stato se si fosse ripetuta in Italia la situazione russa.

Un altro fattore che tendeva a orientare nello stesso senso merita di esser ricordato. La situazione politica italiana all'inizio del periodo 1896-1908 non era propizia ad un tranquillo sviluppo economico. I disastrosi raccolti del

(18) LUIGI EINAUDI, *Un principe mercante* (Torino, 1900), pag. 160.

(19) Cfr. EPICARMO CORBINO, *Annali dell'Economia Italiana*, vol. V. 1901-1914 (Città di Castello, 1938) pagg. 423 e segg.

1897, uniti alla prolungata esitazione del Governo a sospendere o a ridurre il dazio sul grano, condussero, nel corso dell'« anno terribile » (il 1898), a scioperi e disordini in diverse regioni che culminarono nell'insurrezione di Milano del maggio e furono seguiti dai due anni di repressione dei Gabinetti Pelloux, e quindi nel 1900 dagli spostamenti di forza tra i gruppi parlamentari e dall'uccisione di Umberto I. Da quel momento si apre — come è noto — una nuova pagina nella storia politica italiana dominata dal genio conciliatore di Giovanni Giolitti. Un elemento fondamentale della sua politica di pacificazione fu l'aderenza del governo al principio della stretta neutralità nei conflitti salariali. Di conseguenza gli scioperi raggiunsero livelli mai toccati. Fra il 1901 e il 1913 ci fu soltanto un anno nel quale il numero dei giorni perduti per scioperi rimase inferiore ad un milione di giornate lavorative; in taluni anni superò i tre milioni e toccò quasi i quattro (20).

Poche persone oserebbero deplorare i modestissimi miglioramenti economici che ne risultarono per il lavoratore italiano oppresso dalla povertà. Pure, è necessario sottolineare certe differenze rispetto ad altre situazioni storiche. Mentre in altri Paesi i miglioramenti nel livello di vita tendevano a *seguire* a un periodo di rapido sviluppo industriale, in Italia i due processi ebbero tendenza a coincidere. Se in Italia la fase di « slancio » industriale avesse avuto luogo dieci o vent'anni prima, con tutta probabilità sarebbe stata molto meno intralciata dalle lotte sindacali. I forti ritardi nel processo di industrializzazione tendono in genere — come si disse — ad esser compensati dalla rapidità del successivo sviluppo. Senonchè i due fattori ora accennati sembrano indicare che la validità di questa generalizzazione ha i suoi limiti. Se uno sviluppo ritardato comporta dei vantaggi, uno sviluppo troppo ritardato comporta anche precisi svantaggi — aspetto questo che potrebbe meritare di essere attentamente riconsiderato

(20) Cfr. *Annuario Statistico*, 1905-1907, pag. 840; 1911, pagg. 234-36; e 1915, pagg. 312-13.

con riferimento ai Paesi sottosviluppati del nostro tempo.

Indagando sulle possibili ragioni della relativa debolezza dell'industrializzazione italiana nel 1896-1908, un'ultima osservazione può essere pertinente. Nei periodi iniziali di rapida industrializzazione dei maggiori Paesi d'Europa non è difficile identificare qualche specifica « ideologia dell'industrializzazione » sotto i cui auspici ha avuto luogo il processo di sviluppo: il Liberismo Economico in Inghilterra, il Saint-Simonismo in Francia, il Nazionalismo in Germania, il Marxismo nella Russia dell'ultima decade del secolo scorso — sembrano tutti aver svolto una funzione in quel processo e averla svolta bene. Ciò che colpisce chi osserva lo sviluppo industriale italiano è l'assenza di una qualsiasi solida base ideologica al processo di industrializzazione. Il liberismo di Cavour apparteneva ad un'era ormai superata. Il protezionismo italiano fu uno strumento di difesa di interessi costituiti e non si tradusse in un forte movimento intellettuale. È vero che nella Italia dell'ultima decade del secolo il marxismo sembrò aver conquistato l'immaginazione di larghi strati di intellettuali italiani (21). E taluni aspetti di questo rapido trapasso ideologico evocano raffronti con i contemporanei eventi russi. Ma, diversamente dai russi, i marxisti italiani mostrarono ben poco interesse (se pur ne mostrarono affatto) ai problemi dello sviluppo industriale del paese, sebbene i leaders del movimento operaio (erroneamente e con un certo senso di vergogna) prestassero il loro appoggio all'esistente struttura dei dazi industriali. Non è improbabile che la mancanza di un lubrificante ideologico fece muovere le ruote dell'industrializzazione italiana più lentamente di quanto sarebbe stato altrimenti possibile.

