

## Sviluppo economico nell'Europa Occidentale dal 1870 al 1957 (\*)

Negli anni del dopoguerra in Europa Occidentale c'è stato indubbiamente un forte sviluppo economico. La produzione e la produttività sono cresciute molto rapidamente, intensi sono stati gli investimenti, l'occupazione ha raggiunto livelli altissimi; mentre le ricorrenti onde recessive non sono state tali da ostacolare, come avveniva in passato, la rapida espansione del commercio e dell'attività economica. Scopo del presente lavoro è di porre questa esperienza postbellica in una più ampia prospettiva storica, in modo da individuare possibili criteri per la valutazione dei suoi risultati e chiarire se la natura dello sviluppo economico dell'Occidente si è trasformata o se le realizzazioni dell'ultimo decennio son dovute a particolari e forse temporanee circostanze connesse col superamento della grande depressione del 1930 e della crisi bellica.

Lo studio ebbe origine da tentativi di previsioni di lungo periodo circa lo sviluppo economico dei paesi europei, tentativi che mi posero davanti a molti quesiti insoluti. Quale è stato in Europa il « normale » tasso di sviluppo della produzione e della produttività, esclusi i periodi bellici e di recessione acuta? Quale grado di ripresa o di anormalità c'è stato nei tassi di sviluppo del dopoguerra? Quale è il normale rapporto tra capitale e produzione, o il rapporto tra investimenti e produzione? Per gli Stati Uniti le risposte a quesiti siffatti sono molto più facili, non solo per il maggiore materiale statistico disponibile, ma anche perchè il processo di sviluppo è stato colà interrotto in questo secolo una sola volta, dalla grande depressione. In Europa, per nessun paese si hanno statistiche esaurienti come quelle americane negli ultimi 50 anni; purtuttavia la

(\*) Il presente articolo è stato reso possibile dall'assegnazione di una borsa di studio per ricerche concessami dalla N.A.T.O. Sono in debito con il mio collega OLAF SAETERSDAL per i consigli ricevuti circa le correzioni da apportare alla serie storica delle cifre relative al prodotto nazionale lordo.

raccolta dei dati più attendibili a disposizione permette di riscontrare analogie utili tanto all'analisi del passato che alle previsioni future per ciascun paese. Un tale studio dovrebbe permettere altresì di rilevare incongruenze ed errori nei dati originali, giacchè una stima della produzione o della produttività che può apparire plausibile per un singolo paese può esser revocata in dubbio se confrontata con sviluppi differenti registrati in un paese vicino avente analoghe risorse e tassi di investimento, costi dei fattori, istituzioni sociali e strutture politiche simili.

### La produzione.

Come misura della produzione ai fini del presente lavoro abbiamo scelto il prodotto nazionale lordo: si tratta di un indice più comprensivo dell'altro fondamentale parametro disponibile — la produzione industriale — e pertanto più rappresentativo del prodotto dell'intera comunità. La produzione industriale fornirebbe d'altra parte un quadro troppo ottimistico dello sviluppo delle nazioni che hanno registrato un continuo miglioramento del loro livello di industrializzazione. Per l'analisi dello sviluppo economico è inoltre necessario prendere in considerazione altre importanti variabili che sono disponibili solo sotto forma di aggregati — forze di lavoro, tasso d'investimento e stock di capitale.

In Europa — grazie agli sforzi dell'O.E.C.E. — si è giunti ora ad un certo accordo circa la definizione di prodotto nazionale lordo e sono disponibili attendibili serie storiche riguardanti Norvegia, Germania, Italia, Olanda, Danimarca, Svezia e Regno Unito, serie da noi rettificata per renderle il più possibile comparabili tra di loro (1).

(1) COLIN CLARK, nella terza edizione di *Conditions of Economic Progress* fornisce stime riguardanti anche altri paesi europei. Clark mirava però a raffronti più ardui e globali dei nostri. Alcune delle sue serie storiche sono una raccolta di stime non omogenee per anni diversi senza collegamento. Noi abbiamo invece scartato tutte le stime non appartenenti a serie continue. In certi casi in cui Clark non precisa le fonti, è difficile giudicare dell'attendibilità delle sue stime. Nell'*Economic Development and Cultural Change*, vol. 1, n. 1, ottobre 1956, anche il Prof. Kuznets fornisce dati riguardanti, oltre i paesi di cui ci occupiamo in questo studio, la Svizzera, l'Irlanda e la Francia; ma le cifre relative ai primi due paesi sono tratte dal suddetto lavoro del Clark, in parte seguito anche per i dati riguardanti la Francia. Le altre cifre riguardanti il prodotto nazionale lordo provengono per lo più dalle stesse fonti da noi utilizzate. Purtroppo il nostro saggio non può includere la Francia per la quale la mancanza di un censimento della produzione e l'inflazione cronica hanno finora impedito ragionevoli stime espresse in prezzi costanti.

Purtroppo le fonti dei dati per le stime del prodotto nazionale lordo ed i criteri per la loro depurazione dalle variazioni dei prezzi divergono considerevolmente da nazione a nazione. Gli sviluppi quantitativi, inoltre, possono essere notevolmente influenzati dalla scelta di differenti periodi come base di ponderazione. Né il singolo ricercatore ha la possibilità di dipanare i vari sistemi di ponderazione per renderli sufficientemente uniformi (2), perchè molti indici dei prezzi che sono indicati come aventi i « pesi » di un certo anno in realtà sono stati semplicemente « ribasati » su quell'anno. Talchè i riferimenti « a prezzi del 1913, 1929, ecc. » non rappresentano affatto i rapporti di prezzo di tali anni. È sperabile che in futuro, così come è stato fatto per le definizioni del prodotto nazionale lordo, anche i criteri di depurazione dalle variazioni di prezzo vengano standardizzati (3).

Le nostre cifre della produzione iniziano dal 1870 ed arrivano al 1957, coprendo così un periodo di 87 anni, periodo che abbiamo diviso in due parti prendendo il 1913 come anno base. Il 1870 è un anno particolarmente adatto per aprire la serie, in quanto segue l'unificazione della Germania e dell'Italia nonché la fine della guerra di secessione. Con esso inizia un lungo periodo durante il quale la produzione ed il commercio delle maggiori potenze industriali non furono interrotti da guerre. Il tasso medio (non ponderato) di sviluppo per questo periodo fu del 2,5% l'anno, con Danimarca, Germania e Svezia sensibilmente al di sopra della media (3,1%) e l'Italia nettamente al di sotto (1,4%). Il 1913 è un anno di svolta significativo, poichè segna l'inizio di un periodo di guerre, di crisi economiche e di forti variazioni nella struttura demografica. Nell'insieme, tra il 1913 ed il 1929 lo sviluppo della produzione fu più lento che prima della guerra, salvo una più rapida espansione registratasi alla fine del periodo. Cosa che sorprende, durante gli anni di depressione 1929-1938 il tasso di sviluppo di tutti i paesi considerati, tranne l'Italia e l'Olanda, fu più alto che nel periodo 1913-1929.

Il 1938 è un accettabile punto di riferimento per il calcolo dei risultati raggiunti dalla vigilia della seconda guerra mondiale in poi, essendo, in generale, l'anno prebellico di massima produzio-

(2) Così come è stato fatto limitatamente alla produzione industriale dei paesi O.E.C.E., v. O.E.C.E., *Industrial Statistics 1900-1957*, Parigi, 1958.

(3) Cfr. RICHARD STONE, *Quantity and Price Indexes in National Accounts*, O.E.C.E., Parigi, 1956.

ne (4). Dal 1938 al 1957 il tasso medio di sviluppo del prodotto nazionale lordo per i sette paesi considerati è stato del 2,6%, cioè considerevolmente più alto che nel precedente periodo bellico e di ripresa economica 1913-1929. Confrontando la seconda esperienza postbellica dal 1951 in poi con l'analogo periodo di prosperità avutosi dal 1924 al 1929 troviamo che in questi anni recenti il tasso di sviluppo è stato del 4,4%, contro il 3,5% registrato nel sessennio 1924-1929.

TAB. I

TASSI PERCENTUALI DI SVILUPPO DEL PRODOTTO NAZIONALE LORDO (1)

	Danimarca	Germania	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870-1913	3,1	3,1 (2)	1,4	2,2 (3)	2,6 (3)	3,1	2,3
1913-1957	2,2	2,0	2,0	2,5	2,8	2,4	1,6
1913-1929	2,1	0,5	1,8	3,3	2,8	1,6	1,3
1929-1938	2,2	2,5	1,6	0,1	3,0	2,0	2,2
1938-1957	2,3	2,9	2,3	3,1	2,8	3,3	1,6
1924-1929	2,7	3,5 (4)	2,6	4,2	4,2	4,3	2,9
1951-1957	2,7	7,5	5,4	5,2	3,6	3,8	2,5

(1) Questa tabella e le seguenti del testo sono ricavate dalle tabelle dell'Appendice statistica.

(2) 1871-1913.

(3) 1900-1913.

(4) 1925-1929.

Le cifre sono state aggiustate per tener conto delle variazioni territoriali (v. Tab. I in Appendice e note).

Possiamo così concludere che la ripresa dopo le perdite di guerra è stata rapidissima, specie in considerazione della durata del conflitto e dell'ampiezza dei perturbamenti postbellici. Anche in prospettiva storica lo sviluppo del nostro dopoguerra appare particolarmente soddisfacente pur se, tenuta presente l'esperienza successiva al 1920, esso non è senza paralleli. Poichè è lecito ritenere che nel periodo successivo al 1951 abbiano operato forti « elementi di ripresa », sarebbe difficile sostenere che l'ultima riga della Tab. I sia indicativa di una tendenza di lungo periodo. Al fine di valutare

(4) Solo per Italia, Danimarca e Olanda i livelli 1937 furono lievemente superiori a quelli 1938.

la natura dei progressi realizzati è perciò necessario esaminare i motivi dell'aumento della produzione più dettagliatamente. Nella parte che segue cercheremo di appurare in qual misura la produzione è stata influenzata da variazioni nell'offerta e nella produttività del lavoro e da variazioni negli investimenti e nella loro produttività.

### Offerta di Lavoro.

#### a) Popolazione.

Dal 1913 al 1938, a causa della diminuzione della natalità, il tasso d'incremento demografico è disceso in quasi tutti i sette paesi considerati. Dal 1938 la natalità è di nuovo aumentata, con parallelo incremento del tasso di sviluppo demografico. In Germania il forte aumento della popolazione è stato determinato quasi per intero dall'immigrazione.

AUMENTO PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE

TAB. 2

	Danimarca	Germania	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870-1913	1,1	1,1 (1)	0,7	1,4 (2)	0,7 (2)	0,7	0,9
1913-1938	0,9	0,5	0,6	1,4	0,7	0,5	0,4
1938-1957	0,9	1,4	0,7	1,3	0,9	0,8	0,4

(1) 1871-1913.