L'effetto cumulativo delle ricordate deficienze non sembra possa dirsi trascurabile. E se, in particolare, si considerano le incongruenze della struttura doganale, non si può che restar me-

(21) BENEDETTO CROCE, *Storia d'Italia dal 1871 al 1915* (Bari, 1953), pag. 157. Il Croce stesso fu, naturalmente, un esempio tipico.

ra vigliati dallo sviluppo verificatosi in quegli anni nelle industrie meccanica e chimica. Gli imprenditori italiani di quei settori vanno indubbiamente elogiati. Ma se si dovesse ricercare un importante fattore singolo che riuscì a compensare almeno taluni dei grandi ostacoli posti alla industrializzazione del paese, non si dovrebbe mancare di sottolineare il ruolo giocato dalle grandi banche italiane dopo il 1895.

Queste banche furono costituite o riorganizzate dopo i disastrosi crolli che sconvolsero il settore bancario all'inizio dell'ultima decade del secolo scorso. La banca più importante, la Banca Commerciale Italiana, fu fondata nel 1894 con capitale e direzione tedesca e con alcune partecipazioni austriache e svizzere (22).

In un certo senso il momento era favorevole. Vi erano molte imprese industriali, lasciate in secco o alla deriva dalla precedente tempesta che erano ben liete di accettare la tutela dei nuovi venuti. Ma il loro compito non era facile. Erano ancora vivi, e lo rimasero per molto tempo, i paurosi ricordi delle catastrofi che avevano colpito il « Credito Mobiliare » e la « Banca Generale », i due grandi giganti vittime della grande crisi. Gravate da questi ricordi; circondate da un pubblico diffidente e da non amichevoli atteggiamenti degli studiosi, la cui monotona insistenza sulla necessità di essere prudenti sembrò a volte sfiorare la follia; denunciate come strumenti della penetrazione economica straniera; poste di fronte alle conseguenze (che esse non potevano ignorare) della politica protezionistica e dei sussidi — le Banche italiane avevano una libertà d'azione molto minore delle banche tedesche ed austriache. In una certa misura il loro interesse per le industrie cotoniere e siderurgiche fu predeterminato dalle decisioni del Governo, e furono proprio queste industrie che vennero a trovarsi in difficoltà dopo il 1908. Nel caso dell'industria

(22) Queste partecipazioni facevano parte di un accordo stipulato fra i fondatori per prevenire la possibilità che Istituti come il « Credit-Anstalt » austriaco potessero far concorrenza alla Banca Commerciale nel campo degli investimenti italiani.

del cotone, può anche darsi che sia stata l'influenza della Germania a spingere le banche italiane (almeno per alcuni anni) verso un'attività per cui le banche tedesche all'interno mostravano tradizionalmente molto minor interesse. Certo, le banche italiane possono aver mostrato un interesse più vivo anche per certe industrie nuove, ad esempio per quella automobilistica. Nel complesso però ciò che avvenne in Italia fu una deliberata applicazione delle tecniche della « banca mista » secondo i principi elaborati dalla Germania nei tentativi di superare la sua arretratezza economica.