(2) 1900-1913.

POPOLAZIONE IN ETÀ LAVORATIVA IN PERCENTUALE DEL TOTALE DELLA POPOLAZIONE

TAB. 3

	Danimarca	Germania	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870	60,8	61,2 (1)	61,7	59,0 (2)	56,5	60,5	58,9 (1)
1913	60,2	63,1	60,3	60,1	57,9	60,6	64,1
1938	67,0	68,1	62,5	64,8	64,3	69,3	69,4
1957	63,3	69,1	66,6	61,4	63,1	65,1	65,2

(1) 1871.

(2) 1900.

Per quanto riguarda la produzione, molto più significativo dei movimenti della popolazione totale è lo sviluppo della popolazione in età lavorativa (cioè tra i 15 e i 64 anni), quale elemento determinante dell'offerta di lavoro (5). Dal 1870 ad 1913 si ebbero solo lievi variazioni nella composizione per età della popolazione, tranne che per il Regno Unito, dove la percentuale della popolazione in età lavorativa aumentò sensibilmente. Dal 1913 al 1938 rilevanti aumenti delle percentuali di popolazione in età lavorativa si verificarono in tutti i paesi considerati, aumenti dovuti tanto alla diminuzione del tasso di natalità che all'aumento della vita media. Dal 1938 questa tendenza, in generale, si è invertita, tranne che in Germania ed in Italia: i tassi di natalità son tornati a salire e l'aumento della vita media ha fatto sentire appieno la sua influenza sulle classi di coloro che hanno già superato l'età lavorativa.

#### b) Le forze di lavoro.

Per gli anni precedenti la guerra mancano stime ufficiali delle forze di lavoro nei paesi europei; e anche per il periodo postbellico le stime sono spesso incomplete. La principale fonte di informazioni per il periodo prebellico è rappresentata dai censimenti demografici; per molti paesi sorgono però difficoltà, poichè la definizione di attività economica ha variato da un censimento all'altro.

Per gli Stati Uniti, dove maggiore è stato l'interesse per le rilevazioni delle forze di lavoro, si è notato che le forze di lavoro han presentato un rapporto pressochè costante col totale della popolazione in età lavorativa, sebbene tale stabilità di lungo periodo nasconda variazioni compensative per gruppi diversi di popolazione (la contrazione nell'impiego delle leve più giovani e più anziane è stata compensata da un aumento dell'impiego di lavoro femminile). Una recente indagine americana suggerirebbe che la stabilità dei « tassi di attività » (rapporto forze di lavoro/popolazione in età lavorativa) potrebbe essere un fenomeno a carattere pressochè internazionale (6).

In base ai dati dei censimenti, sembra che le forze di lavoro in Europa abbiano rappresentato negli ultimi quaranta anni una

(5) In quasi tutti i paesi considerati più del 95% delle forze di lavoro è di età tra i 15 e i 64 anni.

(6) Cfr. CLARENCE D. LONG, *The Labor Force under Changing Income and Employment*, N.B.E.R., 1958. Il Long rileva un notevole grado di stabilità per l'Australia, il Canada, la Gran Bretagna, la Nuova Zelanda e gli U.S.A.

percentuale relativamente stabile della popolazione in età lavorativa, anche se con una lieve tendenza alla diminuzione dovuta alla più lunga frequenza scolastica dei giovani e, in alcuni casi, alla minore partecipazione femminile. Tuttavia, dal 1950 il movimento di flessione si è arrestato, e in Germania e nel Regno Unito si è registrata una tendenza all'aumento, determinata dalla forte domanda che ha attratto un maggior numero di donne nelle forze di lavoro. Per l'Italia, la flessione di lungo periodo nel « tasso di attività » è stata peraltro notevole, dovuta alla contrazione nell'attività delle donne e dei giovani. Vi sono state inoltre variazioni a carattere erratico in Danimarca e Svezia, variazioni probabilmente dovute a cambiamenti di definizioni per i censimenti.

Numerosi studiosi si sono occupati delle difficoltà di calcolo determinate dai cambiamenti di definizione della popolazione occupata intervenuti nei singoli censimenti; ed alcuni hanno cercato di apportare correzioni.

FORZE DI LAVORO IN PERCENTUALE DELLA POPOLAZIONE  
IN ETÀ LAVORATIVA (1)

TAB. 4

	Danimarca	Germania	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1913	73,2	74,7	79,0	64,9	67,7	68,9	70,0
1929	68,4	73,4	73,1	63,5	65,5	71,7	68,6
1938	74,7	74,3	69,8	63,3	64,9	68,0	68,9
1950	74,5	68,9	64,1	61,2	64,2	66,5	69,4
1957	74,4	72,4	63,9	62,6	64,8	66,5	72,0

(1) Totale delle forze di lavoro di tutte le età in percentuale del totale della popolazione tra i 15 ed i 64 anni. Le suddette cifre si riferiscono agli anni da noi considerati significativi ai fini del presente lavoro e risultano da interpolazioni tra gli anni dei censimenti (tranne che per il 1950). Le percentuali per gli anni di censimento sono indicate nell'Appendice statistica.

Così Colin Clark ha escluso dalle sue stime delle forze di lavoro tutte le donne impegnate nell'agricoltura e nella pesca (7). Ciò rappresenta probabilmente un miglioramento se si vuol confrontare i « tassi di attività » (rapporti forze di lavoro/popolazione in età lavorativa) dei vari paesi, come fa Clark, date le gravi divergenze da paese a paese nei criteri di censimento del lavoro delle famiglie

(7) *Conditions of Economic Progress*, III ed., p. 496.

contadine. Non è però certo che tale rettifica renda più attendibili le stime delle variazioni nel tempo delle forze di lavoro di un singolo paese. Essa esclude totalmente dal computo una parte delle forze di lavoro che dà un qualche contributo alla produzione ma il cui peso relativo probabilmente diminuisce nel tempo, sicché la cifra della residua forza di lavoro presenta una fittizia tendenza all'aumento. Altri problemi — oltre quello delle donne impegnate nell'agricoltura — riducono il valore dei dati dei censimenti per confronti intertemporali di lungo periodo o tra paese e paese: ad esempio, le estreme difformità nelle rilevazioni dell'impiego dei giovani. In alcuni paesi la popolazione occupata esclude ora per definizione i giovani sotto i 15 anni; è questo un ragionevole criterio, dato che i ragazzi sono membri piuttosto inefficienti delle forze di lavoro e, comunque, quasi sempre impiegati ad orari ridotti e saltuari. Tuttavia i limiti di età nei censimenti han variato nel tempo e da paese a paese.

Nella maggior parte delle rilevazioni dell'ottocento e in tutti i censimenti italiani i giovani in età di 10 anni e oltre sono compresi nelle forze di lavoro. Senza dubbio questi ragazzi offrono un certo contributo alla produzione, ma se debbono essere inclusi nelle forze di lavoro sarebbe necessario dare al loro contributo una ponderazione inferiore a quella per gli adulti. Piuttosto che impegnarsi in una simile esercitazione — che esigerebbe l'applicazione di diversi coefficienti di rettifica per vari tipi di lavoro ad orario ridotto — sembra meglio ignorare il contributo dei minori di 15 anni. Una ipotesi ancor più semplice in casi dubbi è il presumere che il rapporto percentuale forze di lavoro/popolazione in età lavorativa (« tasso di attività ») sia rimasto stabile, che cioè la forza di lavoro abbia variato in parallelo con la popolazione in età lavorativa (8). È questa l'ipotesi da noi adottata per il periodo antecedente al 1913, quando le discrepanze tra censimenti successivi erano probabilmente maggiori di quanto non sia avvenuto in seguito (9); ipotesi che per l'Italia appare preferibile per tutti i periodi considerati.

(8) La maggioranza degli studiosi che hanno cercato di apportare correzioni ai dati dei censimenti tendono a proporre cifre che presentano una stabilità nei « tassi di attività » notevolmente superiore a quella desumibile dai censimenti stessi. Cfr. LONG, *op. cit.*, e i dati di BJERKE, riguardanti le forze di lavoro in Danimarca, in: *The National Product of Denmark 1870-1952*, « Income and Wealth », Serie V, p. 151.

(9) Cfr. le osservazioni di JOSROCK, sul censimento tedesco del 1882 che sottovalutò i lavoratori familiari, in: *The Long-Term Growth of National Income in Germany*, « Income and Wealth », Serie V, p. 101.

c) *Disoccupazione.*

I dati relativi alla disoccupazione son poco comparabili nel tempo, a causa dei considerevoli mutamenti nei metodi di rilevazione. Abbiamo tuttavia cercato di raggiungere un certo livello di comparabilità correggendo i dati stessi in relazione al loro grado di comprensività. Ne emergono alcune conclusioni generali abbastanza chiare.

Il periodo postbellico è stato caratterizzato in Olanda, Norvegia, Svezia e Regno Unito da un altissimo livello di impiego, con una disoccupazione oscillante tra l'1 ed il 2% delle forze di lavoro; nella stessa direzione ha proceduto la Germania con movimento costante. In Danimarca la disoccupazione ha invece stagnato intorno ad un 5% ed in Italia intorno al 9% delle forze di lavoro.

Questo rende, forse, ancor più marcata la differenza con gli anni dal 1920 al 1938, quando la disoccupazione poté raggiungere livelli che ora per molti paesi sarebbero addirittura inconcepibili. Anche dal 1920 al 1929 la disoccupazione fu sensibilmente più alta della media ante 1913 e dal 1930 al 1939 il suo tasso medio raggiunse o superò il 10%. È interessante notare che l'esperienza del nostro dopoguerra non è profondamente diversa da quella precedente al 1913. Nel caso del Regno Unito, la disoccupazione nel periodo 1900-1913 fu in media del 3,3% delle forze di lavoro contro l'1,5% del periodo 1950-1957. Uno dei motivi per cui l'esperienza post-bellica è di solito considerata unica è che essa fu molto migliore del famoso 3% additato da Lord Beveridge come obiettivo della politica economica. L'obiettivo di Beveridge non si basava su analogie storiche; comunque, in termini di esperienza storica, non era troppo ambizioso.

d) *Variazioni delle ore annue di lavoro pro capite.*

Per il periodo successivo al 1870, si notano cambiamenti così sensibili negli orari di lavoro che abbiamo ritenuto necessario provvedere ad alcune correzioni, sebbene i dati a nostra disposizione fossero inadeguati. In generale le ore di lavoro vengono rilevate solo per le industrie manifatturiere; tali dati son stati da noi utilizzati per indicare le variazioni negli orari di lavoro per l'intera economia. È questa una ipotesi probabilmente ragionevole nel periodo lungo; ma le ore di lavoro nell'industria manifatturiera sono molto

più sensibili ai mutamenti della congiuntura di quanto non sia l'orario di lavoro in generale, così che il nostro dato per il 1938 è probabilmente troppo basso rispetto agli anni-base 1870, 1913 e 1957, caratterizzati da un più alto livello di attività economica.