Le banche italiane d'investimento del periodo precedente, orientate sul modello francese, non furono mai in grado di raggiungere completamente il livello di « banche omnibus » e diventare dei veri « grandi magazzini » nel campo bancario. L'esattezza di questa asserzione è dimostrata in forma piuttosto drammatica dal fallito tentativo di trasformare il « Credito Mobiliare » in una banca commerciale in un momento in cui la sua attività era già completamente aduggiata dalle ombre della imminente crisi (23). Sembra lecito supporre che lo « slancio » degli anni 1896-1908 fu in gran parte reso possibile dall'importazione (nelle forme più sviluppate e mature) delle radicali innovazioni nei criteri di gestione adottate dalle banche tedesche. Anche in Italia come in Germania le banche fornivano alle nuove imprese industriali in espansione non solo il capitale, ma una buona parte della guida imprenditoriale; come in Germania la politica bancaria tendeva a mantenere strettissimi legami con l'impresa industriale e a curarla per lungo tempo prima di introdurla sul mercato dei capitali (ciò che, spesso, non significava altro che collocare le sue azioni fra i clienti della stessa banca) (24); come in Germania, le banche cercavano di influenzare e modernizzare i sistemi dei rapporti di

(23) MAFFEO PANTALEONI, *La caduta del Credito Mobiliare Italiano*, in « Studi storici di economia » (Bologna, 1936), pagg. 261 e seg.

(24) Cfr., per es., Banca Commerciale Italiana, 1904, « Relazione del Consiglio d'Amministrazione » (Milano, 1905), pag. 11.

credito tra le imprese; e, come in Germania, erano sempre ansiose di « disciplinare la produzione » dei vari rami industriali, frase eufemistica che in realtà significava ridurre o eliminare la concorrenza a favore dei vari gruppi monopolistici (25). Per contro sarebbe difficile scoprire nell'Italia di questo periodo seri indizi di una crescente indipendenza delle imprese industriali dalle banche, mentre una tendenza del genere divenne molto marcata in Germania dopo il 1900. La sua assenza in Italia anteriormente al 1914 non deve recar meraviglia; essa riflette semplicemente il ritardo del processo di industrializzazione del Paese. Per lo meno sotto questo profilo il caso Italiano rientra bene nel modello generale della industrializzazione europea nelle diverse condizioni di arretratezza economica.

ALEXANDER GERSCHENKRON

(25) La letteratura sull'attività delle banche italiane di questo periodo è molto scarsa. Non c'è nulla che possa neanche lontanamente paragonarsi allo studio del Pantaleoni sul « Credito Mobiliare ». Abbiamo avuto comunque la possibilità di consultare almeno in parte gli archivi della Banca Commerciale.

Appendice: indici della produzione industriale italiana, 1881-1913 (*)

A. - GLI INDICI PRECEDENTI.

La costruzione di un indice della produzione industriale italiana che risalga al XIX secolo era stata sinora tentata dal Dessirier (1), dal Tagli-

(*) Come già accennato, del nostro lavoro non pubblicato *Description of an Index of Italian Industrial Output, 1881-1913* diamo qui le linee essenziali richiamando le caratteristiche degli indici precedenti e riassumendo in breve le ragioni che ci hanno indotto alla costruzione di un nuovo indice e gli elementi sui quali è stato costruito. Il testo completo in lingua inglese è disponibile al *Russian Research Center*, Harvard University, Boston (U. S. A.).

(1) JEAN DESSIRIER, *Indices comparés de la production industrielle et la production agricole en divers pays de 1870 à 1928*, « Bulletin de la Statistique Générale de la France », Vol. XVIII: 1, ottobre-dicembre 1928, pagg. 65-110.

carne (2), e dal Golzio (3). Purtroppo, ho potuto prendere visione dell'indice del Dr. Golzio solo quando questo mio lavoro era già terminato.

L'indice del Dessirier e quello del Tagliacarne mi hanno fornito sia una guida per i dati considerati, sia molteplici suggerimenti per i metodi da applicare. Sotto molti aspetti il presente indice rappresenta soltanto una modificazione ed un ampliamento dei precedenti. Ciò non di meno sono stato indotto a costruire un nuovo indice della produzione industriale italiana, in parte per certe imprecisioni degli indici precedenti e in parte per la loro inadeguatezza agli scopi specifici dell'analisi storica. L'indice del Dessirier non si presta a questo scopo perchè offre soltanto tre numeri indici prima del 1898 (per il 1870, 1889 e 1890); inoltre il Dessirier non ha fornito dati numerici riguardo ai pesi usati per combinare le serie principali, nè riferimenti circa i metodi impiegati per conglobare le sottoserie.

L'indice del Prof. Tagliacarne, d'altro canto, mostra diverse deficienze:

1) le sottoserie delle tre serie principali (industria mineraria, industria siderurgica e meccanica, industria della birra e dello zucchero) sono aggregate semplicemente per addizione del rispettivo tonnellaggio;

2) per misurare lo sviluppo dell'industria cotoniera si fa ricorso alle quantità lorde, anzichè nette, delle serie di importazione del cotone greggio;

3) una sola industria — costruzioni navali — è usata per valutare lo sviluppo dell'industria meccanica;

4) le industrie alimentari sono rappresentate con due sole serie (birra e zucchero), con il risultato che, dall'inizio del secolo in poi il rapido sviluppo della industria dello zucchero influenza l'indice globale della produzione industriale in modo assolutamente sproporzionato;

5) una sola serie — quella dell'acido solforico — è impiegata per rilevare il ritmo di sviluppo della industria chimica;

6) l'uso di pesi riferiti al 1938 non è adatto a misurare il tasso di sviluppo in periodi che precedono di più di mezzo secolo l'anno base delle ponderazioni;

7) non mancano taluni errori di calcolo.

(2) G. TAGLIACARNE, Ministero per la Costituente, *Rapporto della Commissione Economica presentato alla Assemblea Costituente*, II *Industria*, I *Relazione*, Vol. 2, pagg. 80 e segg.

(3) S. GOLZIO, *Sulla misura delle variazioni del reddito nazionale italiano*, Torino, sine anno.

Queste deficienze sembravano giustificare una ulteriore indagine, anche se talune di esse, va riconosciuto, sono tali solo riguardo ai miei specifici interessi storici. Aggiungo che, se ho tratto la massima parte delle serie usate per il mio indice direttamente dalle fonti originali, ho trasfuso integralmente nel mio indice talune porzioni del lavoro del Tagliacarne. È devo infine sottolineare che certi errori e deficienze erano inevitabili in un'indagine che il Tagliacarne dovette eseguire nel quadro e sotto la pressione di un urgente programma di lavoro.

Quanto all'indice del Dr. Golzio, esso ha una copertura nettamente superiore agli indici del Dessirier, del Tagliacarne e del mio stesso indice. È ammirevole l'ingegnosità dei metodi escogitati per calcolare indirettamente la produzione di certi settori industriali; ma a volte il desiderio di giungere ad un numero molto rilevante di serie sembra aver spinto l'A. oltre i limiti della ragionevolezza. Così, per fare solo un esempio, la serie della frutta e delle verdure in scatola è basata (se la laconica dichiarazione di p. 53 deve essere interpretata alla lettera) sulla serie della produzione della frutta e delle verdure fresche, che non è certo un indice adeguato dello sviluppo dell'industria delle conserve alimentari. Assolutamente nulla dice il Golzio circa i sistemi impiegati per unificare le sottoserie dell'industria mineraria, metallurgica, del cemento e della calce. Non è quindi da escludere che queste serie siano state unificate con gli stessi sistemi usati dal prof. Tagliacarne, cioè a dire con una addizione semplice (non ponderata) delle quantità. Alcuni controlli che abbiamo fatto sembrano confermare questa impressione. È inoltre probabile che anche il Golzio, a similitudine del Tagliacarne, abbia usato, per stimare la produzione dell'industria cotoniera, le quantità lorde di cotone grezzo importato. Ciò se vero, inficerebbe gravemente la attendibilità dei risultati dato che, prima della fine del secolo scorso, la riesportazione di cotone grezzo rivestiva una importanza notevole. L'adozione, come misura dello sviluppo dell'industria meccanica, del consumo di ferro e acciaio è un miglioramento notevole apportato dal Golzio allo indice del Tagliacarne. Purtroppo non è stato fatto alcun tentativo per tener conto — almeno in parte — del consumo dell'acciaio per usi non industriali. Inoltre il Golzio ha presentato, a lato della serie dell'industria meccanica, una serie sulle costruzioni navali; e non risulta affatto chiaro in che modo le due serie siano state unificate nel calcolo finale di un indice complessivo. Alcune sottoserie (tessili e alimentari) sono state conglobate a prezzi costanti, ma purtroppo non è stato precisato a quale anno i prezzi si riferiscono. Infine, i pesi del 1938 (usati dal Golzio), sono troppo lontani