Dal 1870 al 1913 l'orario settimanale scese, in termini generali, da 66 ore a 54 ore; nel 1929 era a 47 ore. Tra il 1929 e il 1938 ci furono ulteriori riduzioni, mentre successivamente non si sono riscontrate, nel complesso, variazioni di rilievo. Dal 1913 in poi vi è stato anche un continuo aumento delle giornate di ferie; e dopo la seconda guerra mondiale le concessioni sotto forma di vacanze son divenute probabilmente più popolari che non le riduzioni di orario.

## « Input » totale di lavoro.

È ora possibile individuare le variazioni dell'input di lavoro nei vari periodi considerati. In tutti i paesi, tranne che in Danimarca, il ritmo d'incremento cadde nettamente nel periodo 1913-1938, principalmente a causa della maggior disoccupazione, e della diminuzione degli orari di lavoro e del « tasso di attività ». In alcuni paesi si ebbe addirittura una riduzione in termini assoluti dell'input di lavoro. Dal 1938 al 1957 l'aumento dell'input di lavoro è stato notevolissimo rispetto sia al periodo ante 1913 che

TAB. 5

TASSO ANNUO DI AUMENTO DELL'« INPUT » TOTALE DEL FATTORE LAVORO (1)

	Danimarca	Germania	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870-1913	0,6	0,8 (2)	0,2	1,0 (3)	0,4 (3)	0,2	0,6
1913-1938	0,6	0,4	- 0,9	0,5	- 0,3	0,1	- 0,3
1938-1957	0,6	1,0	0,9	1,7	1,2	0,4	0,7
1938-1951	0,7	0,3	0,9	1,9	1,7	0,6	0,7
1951-1957	0,2	2,5	0,9	1,3	0,1	0,1	0,6

(1) Dati delle forze di lavoro rettificati per tener conto della disoccupazione e delle variazioni nelle ore annue di lavoro pro capite.

(2) 1871-1913.

(3) 1900-1913.

al periodo tra le due guerre — e ciò grazie alla diminuzione della disoccupazione, all'aumento o alla stabilizzazione del « tasso di attività » e ai crescenti o stabili orari di lavoro. Nella maggior parte dei paesi l'aumento più marcato nell'input del fattore lavoro si ebbe dal 1938 al 1951; in Germania si verificò dopo il 1951.

### Produttività.

Le stime della produttività sono state ricavate dividendo i nostri dati relativi alla produzione per quelli relativi all'input totale di lavoro. Va notato che le cifre sulla produttività esposte nella Tab. 6 risentono di tutte le imperfezioni più sopra ricordate tanto che, nella Tab. 7, abbiamo dato una serie alternativa di dati basati sull'ipotesi che il « tasso di attività » sia rimasto stabile nel tempo. La maggior parte delle successive conclusioni son valide alla luce di entrambe le tabelle, benchè il nostro esame sia condotto sulla base della Tab. 6, che è da considerarsi in genere preferibile.

Nel periodo 1870-1913 il tasso medio di sviluppo della produttività per i sette paesi considerati risulta del 2% all'anno, con Danimarca e Svezia nettamente al disopra della media, e Italia, Olanda e Regno Unito con una progressione più lenta.

Nel periodo 1913-1929 il tasso medio di sviluppo della produttività nei sette paesi considerati fu di poco maggiore (2,1%) di quello avutosi nel periodo precedente. È questo un risultato piuttosto sorprendente poichè quel periodo include quattro anni di guerra. Peraltro il tasso di sviluppo diminuì notevolmente in Germania, mentre i due paesi che registrarono il tasso più alto furono Norvegia e Olanda che, come neutrali, dalla guerra ebbero forse più stimoli che danni. Comunque, anche nel Regno Unito e in Italia si registrò un tasso più elevato.

Negli anni successivi, dal 1930 al 1938, il tasso medio di incremento della produttività per i sette paesi si contrasse all'1,7%. La media è fortemente influenzata dalla riduzione — in senso assoluto — della produttività in Olanda. Nel Regno Unito e in Germania il tasso di sviluppo restò praticamente sul livello del tasso 1913-1938 e in Italia e Norvegia subì addirittura un'accelerazione.

Nell'intero periodo 1913-1938, che comprende la prima guerra mondiale e la grande depressione, lo sviluppo della produttività fu in media dell'1,9% all'anno, cioè non sostanzialmente differente da quello avutosi per il periodo 1870-1913. Il rallentamento più forte

TAB. 6

TASSI DI SVILUPPO DEL PRODOTTO NAZIONALE LORDO PER ORA-UOMO (a)  
(tassi composti)

	Danimarca	Germania	Italia (1)	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870-1913	2,5	2,3 (2)	1,2	1,2 (3)	2,2 (3)	2,8	1,7
1913-1957	1,6	1,3	2,1	1,5	2,5	2,2	1,5
1913-1929	2,2	0,9	2,4	2,6	3,0	1,4	2,0
1929-1938	0,5	0,8	3,0	0	3,4	2,1	1,9
1913-1938	1,6	0,9	2,6	1,6	3,1	1,6	1,9
1938-1951	1,4	0,6	0,1	0,2	0,7	2,6	0,4
1951-1957	2,4	4,8	4,4	3,8	3,5	3,7	1,9
1938-1957	1,7	1,9	1,4	1,3	1,6	2,9	0,9

(a) Prodotto nazionale lordo diviso per le forze di lavoro, rettificato in relazione alle variazioni della disoccupazione e del periodo di lavoro annuo pro capite.

TAB. 7

STIME ALTERNATIVE DEI TASSI DI SVILUPPO  
DEL PRODOTTO NAZIONALE LORDO PER ORA-UOMO (b)  
(tassi composti)

	Danimarca	Germania	Italia (1)	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870-1913	2,5	2,3 (2)	1,2	1,2 (3)	2,2 (3)	2,8	1,7
1913-1957	1,7	1,2	1,6	1,4	2,4	2,1	1,6
1913-1929	1,8	0,8	1,9	2,4	2,8	1,6	1,9
1929-1938	1,5	0,9	2,5	0	3,3	1,5	1,9
1913-1938	1,7	0,8	2,1	1,5	3,0	1,6	1,9
1938-1951	1,4	0,1	0,6	0,1	0,6	2,4	0,5
1951-1957	2,4	5,5	4,4	4,2	3,6	3,6	2,5
1938-1957	1,7	1,8	0,9	1,2	1,6	2,8	1,1

(b) Prodotto nazionale lordo diviso per la popolazione in età lavorativa, rettificato in relazione alle variazioni della disoccupazione e del periodo di lavoro annuo pro capite.

(1) Per l'Italia si è supposto che il tasso di disoccupazione sia stato costante.

(2) 1871-1913.

(3) 1900-1913.

si ebbe in Germania, ma anche la Danimarca e la Svezia accusarono un fenomeno analogo. Al contrario, in Italia, Olanda e Norvegia lo sviluppo si fece notevolmente più rapido; e anche nel Regno Unito migliorò leggermente. Di solito il periodo in esame è considerato come un periodo di stagnazione; ma il ristagno si concretizzò in disoccupazione e in un più lento tasso di espansione della produzione e del commercio, senza avere effetti altrettanto sensibili sulla produttività. Il livello d'investimento tra il 1920 e il 1938 nella maggior parte dei casi fu più alto che prima del 1913 (tranne che in Danimarca dove la produttività registrò un progresso più lento; ma per converso non furono così forti come prima del 1913 gli investimenti per « estensione » di capitale. È anche probabile che la rapida riduzione delle ore di lavoro dopo la prima guerra mondiale riducesse la fatica fisica in misura tale da stimolare la produttività. Come si è detto, tra il 1870 e il 1913 le ore di lavoro in generale si ridussero da 66 a 54 la settimana; verso il 1929 si era scesi a 47 ore. Può darsi che quest'ultima riduzione, insieme con l'aumento dei giorni di ferie, abbia costituito una più marcata differenza qualitativa che non la riduzione precedente.

Nel periodo 1938-1957, il tasso di sviluppo della produttività per i sette paesi è stato in media dell'1,7% all'anno. Non si tratta di un risultato particolarmente brillante: esso non rappresenta per nessun paese un gran miglioramento rispetto al periodo anteriore al 1913 e nella maggioranza dei casi è inferiore alle realizzazioni conseguite nel periodo 1913-1929, quando esistevano analoghi problemi derivanti dalla guerra e dalla ricostruzione. Solamente in Germania e in Svezia si ebbe un più rapido sviluppo tra il 1938 e il 1957; ma lo stesso andamento era lecito attendere per l'Olanda ed anche per la Danimarca, come compenso dei loro modesti progressi negli anni successivi al 1930.

Forse però, sarebbe troppo pretendere che l'aumento netto della produttività dal 1938 al 1957 dovesse essere più alto che dal 1913 al 1929. La seconda guerra mondiale ha avuto effetti più profondi che non la prima sui paesi considerati e lo stesso successo riportato nel campo dell'occupazione ha limitato, come vedremo, i risultati in termini di produttività.

Se consideriamo isolatamente il periodo postbellico rileviamo, naturalmente, l'impressionante tasso medio di sviluppo del 3½% per i sette paesi considerati. Vi sono tuttavia solidi motivi per ritenere che lo sviluppo della produttività dopo il 1951 risenta di

un importante « elemento di ripresa », dato il lento sviluppo avutosi nel periodo 1938-1951 e il debole incremento della produttività nel decennio 1930-1939. Ciò è particolarmente vero per Germania, Italia e Olanda, mentre per due altri paesi, Danimarca e Regno Unito, il tasso di sviluppo dopo il 1951 non è stato particolarmente alto alla luce dell'esperienza storica.

Non mancano tuttavia ragioni per ritenere che la tendenza di lungo periodo della produttività in Europa sia ora più favorevole che nel passato, e sarebbe un errore respingere tale ipotesi per la semplice considerazione che l'incremento netto avutosi dal 1938 al 1957 non è stato particolarmente rilevante, o che gli sviluppi registrati dal 1951 contengono particolari « elementi di ripresa ». Prima di arrivare ad un giudizio definitivo, vale perciò la pena di analizzare i fattori che hanno influenzato lo sviluppo della produttività in questi ultimi anni. I fattori che considereremo sono i seguenti:

- 1) la natura degli « elementi di ripresa » che hanno influenzato lo sviluppo economico negli ultimi anni, allo scopo di vedere se sono irripetibili;
- 2) il tasso di investimento;
- 3) il rapporto capitale/produzione.

1) *Gli « elementi di ripresa »*. Per eliminare gli « elementi di ripresa » dell'immediato dopoguerra, abbiamo scelto un periodo di tempo che comincia dal 1951 (10). Negli anni immediatamente successivi alla fine della guerra, gli aumenti delle scorte stimolarono potentemente la produzione, e le riparazioni d'impianti e macchinari danneggiati influenzarono fortemente la capacità effettiva di produzione e la produttività del lavoro. L'abbandono dell'autarchia e del bilateralismo ebbe analoghi effetti, rimuovendo strozzature, aprendo più ampi mercati e portando le produzioni a dimensioni più convenienti. La produttività si avvantaggiò dei progressi tecnologici realizzati in altri paesi durante il conflitto. Il lavoro divenne più efficiente via via che venivano abbandonati comportamenti ed incentivi sviluppatisi in rapporto ad esperienze di guerra (produzione per occupanti stranieri, servizio militare, mercato nero). Questi furono i prin-

(10) Nel 1951, secondo la Tab. 6, tutti i paesi considerati avevano riguadagnato i loro livelli prebellici di produttività. (Secondo la Tab. 7 questo non si era ancora verificato per l'Italia e l'Olanda).

cipali fattori che influenzarono la produttività nel periodo in cui si riguadagnarono i livelli prebellici e, forse, per qualche tempo dopo. Essi, probabilmente avevano quasi esaurito la loro influenza verso il 1948 in Danimarca e Svezia e fors'anche in Norvegia e nel Regno Unito. In Germania, Italia e Olanda il periodo di ripresa fu preceduto da un periodo di gravi perturbamenti che in Germania furono accentuati dall'arbitraria divisione del sistema economico e dal ristagno durato fino alla riforma monetaria. Talchè, per questi paesi, il periodo iniziale si concluse probabilmente non prima del 1950-1951 e, anzi, per alcuni settori economici i suddetti « elementi di ripresa » continuarono forse a farsi sentire ancora per qualche anno.

Durante il periodo iniziale di ripresa lo sviluppo della produttività fu ostacolato dalla carenza di capitale fisso, soprattutto perchè tutti i paesi considerati, tranne la Germania, venivano facendo un impiego molto più pieno che nell'anteguerra delle disponibilità di lavoro (dove riduzione del capitale pro capite) e la qualità delle dotazioni di capitale era andata peggiorando a causa dei mancati e rinviati rinnovi (11).

Il problema pertanto di riportare il capitale pro capite ai livelli prebellici e di provvedere ai rinnovi in arretrato presentò maggiori difficoltà nel secondo dopoguerra che nel primo, poichè l'input di lavoro era notevolmente cresciuto anzichè essersi ridotto. Dal 1951 il miglioramento qualitativo dei beni capitali è stato probabilmente più rapido di quello che ci possiamo aspettare per il futuro essendosi eliminata una quantità anormale di vecchi impianti.

Un terzo tipo di ripresa si ebbe in relazione alla eliminazione di abitudini antieconomiche acquisite tra le due guerre come conseguenza della prolungata disoccupazione. Gli alti livelli della domanda e dell'attività economica durante il periodo postbellico non soltanto hanno avuto effetti « misurabili » — e già da noi accennati — sugli orari di lavoro, sulla disoccupazione e sui « tassi di attività »; hanno avuto anche una influenza salutare sulla produttività. Essi hanno contribuito a distogliere da occupazioni non remunerative ma sicure, via via che il rischio della disoccupazione si attenuava. La piena occupazione ha reso meno necessarie certe pra-

(11) Ci riferiamo al capitale nel senso di impianti e macchinari fisicamente in funzione. Seguendo invece il concetto contabile di immobilizzi al netto degli ammortamenti, il macchinario obsoleto verrebbe addirittura eliminato dal computo; e diremmo quindi semplicemente che il capitale pro capite si era ulteriormente ridotto.

tiche restrittive dei sindacati. A loro volta i produttori sono stati meno ansiosi di realizzare accordi di cartello o di ripartizione di mercati; e han potuto fare piani a più lungo respiro e organizzare la produzione secondo criteri più economici. Sebbene il risultato netto del pieno impiego e dello sviluppo dell'attività economica sia stato probabilmente positivo, ovviamente l'aumento della produttività non ne è stato in ogni senso favorito: la riduzione del margine di disoccupazione ha immesso nel processo produttivo i membri meno efficienti delle forze di lavoro ed ha aumentato le difficoltà di reclutamento delle aziende a più rapida espansione.

Si potrebbe ritenere che l'esistenza di un netto divario di produttività tra Europa e Stati Uniti abbia rappresentato un altro « elemento di ripresa » sfruttato dall'Europa ai fini di un rapido sviluppo della produttività. Tale divario esisteva da parecchi decenni e pertanto difficilmente potrebbe esser considerato tra le ragioni determinanti di un tasso di sviluppo postbellico più rapido di quello avutosi tra le due guerre mondiali, sebbene nell'ultimo dopoguerra sia stato rilevato con maggior consapevolezza. Indubbiamente una posizione di partenza più sfavorevole può essere sfruttata per accelerare il processo di sviluppo, specie se deriva da ignoranza delle migliori tecniche produttive, carenze direzionali, insufficiente addestramento delle forze di lavoro e mercati male organizzati e non concorrenziali. A simili ragioni, peraltro, è dovuto solo in piccola parte il divario di produttività fra Europa e America. Il principale motivo della più alta produttività americana è che il capitale fisso americano è maggiore; e il più rapido sviluppo della produttività negli Stati Uniti è conseguenza in gran parte di un più alto livello di investimenti, anche se fu in qualche misura agevolato da migliori risorse naturali. Il mezzo migliore per eguagliare l'efficienza americana è quindi di aumentare il tasso di investimento.

In definitiva, sembra chiaro che negli ultimi anni si sono fatti sentire particolari « elementi di ripresa » che probabilmente hanno stimolato l'aumento della produttività. Di tali elementi alcuni hanno avuto carattere irripetibile, e ciò dovrebbe indurci a ritenere che gli sviluppi futuri saranno più modesti. Una parte tuttavia del più rapido sviluppo della produttività è stato dovuto ad una maggiore formazione di capitale e, entro tali limiti, è lecito supporre che i più rapidi tassi di aumento della produttività abbian probabilità di continuare. È perciò opportuno considerare l'andamento della formazione del capitale e del rapporto capitale/produzione.



2) *Il tasso d'investimento.* Dai dati disponibili emerge che in questo dopoguerra i paesi europei hanno investito più che in qualsiasi altro periodo precedente di eguale durata. Il tasso postbellico d'investimento è stato particolarmente alto in Germania, Olanda e Norvegia, ma anche nel Regno Unito, dove è stato relativamente basso, è risultato superiore al tasso di lungo periodo (12). Inoltre il tasso di investimento nella maggior parte dei paesi europei è stato più elevato che negli U.S.A., dove, di fatto, detto tasso è risultato inferiore al tasso medio di lungo periodo (13).

TASSI DI INVESTIMENTO

TAB. 8

	Danimarca (1)	Germania	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito (2)
1870-1913	13,6	—	11,2	—	12,7 (3)	8,1	9,2 <sup>l</sup>
1920-1929	10,6	—	16,7	—	14,7	11,7	—
1920-1938	12,0	13,6 (4)	16,3	—	15,1	13,3	10,2 (5)
1948-1957	17,1	23,4 (6)	20,1	23,8	29,7	20,2	14,6

(1) Escluse le scorte.

(2) I dati per il Regno Unito sarebbero 12,8, 10,5 e 75,3 se si includessero gli investimenti esteri.

(3) 1900-1913.

(4) 1925-34 e 1936.

(5) 1924-1938.

(6) 1950-1957.

L'effetto degli investimenti sullo sviluppo del prodotto lordo dipende dagli usi cui son destinati gli investimenti stessi. Non tutti gli investimenti sono rivolti direttamente a scopi produttivi. Una

(12) La Tab. 8 indica la quota del prodotto nazionale lordo destinata ad investimenti interni lordi, incluse le scorte. Tale quota è calcolata in termini di prezzi correnti. Nella maggior parte dei paesi per i quali son disponibili stime in termini di prezzi costanti, il prezzo dei beni d'investimento appare aumentato più che il prodotto nazionale lordo, cosicchè le nostre percentuali per i primi anni considerati, se fossero calcolate in base ai prezzi odierni, risulterebbero più alte. Questo però non modificherebbe le conclusioni generali.

(13) In termini comparabili a quelli esposti nella nostra tabella, il tasso d'investimento U.S.A. dal 1948 al 1957 è stato del 17,8%. Tale percentuale è inferiore al tasso medio di lungo periodo fornito da KUZNETS (*Capital Formation and Economic Growth*, N.B.E.R., 1955, p. 62) che è del 21,8% per il periodo 1869-1908 e del 20,8% per il periodo 1909-1948. Il concetto di formazione di capitale seguito da KUZNETS è leggermente diverso da quello dell'O.E.C.E. — da noi usato — ma non tanto da invalidare le nostre conclusioni.

buona parte degli investimenti postbellici è stata destinata all'edilizia privata, una quota minore ai lavori pubblici, mentre una notevole quota degli investimenti « produttivi » è servita sia per migliorare gli ambienti e le condizioni di lavoro sia per aumentare la capacità produttiva. In Europa, nell'insieme, circa un quarto degli investimenti è destinato alle industrie manifatturiere ed un quarto all'edilizia privata, con una leggera prevalenza a favore dei settori manifatturieri nel Regno Unito e in Germania (14). Sfortunatamente si hanno pochissimi dati storici sulla ripartizione degli investimenti da porre a raffronto con l'attuale distribuzione. Sembra che nel dopoguerra la quota destinata in Inghilterra all'edilizia privata sia stata inferiore alle quote dei periodi precedenti (15), ma non esistono prove che gli investimenti postbellici in Europa siano stati fortemente deviati verso impieghi « produttivi », come è avvenuto per esempio in Russia.

L'influenza degli investimenti sulla produttività dipende dalla loro destinazione: rimpiazzo di beni capitali già esistenti, o aumento del capitale investito pro capite, oppure nuovi capitali per lavoratori addizionali. L'effetto di investimenti di rimpiazzo sulla produttività e sulla capacità produttiva sarà inferiore a quello derivante da incrementi netti del capitale fisso; sarà però sempre positivo, poichè le nuove attrezzature sono sempre più efficienti delle vecchie e di solito incorporano tecniche più progredite.