dal periodo in esame, a cavallo tra i due secoli. E, cosa forse ancor più importante, i dati del Golzio sono presentati per periodi di cinque anni, ciò che rende impossibile isolare in modo preciso i sottoperiodi economicamente significativi per lo sviluppo industriale italiano nelle decadi precedenti la prima guerra mondiale.

Per tutti questi motivi ho ritenuto opportuno costruire un nuovo indice, che è basato sui lavori del Dessirier e del Tagliacarne ma è più adatto alle esigenze di una ricerca storica.

B. - II, NUOVO INDICE

Le caratteristiche generali dell'indice da me costruito possono essere così sintetizzate:

1) il numero dei principali gruppi industriali (che il lettore può trovare elencati nel testo) è uguale a quello del Prof. Tagliacarne;

2) la unificazione dei sottogruppi è stata fatta, di regola, sulla base del valore medio (del 1898) della produzione dei beni considerati;

3) dove possibile si è cercato di eliminare, almeno in parte, le duplicazioni. Così, ad esempio, la serie della ghisa è stata esclusa dall'indice della metallurgia; inoltre dalla produzione lorda di alcuni articoli è stato sottratto il valore per lo meno di alcune materie prime consumate nel processo di produzione;

4) la serie delle industrie alimentari è stata stabilizzata con l'introduzione di una sottoserie riguardante le variazioni nelle quantità di frumento immesse alla lavorazione nei mulini;

5) l'industria meccanica è stata rappresentata da un indice del consumo di ferro e acciaio, diminuito della quantità di acciaio impiegata nella produzione di rotaie e materiale connesso;

6) lo sviluppo dell'industria cotoniera è misurato da un indice delle importazioni *nette*, anziché *lorde*, di cotone;

7) i pesi usati per ponderare le sei serie principali si riferiscono agli anni 1902-1903; i dati di base sono stati ricavati dalla pubblicazione « Riassunto delle Notizie sulle Condizioni Industriali del Regno » edito a cura della Direzione Generale della Statistica Industriale (Roma, 1906). L'aggregazione è stata fatta usando medie aritmetiche anziché geometriche.

Sono stati impiegati tre diversi sistemi di ponderazione: a) valore aggiunto, b) manodopera, c)

potenza installata. L'indice basato sul valore aggiunto tende a rimanere intermedio a quelli calcolati con gli altri due pesi.

Per il calcolo del valore aggiunto abbiamo dovuto ricorrere più volte a metodi indiretti. Così, in vari casi, si è supposto che in Italia il valore aggiunto *relativo* per ogni lavoratore di un certo tipo di industria fosse pari a quello vigente negli Stati Uniti per lo stesso tipo di industria. Non vi è dubbio che le incertezze relative ai dati di base del 1902-1903, in aggiunta a quelle inerenti ad alcuni procedimenti induttivi, diminuiscono l'attendibilità dei risultati. E può essere oggetto di discussione se questi svantaggi sono compensati dalla scelta di un periodo di ponderazione (1902-1903) incluso nell'intero periodo 1881-1913.