Più vecchie le attrezzature sostituite, più marcato sarà il contributo dei nuovi investimenti all'aumento della produttività e della

(14) DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI INVESTIMENTI LORDI FISSI

	Ger- mania	Regno Unito	Paesi O.E.C.E.	U.S.A.	U.R.S.S.
Industrie manifatturiere . . . . .	28	26	23	25	40
Edilizia privata . . . . .	22	21	24	25	10-15
Altri . . . . .	50	53	53	50	45-50

Le cifre del Regno Unito, tratte dall'« U.K. National Income bluebook », si riferiscono al periodo 1948-57, quelle della Germania (« Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung », Berlino) al 1956-57. Per i paesi O.E.C.E. (O.E.C.E., « 8th Annual Report », vol. II, *Europe in 1960*, p. 61) le cifre si riferiscono al 1955. Per gli U.S.A. e l'U.R.S.S. i dati sono le medie storiche calcolate da NORMAN M. KAELAN in *Capital Formation & Allocation* pubblicato da A. Bergson in « Soviet Economic Growth ».

(15) Cfr. E. H. PHELPS BROWN e S. J. HANDFIELD-JONES, *The Climacteric of the 1890's*, in « Oxford Economic Papers », ottobre 1952. Tale studio indica in £ 1.941 milioni il totale 1871-1912 degli investimenti lordi nell'edilizia privata, su £ 6.275 milioni di investimenti lordi totali, incluse le scorte (prezzi costanti).

capacità produttiva. Durante la guerra e i primi anni del dopoguerra, la vita normale dei beni capitali fu prolungata, con conseguente formazione di un forte arretrato di rinnovi da effettuare, rinnovi realizzati in questi ultimi anni, con conseguente aumento della produttività in ragione superiore al normale.

Non è dato calcolare la quota del capitale di nuova formazione destinata a sostituzioni di beni capitali nel periodo postbellico; ma per l'insieme degli anni 1948-1957 essa non deve essere stata superiore alla norma di lungo periodo dell'anteguerra. La consistenza degli investimenti di rimpiazzo in arretrato era, naturalmente, superiore alla norma di lungo periodo; ma la loro quota percentuale sul totale fu contenuta dall'aumento del tasso generale d'investimento. Se tale tasso dovesse continuare sui più alti livelli attuali, è da attendersi che in futuro gli investimenti di rimpiazzo assorbiranno, degli investimenti totali, una quota inferiore a quella d'anteguerra. Le aggiunte annue allo stock di capitale saranno in tal caso maggiori in relazione alla consistenza di vecchio capitale annualmente eliminato, salvo che si verifichi una marcata riduzione della vita media dei beni capitali (16).

È ugualmente impossibile distinguere quantitativamente tra investimenti destinati a far fronte alla maggiore offerta di lavoro e investimenti destinati ad aumentare il capitale pro capite; nè è da supporre che tale distinzione possa essere chiara nella pratica. Nei casi in cui l'aumento dell'offerta di lavoro prenda la forma di orari più lunghi, i beni capitali esistenti risulteranno sufficienti, solo che essi avranno un più prolungato sfruttamento giornaliero. Quando l'aumento dell'offerta di lavoro è determinata da un aumento dell'occupazione, è sempre possibile aumentare il numero dei lavoratori nelle fabbriche o negli uffici, anche se gli ultimi arrivati hanno bisogno di altri torni o altre macchine da scrivere. Questo, indubbiamente, è ciò che successe durante la guerra e nei primi anni del dopoguerra, con effetti negativi — in molti casi — sulla produttività. Negli anni successivi nuovi stabilimenti e nuovi uffici furono costruiti; tali aumenti nel capitale esistente furono del tipo « estensivo » in quanto destinati a nuovi lavoratori; poichè però costoro erano già stati reclutati in precedenza, gli investimenti in parola

(16) Il Professor DOLMAR dà una dettagliata analisi del rapporto esistente tra fabbisogno di rinnovi e formazione totale di capitale per differenti tassi di sviluppo del capitale e differenti durate della vita media dei beni capitali stessi. Cfr. « Essays in the Theory of Economic Growth », O.U.P., 1957.

ebbero anche effetti « intensivi » in quanto ripristinarono i precedenti livelli di capitale pro capite. I suddetti investimenti pertanto, negli ultimi anni, hanno contribuito allo sviluppo della produttività. In futuro una minor proporzione di investimenti sarà necessaria per scopi « estensivi », in quanto il tasso di aumento dell'input lavoro sarà notevolmente al di sotto dei livelli 1938-1957 per la maggior parte dei paesi.

Malgrado l'arretrato di rinnovi e il fabbisogno di capitale di tipo « estensivo » sembra indubbio che l'aumento del tasso di formazione di capitale nella maggioranza dei paesi è stato sufficientemente elevato da portare a notevoli aumenti (rispetto all'anteguerra) del capitale per unità lavorativa; in alcuni paesi, come la Germania, la Norvegia e la Svezia, il tasso d'aumento del capitale per lavoratore negli ultimi anni è stato probabilmente più rapido che mai. In futuro, la quota dei nuovi investimenti destinata a rinnovi e a « estensioni » del capitale fisso sarà minore che negli ultimi anni, sicchè c'è da aspettarsi che il tasso di sviluppo della produttività salga a livelli persino più alti che dal 1951 a questa parte — sempre che vengano del pari mantenuti gli attuali alti tassi d'investimento (17). I possibili vantaggi di più alti tassi d'investimento possono tuttavia ridursi se cresce il rapporto capitale/produzione. È quindi necessario valutare una simile probabilità prima di concludere che l'Europa è entrata in un nuovo « trend » di produttività.

3) *Rapporto capitale/produzione.* Ci si può per prima cosa chiedere quale avrebbe potuto essere l'evoluzione del rapporto capitale/produzione durante il periodo postbellico in mancanza di variazioni nel tasso d'innovazione tecnica. È da supporre che i beni capitali sarebbero stati usati intensamente durante la guerra e il primo periodo del dopoguerra, quando altissima era la domanda, scarse le risorse disponibili per nuovi investimenti e maggiore l'impiego di lavoro. In tale situazione la produttività del capitale avrebbe dovuto essere aumentata a spese della produttività del lavoro. Si può però ritenere che, col normalizzarsi della situazione e col più lento crescere dell'input lavoro, lo sfruttamento della capacità esistente sarebbe

(17) Ovviamente, la scomparsa di taluni degli « elementi di ripresa » sopra richiamati, non connessi con la formazione di nuovo capitale, eserciterà un'influenza compensativa; e una minor influenza sulla produttività avranno anche gli investimenti di sostituzione ed « estensione » di capitale.

in seguito divenuto meno intenso, con conseguente ritorno a più alti rapporti medi capitale/produzione.

In Germania la situazione potrebbe essere stata un po' diversa. Durante i primi anni del dopoguerra la produzione tedesca si mantenne su bassi livelli, l'input di lavoro era nel 1950 all'incirca uguale a quello del 1938 e la capacità produttiva, malgrado i danni bellici, considerevolmente più alta. Sarebbe perciò logico supporre che lo stock di capitale fosse rimasto in parte inoperoso e il rapporto capitale/produzione più alto che nell'anteguerra. Il forte aumento — nella misura di un quinto — nell'input di lavoro si verificò in Germania dopo il 1950 (cioè dopo che negli altri paesi) talchè sarebbe lecito supporre che l'utilizzo del capitale fisso fosse diventato in Germania più anzichè meno intensivo.

Sfortunatamente i dati disponibili sui rapporti medi capitale/produzione sono piuttosto limitati. Essi esistono, per gli anni post-bellici, solo per tre paesi: Germania (18), Norvegia (19) e Regno Unito (20).

Per la Norvegia i dati disponibili si conformano abbastanza alle nostre aspettative: flessione del rapporto capitale/produzione (capitale fisso reale complessivo diviso per produzione netta reale interna) nei primi anni del dopoguerra e continuo aumento, dal 1950 in poi, con livello però ancora nel 1955 inferiore a quello d'anteguerra.

Per il Regno Unito, i dati del Redfern per lo stock totale di capitale fisso mostrano una certa flessione (21) nel rapporto capitale/produzione per il periodo 1938-1947, e lievi variazioni sino al 1953. È probabile che da allora si sia verificato un aumento, dato che il rapporto incrementale capitale/produzione è stato negli ultimi anni elevato. Limitatamente all'industria manifatturiera, i dati disponibili indicano che nel 1948 il rapporto capitale/produzione era in

(18) Cfr. R. KRENGEL, *Anlagevermögen, Produktion und Beschäftigung der Industrie im Gebiet der Bundesrepublik von 1924 bis 1956*, Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung, 1958.

(19) Cfr. O. AUKRUST e J. BJERKE, *Real Capital in Norway, 1900-1956*, relazione per la Conferenza di Pietersberg dell'«International Association for Research in Income and Wealth», agosto 1957.

(20) Cfr. P. REDFERN, *Net Investment in Fixed Assets in the United Kingdom 1938-1953*, in «Journal of the Royal Statistical Society», 1955, e TIBOR BARNA, *Investment in Industry - Has Britain Lagged?*, in «The Banker», aprile 1957. Barna ha approfondito le stime di Redfern per le industrie manifatturiere e le ha rettificato per includere gli investimenti pubblici durante il periodo bellico, che Redfern non ha preso in considerazione.

(21) Dal 1938 al 1947 tale flessione fu del 10% nel Regno Unito e di circa il doppio in Norvegia.

Gran Bretagna già sui livelli 1937-1938 e che crebbe in seguito sino a superare nel 1956 il livello del 1929. Tuttavia il rapporto capitale/produzione per l'economia in generale è probabilmente cresciuto meno che per l'industria manifatturiera, a causa delle restrizioni imposte dalle autorità agli investimenti non industriali.

Per l'industria manifatturiera tedesca, i dati del Krengel mostrano che il rapporto medio capitale/produzione fu molto alto nella prima fase del dopoguerra e venne successivamente riducendosi sinchè nel 1953 giunse e si mantenne all'incirca sulla norma prebellica.

Così, le rilevazioni disponibili, per quanto incomplete, sembrano comprovare la nostra ipotesi generale (22). Giova notare che numerose altre indagini hanno rilevato una riduzione del rapporto capitale/produzione durante il periodo postbellico anche negli U.S.A. Ciò vale per le stime del rapporto capitale/produzione fornite dal Goldsmith (23) e dal Fellner (24) per l'intera economia, da Terborgh (25) per il settore privato e da Wooden e Wasson (26) per le industrie manifatturiere. Tutte queste indagini mostrano che il rapporto capitale/produzione diminuì notevolmente negli Stati Uniti durante la guerra e rimase in seguito al di sotto dei livelli prebellici, malgrado abbia segnato un costante aumento dopo il 1945. Esse pongono anche in rilievo che la riduzione del rapporto in parola è dovuta alla flessione del rapporto costruzioni/produzione, dato che

(22) Le stime sopra citate sono state effettuate in base al criterio contabile di valutare la consistenza del capitale fisso al netto degli ammortamenti. Per gli scopi che ci interessano sarebbe meglio prendere in considerazione il capitale fisso al lordo degli ammortamenti e al netto solo delle effettive sostituzioni. Sarebbe però questo un calcolo impossibile da effettuare. Comunque Krengel e Redfern danno cifre alternative per lo stock di capitale al netto delle sostituzioni computate a stima — e pure tali cifre confermano le nostre ipotesi. Il Krengel fa anche qualche tentativo di tener conto delle variazioni del tasso di rinnovo, supponendo che la vita dei beni capitali si sia progressivamente ridotta nel periodo preso in esame.

(23) Cfr. RAYMOND W. GOLDSMITH, *The Growth of Reproducible Wealth of the USA from 1805 to 1950*, «Income and Wealth», II serie, International Association for Research in Income and Wealth, 1952, pagg. 299-300, e *A Study of Savings in the United States*, Princeton, 1956.

(24) Cfr. WILLIAM FELLNER, *Long-Term Tendencies in Private Capital Formation*, in «Long-Range Economic Projection», Conference on Research in Income and Wealth, N.B.E.R., 1954.

(25) Cfr. GEORGE TERBORGH nei vari numeri della «Capital Goods Review», Machinery and Allied Products Institute, Washington, e principalmente il n. 22, nel quale il rapporto capitale/produzione per il 1955 viene indicato come pari a tre quarti di quello del 1929.

(26) Cfr. D. G. WOODEN e R. C. WASSON, *Manufacturing Investment since 1929*, «Survey of Current Business», novembre 1956. Questo articolo indica una variazione del rapporto capitale/produzione dal 1929 al 1955 analoga a quella citata nella nota precedente.

il rapporto impianti/produzione è restato all'incirca lo stesso d'anteguerra (27).

È probabile che l'esperienza della maggioranza dei paesi europei sia piuttosto simile a quella della Norvegia e del Regno Unito: che cioè una certa riduzione del rapporto capitale/produzione nei primi anni del dopoguerra sia stata abbastanza generalizzata, con successiva inversione di tendenza.

In un periodo in cui il rapporto medio capitale/produzione è al di sotto della norma di lungo periodo, non è detto che il rapporto incrementale capitale/produzione sia pur esso inferiore al livello tendenziale di lungo periodo. La relazione tra rapporto medio e rapporto incrementale dipende dalla direzione nella quale il rapporto medio si sta muovendo. Quando questo è in diminuzione, come è avvenuto in Germania, allora il rapporto incrementale sarà inferiore a quello medio; quando il rapporto medio è in aumento, il rapporto incrementale sarà ovviamente più elevato del rapporto medio. Così, malgrado il rapporto medio possa essere inferiore alla norma di lungo periodo, il rapporto incrementale, se il rapporto medio sta aumentando rapidamente, può ben essere al di sopra della sua norma di lungo periodo. In tal caso lo sviluppo può essere particolarmente costoso in termini di formazione di capitale.

Nella Tab. 9 abbiamo indicato i rapporti incrementali lordi capitale/produzione (28) per il periodo 1949-1957, suddivisi per le

(27) Negli Stati Uniti, rispetto al periodo prebellico, vi è stato un maggiore aumento dell'input di lavoro che in Europa e forse anche un incremento dei costi delle costruzioni per usi industriali maggiore dell'aumento dei costi del macchinario. Vi è stato inoltre, probabilmente, un incentivo più forte che in Europa ad economizzare nel campo delle costruzioni industriali e maggiori possibilità in tal senso per il fatto che i margini prebellici di capacità inutilizzata erano forse maggiori negli Stati Uniti che in Europa e l'età media del capitale fisso più bassa in America. L'età media del capitale americano è certamente più bassa nelle stime di Wooden e Wasson e di Terborgh, poichè essi seguono le « vite medie » del *Bollettino « F »* del Bureau of Internal Revenue, inferiori a quelle utilizzate per il Regno Unito e la Norvegia (ma non a quelle adottate per gli ultimi anni dal Kregel relativamente alla Germania). Alcuni scrittori americani hanno attribuito la riduzione del rapporto costruzioni industriali/produzione a modifiche strutturali del sistema produttivo (per es. impianti chimici che non richiedono fabbricati) e a trasferimenti di impianti verso la California o il Sud dove si richiedono minori protezioni contro gli agenti esterni.

(28) Per stimare il rapporto incrementale capitale/produzione abbiamo sommato la formazione lorda di capitale (incluse le scorte) a prezzi costanti, per gli otto anni 1949-56, e diviso il totale per l'aumento, espresso anch'esso a prezzi costanti, del prodotto nazionale lordo negli otto anni 1950-57, in modo da lasciare uno sfasamento di un anno per permettere agli investimenti di avere effetto. I rapporti incrementali così calcolati presentano certo svantaggi, ma almeno possono essere confrontati per tutti i paesi da noi considerati. Le nostre stime sopravvalutano il rapporto capitale/produzione, non tenendo esse conto di rimpiazzi e

RAPPORTI INCREMENTALI LORDI CAPITALE/PRODUZIONE

TAB. 9

	1 Aumento del prodotto nazionale lordo 1949-1957	2 Formazione cumulativa di capitale lordo 1949-1956	3 Totale lordo delle costru- zioni non residenziali 1949-1956	4 Totale lordo degli investi- menti in attrezzature e macchinari 1949-1956	5 Costitu- zione cumulativa di scorte 1949-1956	Rapporti capitale/produzione			
						2/1	3/1	4/1	5/1
Danimarca . . .	6.070	39.930	9.455	21.530	3.020	6,6	1,6	3,6	0,5
Germania (1) . . .	80.450	235.359	49.200	111.375	25.584	2,9	0,6	1,4	0,3
Italia . . . . .	5.383	18.383	2.332	11.535	763	3,4	0,4	2,1	0,1
Olanda . . . . .	9.300	46.270	13.330	20.770	4.000	5,0	1,4	2,2	0,4
Norvegia . . . . .	6.282	50.664	12.947	26.145	3.040	8,1	2,0	4,2	0,5
Svezia . . . . .	11.138	63.403	22.960	22.120	3.060	5,7	2,1	2,0	0,3
Regno Unito . . .	3.670	19.809	4.969	9.625	1.105	5,4	1,4	2,6	0,3

Fonte: O.E.C.E., « General Bulletin of Statistics », gennaio 1959. Cifre assolute in milioni di unità delle monete nazionali ai prezzi del 1954 (per l'Italia: miliardi di unità).

(1) La colonna 1 si riferisce al periodo 1950-57; le colonne 2, 3, 4 e 5 al periodo 1950-56. La cifra della colonna 3 è una stima dell'Autore.

costruzioni non residenziali, per macchinari e impianti, e per le scorte.

deprezzamenti. Tuttavia la voce « deprezzamenti » è almeno inclusa sia nel nostro denominatore — prodotto nazionale lordo — che nel numeratore e, d'altro canto, non sarebbero possibili stime della formazione netta di capitale senza disporre di dati sull'ammontare iniziale dello stock di capitale o sulla sua composizione per età. I confronti tra i risultati da noi ottenuti tra paese e paese e in epoche diverse sono complicati dal fatto che la quota dei rinnovi rispetto al totale degli investimenti può variare. Quando tale quota è alta, aumenta il rapporto lordo capitale/produzione. Tuttavia le stime dello stock di capitale che tengono conto dei rimpiazzi lo fanno in base a sostituzioni più ipotetiche che effettive, cosicchè risultano del pari difettose come misure delle variazioni del volume fisico delle attrezzature in uso. Lo stesso vale per le stime dello stock di capitale al netto dei deprezzamenti. Di norma, quando il tasso d'investimento aumenta notevolmente, come è successo nel periodo post-bellico, ci sarebbe da aspettarsi che le svalutazioni o le sostituzioni vengano a rappresentare una minor quota dell'investimento totale lordo. In un periodo del genere l'incremento nella formazione di capitale lordo attribuirebbe all'aumento dello stock di capitale un valore inferiore a quello che risulterebbe da stime al netto di deprezzamenti e sostituzioni. Noi però abbiamo accolto l'ipotesi che la normale tendenza del tasso di rinnovo a contrarsi con l'aumento del tasso d'investimento sia stata compensata negli ultimi anni dagli arretrati in fatto di rimpiazzi e sostituzioni.

Tali rapporti presentano notevoli variazioni. In generale i rapporti sono abbastanza simili per il Regno Unito, l'Olanda e la Svezia, sensibilmente più alti per la Danimarca, altissimi per la Norvegia e particolarmente bassi per la Germania e l'Italia. Per l'Italia il rapporto per il macchinario e le attrezzature non è particolarmente basso, ma il rapporto complessivo è abbattuto dal basso rapporto per le costruzioni.

Per alcuni paesi è possibile confrontare i rapporti postbellici con i dati di lungo periodo. Ciò vale per la Danimarca, l'Italia, la Norvegia e il Regno Unito. Al riguardo si può rilevare che il rapporto incrementale capitale/produzione nel periodo postbellico è stato in Norvegia, Danimarca e Regno Unito più elevato che nei due periodi 1870-1913 e 1920-1938; in Italia è stato invece di molto più basso.

RAPPORTI INCREMENTALI LORDI CAPITALE/PRODUZIONE

TAB. 10

	Danimarca (1)	Italia	Norvegia	Regno Unito
1870-1913	5,2	6,9	5,2 <sup>(2)</sup>	4,3 <sup>(3)</sup>
1920-1938	6,0	7,3	5,2	3,8 <sup>(4)</sup>
1949-1957	6,1	3,4	8,1	5,4

(1) Escluse le scorte.

(2) 1900-1913.

(3) Formazione di capitale all'interno: il rapporto sarebbe uguale a 6 se si includessero gli investimenti esteri. Negli altri periodi gli investimenti netti esteri sono stati trascurabili.

(4) 1924-1938.

I suddetti dati sembrano collimare con la nostra ipotesi che il rapporto medio capitale/produzione è andato aumentando per la maggioranza dei paesi considerati, tranne che per la Germania, dove esso è progressivamente diminuito, come sembra si sia verificato, sebbene forse per differenti motivi, anche per l'Italia. In Italia il rapporto incrementale capitale/produzione è stato molto alto dal 1870 al 1938, probabilmente per effetto delle forti spese per opere pubbliche; nel periodo postbellico il rapporto capitale/produzione è stato basso, principalmente a causa delle minori risorse destinate alle costruzioni, sicché i precedenti forti investimenti hanno reso meno costoso il recente sviluppo. Il basso rapporto scorte/pro-

duzione che si riscontra per l'Italia può essere dovuto al diminuire dell'importanza relativa del settore agricolo (il rapporto medio scorte/produzione è di solito molto più alto nell'agricoltura che nel settore non agricolo).