La copertura del mio indice non è completamente soddisfacente. Nell'ipotesi più ottimistica non supera, per gli anni intorno alla fine del secolo, il 65%; ma probabilmente resta un poco al di sotto di questa cifra. Le variazioni nella copertura da industria a industria sono considerevoli. Inoltre, nel caso di singole industrie (ma non dell'industria nel suo complesso) il grado di copertura calcolato sulla base della mano d'opera differisce dal grado di copertura calcolato sulla base della potenza installata.

È d'altro canto confortante osservare che nel più ampio indice del Golzio il saggio di sviluppo della parte coperta anche dal nostro indice ed il saggio di sviluppo della parte che ne rimane fuori, non presentano differenze rimarchevoli. Questo risulta chiaramente da un calcolo troppo complesso per poter essere qui riprodotto, ma che ho svolto nella versione integrale in lingua inglese di questa appendice.

Riconosco di non essere stato in grado di migliorare (e la cosa è particolarmente grave) la copertura dell'indice dell'industria chimica data dal Prof. Tagliacarne, industria che è rappresentata da una sola serie (vedi sopra).

Per quanto riguarda poi l'industria della costruzione di macchine, non è improbabile che l'indice ne attenni in qualche misura il saggio di sviluppo, poiché sembra logico supporre che il saggio di sviluppo del valore aggiunto abbia superato quello delle materie prime consumate dall'industria stessa. Anche gli indici delle industrie del cotone e della seta, basati rispettivamente sulla quantità lavorata di cotone grezzo e sulla produzione di seta grezza, possono portare ad un simile errore per difetto, anche se di minor ampiezza. Infine, l'esclusione della produzione dell'energia elettrica può aver condotto ad attenuare lo sviluppo industriale complessivo nell'ultima decade del periodo considerato. D'altro canto si può supporre che un buon numero di industrie escluse abbia avuto un saggio

di sviluppo più basso di quello medio delle industrie comprese nell'indice. Nell'insieme, sarei propenso a ritenere che l'indice da me elaborato tende ad attenuare la rapidità dell'industrializzazione italiana, ma che tale attenuazione è piuttosto piccola.

Infine, può essere interessante comparare i saggi di sviluppo calcolati dal Tagliacarne con quelli risultanti dal mio indice. Si veda in proposito la seguente tabella. Come può rilevarsi, i primi due sottoperiodi (1881-91 e 1891-96) sono stati fatti coincidere con quelli del Prof. Tagliacarne. Nel testo ho seguito invece una diversa divisione (1881-1888 e 1888-1896) che ho ritenuto più indicata per separare, nel decennio 1889-1890, gli anni della espansione da quelli seguenti di stagnazione e depressione. L'indice del Prof. Tagliacarne, che considera l'industria delle costruzioni navali come rappresentativa di tutta l'industria meccanica, è molto più sensibile alla depressione verificatasi a partire dal 1890; tende, invece, ad esagerare l'espansione del 1896-1908: questa seconda divergenza è dovuta essenzialmente all'industria dello zucchero, il cui sviluppo — nelle elaborazioni del Tagliacarne — ha influenzato l'indice complessivo in mi-

sura assolutamente esagerata. Ricordo infine che la versione integrale di questa appendice contiene un esame più dettagliato delle serie che compongono sia l'indice del Prof. Tagliacarne che quello da me elaborato.

MEĐIA ANNUALE DEI SAGGI DI SVILUPPO
(1881-1913 e sottoperiodi) (*)

PERIODI	INDICE DA ME ELABORATO			INDICE DEL TAGLIACARNE
	Valore aggiunto	Manodopera	Potenza installata	
1881-91	2,10	2,30	2,50	5,10
1891-96	2,50	3,90	1,80	4,00
1896-1908	6,70	5,70	7,10	11,40
1908-1913	2,40	1,70	1,10	6,30
1881-1913	3,80	3,50	4,30	6,10

(*) Tutti i saggi sono stati calcolati su base composta, usando il primo e l'ultimo anno dei singoli periodi indicati.

A. G.