Nel caso della Norvegia, il rapporto incrementale capitale/produzione è stato così elevato che potrebbe essere considerato indicativo di una tendenza verso rapporti medi capitale/produzione molto più alti di quelli prebellici anziché come un semplice ritorno a livelli precedenti. Si potrebbe osservare che l'aumento del rapporto norvegese capitale/produzione si è verificato perchè un tasso d'investimento del 30% è abbastanza alto da determinare rendimenti decrescenti. In Norvegia peraltro gli investimenti postbellici in beni capitali di lunga durata, come centrali idroelettriche e navi, sono stati considerevoli, talchè in futuro il fabbisogno di investimenti in questi settori ad alta « intensità » di capitale saranno probabilmente minori.

Non c'è quindi motivo di credere che in questi ultimi anni l'andamento del rapporto capitale/produzione sia stato — ad eccezione che in Italia e Germania — particolarmente favorevole allo sviluppo economico. C'è da aspettarsi che il rapporto medio capitale/produzione torni in avvenire a un livello più stabile, talchè il costo in capitale dello sviluppo economico diventi in genere un po' più basso che negli ultimi anni, salvo un probabile aumento in Germania e, a lungo periodo, anche in Italia.

### Conclusioni.

Le nostre conclusioni si possono così riassumere:

1) Dal 1938 al 1957 i paesi europei hanno aumentato l'input di lavoro a tasso più rapido di quanto si sia mai verificato, eliminando la disoccupazione e arrestando o rovesciando in alcuni casi la tendenza di lungo periodo alla riduzione degli orari di lavoro e dei « tassi d'attività » (rapporti forze di lavoro-popolazione in età lavorativa). Si tratta di progressi di tipo in gran parte « una tantum », talchè nella maggior parte dei paesi considerati, tranne che in Italia, dovrebbe aver luogo un ritorno a più lenti tassi di sviluppo.

2) Questo sviluppo dell'input di lavoro ha avuto nei primi anni del dopoguerra qualche temporaneo effetto negativo sulla produttività.

3) Lo sviluppo della produttività in questi ultimi anni è stato più rapido della norma tendenziale di lungo periodo, in parte per effetto di taluni irripetibili « elementi di ripresa », ma anche a causa di più alti investimenti.

4) Il tasso d'investimento negli ultimi anni è stato molto più alto del tasso medio di lungo periodo in tutti i paesi europei, ma non si è riverberato in pieno sulla produttività a causa dei rimpiazzati in arretrato e degli investimenti di tipo « estensivo » (per l'impiego di lavoratori addizionali).

5) Nel periodo postbellico si è avuto per la maggioranza dei paesi considerati un basso rapporto medio capitale/produzione; poichè però tale rapporto è venuto crescendo, il rapporto incrementale è stato uguale o maggiore della rispettiva media di lungo periodo. In Germania e in Italia — caratterizzate da condizioni particolari — il rapporto incrementale è stato di molto inferiore alla norma tendenziale di lungo periodo.

6) Per il futuro, se i presenti livelli d'investimento continueranno, il tasso di sviluppo della produzione europea dovrebbe essere più rapido del trend di lungo periodo anteriore al 1913. In termini quantitativi, la norma sarà probabilmente un tasso di investimento intorno al 20% ed uno sviluppo della produzione del 3,5-4 per cento all'anno, cui la produttività dovrebbe contribuire con circa il 3%. Alcuni paesi potrebbero riuscire a far meglio mediante più alti tassi d'investimento e sfruttando meglio residue possibilità imperfettamente utilizzate. Qualora la suddetta norma non dovesse essere raggiunta, dovrebbe esserci motivo di incolparne errati indirizzi di politica economica.

ANGUS MADDISON

APPENDICE STATISTICA

PRODOTTO NAZIONALE LORDO (1913=100)

TAB. I

	Danimarca	Germania (R.F.)	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870	26,7	27,4 <sup>(1)</sup>	54,8			27,3	37,4
1880	33,3	44,6 <sup>(2)</sup>	60,2			35,8	44,9
1890	44,1	67,1 <sup>(3)</sup>	62,6			43,2	68,0
1900	63,5	77,7	70,4	75,0	71,6	62,7	83,3
1901	67,0	79,5	76,8	73,4	73,5		83,2
1902	65,7	81,3	73,6	78,1	74,5		84,4
1903	67,7	83,0	80,0	79,7	74,1		82,5
1904	70,4	84,5	79,1	79,7	73,8		83,0
1905	71,0	86,3	83,3	81,3	74,6		86,4
1906	76,0	88,0	83,5	84,4	76,7		90,3
1907	81,0	89,9	88,6	85,9	79,6		92,0
1908	79,1	91,6	89,7	85,9	82,0		89,3
1909	82,0	93,4	92,3	89,1	83,9		90,6
1910	83,6	95,1	87,5	89,1	88,5	88,9	93,4
1911	88,0	96,6	96,7	92,2	90,3		95,4
1912	96,6	98,4	96,2	98,4	94,4		97,9
1913	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1920	123,9		106,6	117,2	123,2		
1921	109,3		108,9	123,4	110,5		
1922	115,0		113,4	128,1	123,2		
1923	121,0		116,6	132,8	126,8	100,7	
1924	122,8		117,2	137,5	126,2	104,4	106,6
1925	122,2	94,0	122,1	143,8	131,7	104,6	108,5
1926	126,3	97,0	122,9	151,6	133,1	112,8	109,5
1927	132,2	105,0	122,1	156,3	138,6	117,7	118,8
1928	135,4	109,0	130,4	164,1	135,8	119,2	120,8
1929	140,0	108,0	132,9	168,8	155,1	128,7	122,8
1930	154,6	104,0	125,7	168,8	166,9	131,1	122,2
1931	159,1	92,0	127,4	157,8	153,5	123,0	122,5
1932	149,6	82,0	132,7	153,1	162,9	112,7	123,4
1933	152,8	86,0	132,0	150,0	166,9	116,0	130,8
1934	159,7	95,0	131,0	148,4	171,3	128,4	135,4
1935	158,8	102,6	144,1	151,6	180,5	132,6	140,7
1936	168,6	112,5	145,3	159,4	190,6	140,0	146,0
1937	170,8	122,4	154,2	171,9	197,8	154,0	146,5
1938	170,0	135,2	153,8	170,3	202,7	154,5	149,5
1948	197,0		143,3	195,3	248,1	205,7	158,6
1949	204,7		151,2	210,6	252,4	218,5	164,1
1950	220,9	136,2	162,1	217,9	265,7	232,3	170,2
1951	222,5	152,2	174,6	223,1	276,5	229,4	174,4
1952	223,8	162,6	179,5	227,8	292,1	235,1	172,8
1953	237,5	175,2	193,3	247,5	298,2	243,4	180,4
1954	243,5	187,5	203,0	267,3	312,8	258,5	189,0
1955	242,3	209,6	216,7	283,4	318,8	268,0	195,2
1956	247,1	223,0	225,8	295,1	332,0	276,6	199,2
1957	260,6	234,2	238,9	302,1	341,5	286,7	202,6

(1) 1871. (2) 1882. (3) 1891.

POPOLAZIONE (1913=100)

TAB. II

	Danimarca	Germania (R.F.)	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870	63,3	61,2 (1)	74,2			74,1	68,5
1880	69,8	68,3 (2)	79,2			81,3	75,9
1890	76,9	74,3 (3)	84,6			85,1	82,0
1900	85,8	83,7	90,3	83,4	91,1	91,0	90,2
1901	86,9	85,0	90,9	84,7	92,2	91,7	91,0
1902	87,9	86,3	91,5	86,1	93,0	92,3	91,8
1903	88,9	87,5	92,1	87,4	93,5	92,7	92,6
1904	89,9	88,8	92,8	88,8	93,9	93,2	93,5
1905	90,9	90,0	93,5	90,1	94,4	93,9	94,3
1906	91,9	91,4	94,1	91,4	94,8	94,6	95,1
1907	93,0	92,6	94,9	92,6	95,2	95,3	96,0
1908	94,2	93,9	95,9	93,9	95,9	96,1	96,8
1909	95,4	95,1	96,9	94,8	96,7	97,0	97,6
1910	96,6	96,4	98,0	95,7	97,2	97,8	98,5
1911	97,8	97,6	99,0	97,1	98,1	98,6	99,3
1912	98,9	98,7	99,5	98,4	99,0	99,3	99,7
1913	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1920	108,1	100,9	100,9	111,0	107,7	104,5	
1921	109,5	102,0	101,4	112,6	109,0	105,5	
1922	107,4	102,6	102,1	114,5	110,1	106,2	
1923	111,9	103,2	103,1	116,4	110,9	106,7	
1924	113,0	103,9	104,0	118,2	111,5	107,1	105,2
1925	114,2	104,7	105,1	119,9	112,2	107,5	105,4
1926	115,1	105,4	106,2	121,6	112,9	107,9	105,9
1927	115,8	106,1	107,0	123,3	113,4	108,2	106,2
1928	116,6	106,7	107,9	125,0	113,8	108,5	106,7
1929	117,3	107,3	108,6	126,6	114,2	108,7	106,9
1930	118,1	107,8	109,5	128,3	114,7	109,1	107,3
1931	119,0	108,4	110,3	130,2	115,4	109,4	107,8
1932	120,1	108,9	111,0	132,2	116,1	109,9	108,4
1933	121,1	109,4	111,7	134,1	116,8	110,3	108,9
1934	122,2	110,0	112,4	135,8	117,4	110,7	109,2
1935	123,2	110,8	113,2	137,3	118,1	111,0	109,7
1936	124,1	111,6	113,9	138,6	118,6	111,4	110,2
1937	125,0	112,4	114,7	139,9	119,3	111,7	110,7
1938	125,9	113,4	115,6	141,3	120,0	112,0	111,2
1948	139,6	132,0	124,3	159,4	130,8	122,4	116,7
1949	141,0	134,5	125,4	161,9	132,1	123,8	117,3
1950	142,4	136,6	126,4	164,6	134,0	124,8	117,8
1951	143,5	138,1	127,3	167,0	134,8	125,8	118,4
1952	144,5	139,0	128,2	168,9	136,0	126,7	118,8
1953	145,7	140,4	129,2	170,7	137,3	127,6	119,1
1954	146,8	142,0	130,3	172,7	138,6	128,4	119,5
1955	147,9	143,3	131,5	174,8	140,0	129,1	119,9
1956	148,9	145,0	132,5	177,2	141,5	130,1	120,4
1957	150,0	147,1	133,2	179,3	142,9	131,0	120,9

(1) 1871. (2) 1882. (3) 1891.

POPOLAZIONE IN ETA' LAVORATIVA (1913=100)

TAB. III

	Danimarca	Germania (R.F.)	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870	63,9	59,4 (1)	76,0			74,0	62,6
1880	69,7	64,8 (2)	82,0			82,6	69,3
1890	74,4	70,4 (3)	86,1			82,9	76,4
1900	84,5	80,0	89,7	82,0	89,0	88,9	87,5
1901	85,8	81,4	90,0	83,3	90,2	89,7	88,8
1902	86,8	82,7	90,6	84,7	90,9	90,4	89,7
1903	87,9	83,9	91,2	86,0	91,5	90,9	90,6
1904	88,9	85,3	91,8	87,4	92,0	91,5	91,7
1905	89,9	86,5	92,5	88,7	92,5	92,3	92,6
1906	91,0	87,9	93,1	90,0	93,0	93,0	93,7
1907	92,1	89,1	93,8	91,3	93,4	93,8	94,6
1908	93,3	90,5	94,8	92,6	94,1	94,7	95,5
1909	94,6	91,7	95,7	93,5	95,0	95,7	96,5
1910	95,8	93,1	96,8	94,7	95,5	96,6	97,5
1911	97,1	95,4	97,8	96,4	97,0	97,8	98,5
1912	98,5	97,6	98,9	98,1	98,4	98,9	99,3
1913	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1920	110,9	105,7	103,5	113,7	112,1	107,5	
1921	112,8	107,5	104,4	115,7	114,0	109,1	
1922	111,2	108,8	105,1	118,0	115,7	110,5	
1923	116,6	110,2	106,1	120,2	117,1	111,7	
1924	118,4	111,6	107,0	122,4	118,3	112,7	109,7
1925	120,4	113,2	108,1	124,5	119,7	113,8	110,3
1926	122,0	114,1	109,2	126,6	121,0	114,9	111,1
1927	123,4	115,1	110,0	128,7	122,1	115,9	111,8
1928	125,0	115,9	111,0	130,8	123,1	116,8	112,6
1929	126,4	116,8	111,7	132,8	124,2	117,7	113,2
1930	128,0	117,5	112,6	135,0	125,3	118,8	114,0
1931	129,7	118,3	113,4	137,4	126,4	119,9	114,8
1932	131,6	119,1	114,1	139,9	127,4	121,2	115,7
1933	133,5	119,8	114,8	142,4	128,5	122,4	116,5
1934	135,4	120,1	115,5	144,7	129,4	123,6	117,1
1935	137,3	120,6	116,3	146,7	130,4	124,7	117,9
1936	138,3	121,2	117,0	148,5	131,3	126,0	118,7
1937	139,3	121,7	118,4	150,4	132,3	127,1	119,5
1938	140,2	122,4	119,8	152,4	133,4	128,2	120,3
1948	148,3	139,7	134,5	168,3	148,5	135,5	122,5
1949	148,7	142,7	136,3	170,4	150,3	136,3	122,7
1950	149,1	145,3	137,5	172,7	152,8	136,6	122,7
1951	149,7	147,3	138,4	174,5	153,1	137,0	122,9
1952	150,3	148,7	139,7	175,5	153,6	137,6	123,0
1953	150,9	150,8	141,1	176,6	154,1	137,9	123,0
1954	151,8	153,2	142,5	178,1	154,7	138,4	123,0
1955	152,5	155,9	143,8	179,9	155,6	139,1	123,2
1956	153,0	158,7	146,3	181,7	155,6	139,8	123,2
1957	153,9	161,0	147,3	183,6	155,8	140,7	123,4

(1) 1871. (2) 1882. (3) 1891.

FORZE DI LAVORO (1) (1913=100)

Tab. IV

	Danimarca	Germania (R.F.)	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1913	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1920	103,0	106,1	102,4	113,0	110,8	116,1	104,8
1921	103,6	108,0	103,1	114,8	112,5	117,3	105,5
1922	102,4	109,4	103,0	116,9	113,9	118,4	106,1
1923	107,6	110,8	103,1	118,9	115,0	119,2	106,8
1924	109,5	112,3	103,2	120,8	115,9	119,7	107,5
1925	111,6	114,0	103,4	122,7	117,0	120,4	108,1
1926	113,3	114,2	103,6	124,6	118,0	121,1	108,9
1927	114,8	114,5	103,5	126,4	118,8	121,6	109,6
1928	116,6	114,6	103,6	128,3	119,5	122,1	110,4
1929	118,1	114,8	103,4	130,0	120,3	122,5	111,0
1930	119,9	114,8	103,4	132,0	121,0	123,1	111,8
1931	122,8	114,9	103,2	134,3	122,0	123,5	112,6
1932	126,0	114,9	103,5	136,7	122,8	124,1	113,6
1933	129,3	114,9	103,8	139,1	123,8	124,6	114,4
1934	132,5	116,0	104,2	141,3	124,5	125,0	115,1
1935	135,8	117,4	104,6	143,3	125,4	125,3	115,9
1936	138,3	118,8	104,9	145,0	126,1	125,9	116,8
1937	140,8	120,2	105,4	146,8	127,0	126,2	117,7
1938	143,1	121,8	105,9	148,7	127,9	126,5	118,5
1948	151,6	130,9	110,7	162,1	141,1	131,1	
1949	151,6	132,7	111,4	162,4	142,7	131,7	119,6
1950	151,7	134,1	111,5	162,9	144,9	132,3	120,6
1951	152,3	136,9	111,4	165,0	146,1	132,7	122,0
1952	152,9	138,8	111,7	167,0	145,3	133,1	122,3
1953	153,4	141,6	112,0	169,3	145,6	133,5	122,7
1954	154,0	145,8	112,3	170,9	146,2	133,9	124,2
1955	154,6	148,9	116,0	172,8	147,4	134,3	125,6
1956	155,1	153,1	116,7	175,0	148,4	135,0	126,5
1957	156,0	156,2	119,1	177,1	149,2	135,9	126,9

(1) Per gli anni precedenti al 1913 si presume che le forze di lavoro abbiano avuto un andamento parallelo a quello della popolazione in età lavorativa.

Tab. V

DISOCCUPAZIONE IN PERCENTUALE DELLE FORZE DI LAVORO

	Danimarca	Germania (R.F.)	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1900						1,9
1901						2,4
1902						3,0
1903	6,6	2,3				3,5
1904	6,1	1,8		2,0		4,4
1905	6,6	1,5		2,2		3,7
1906	3,1	1,3		1,6		2,7
1907	3,6	1,4		1,3		2,7
1908	5,6	2,2		1,9		5,8
1909	6,6	2,1		2,5		5,7
1910	5,5	1,7		1,5		3,5
1911	4,9	1,5	1,4	1,0	2,7	2,2
1912	3,9	1,6	2,2	0,7	2,6	2,4
1913	3,8	2,1	2,8	0,9	2,2	1,6
1920	3,1	1,9	3,2	1,2	2,6	2,4
1921	10,1	1,4	5,0	8,9	13,0	12,6
1922	9,9	0,7	6,1	8,6	11,2	10,6
1923	6,5	5,0	6,2	5,4	6,1	8,7
1924	5,5	6,4	4,9	4,3	4,9	7,6
1925	7,5	3,3	4,5	6,7	5,4	8,4
1926	10,6	8,8	4,0	12,2	6,0	9,3
1927	11,5	4,6	4,1	12,8	5,9	7,2
1928	9,5	4,6	3,1	9,7	5,2	8,0
1929	7,9	6,5	3,3	7,8	5,0	7,7
1930	7,0	10,7	4,3	8,4	5,8	11,9
1931	9,1	16,3	8,2	11,2	8,2	15,8
1932	16,2	21,1	14,0	15,5	11,0	16,4
1933	14,7	18,4	14,9	16,8	11,4	14,7
1934	11,3	10,4	15,6	15,5	8,8	12,4
1935	10,1	8,1	17,5	12,8	7,4	11,5
1936	9,9	5,8	18,1	9,5	6,2	9,7
1937	11,2	3,2	14,9	10,1	5,3	8,0
1938	11,0	1,5	13,8	11,1	5,3	9,5
1950	4,4	7,6	1,6	0,6	1,1	1,5
1951	5,0	6,7	1,8	0,8	0,9	1,2
1952	6,4	6,3	2,8	0,9	1,1	2,0
1953	4,7	5,6	2,1	1,1	1,4	1,7
1954	4,1	5,2	1,5	0,9	1,3	1,4
1955	5,0	3,8	1,0	0,9	1,2	1,1
1956	5,7	3,0	0,7	1,0	1,1	1,2
1957	5,2	2,5	1,0	1,0	1,3	1,5



TAB. VI

## ORE ANNUE DI LAVORO PRO CAPITE (1913=100)

	Danimarca	Germania (R.F.)	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870	122,7	122,7	122,7			122,7	122,7
1900				106,8	106,8		
1913	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1929	87,5	85,2	87,9	86,9	86,5	87,0	86,5
1938	86,6	89,2	76,0	86,1	81,4	84,1	85,2
1950	83,7	88,0	80,3	88,2	80,0	81,9	83,5
1951	83,5	86,8	81,3	87,5	79,7	81,6	83,4
1952	83,5	86,9	81,2	87,7	79,1	81,3	83,5
1953	83,3	87,5	81,5	88,0	80,4	81,8	83,8
1954	83,2	88,8	81,6	88,0	78,9	81,1	84,6
1955	83,0	89,1	81,5	88,3	79,2	81,1	84,6
1956	82,9	87,5	80,4	88,1	79,0	80,8	83,9
1957	82,8	84,7	80,5	87,4	78,4	80,5	83,4

TAB. VII

## PRODOTTO NAZIONALE LORDO PER ORA-UOMO (1913=100)

	Danimarca	Germania (R.F.)	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito
1870	34,1	37,6	58,7			30,1	48,7
1900				85,6	75,3		
1913	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
1929	141,4	115,6	146,2	150,2	160,2	124,3	137,1
1938	148,2	123,7	191,1	149,9	217,0	150,0	161,8
1950	175,0	122,3	181,1	149,9	228,7	212,1	169,7
1951	177,1	134,3	192,7	152,9	237,3	208,9	171,5
1952	180,2	140,9	197,9	155,5	254,2	214,9	170,8
1953	187,6	146,7	211,7	165,0	255,3	221,1	176,5
1954	190,7	149,5	221,6	175,4	271,1	235,9	180,5
1955	191,2	160,7	229,3	182,4	273,2	243,4	183,6
1956	196,1	168,0	240,7	187,4	283,3	250,8	189,0
1957	204,7	177,7	249,1	191,7	292,4	259,7	192,2

TAB. VIII

## PERCENTUALE DEL PRODOTTO NAZIONALE LORDO INVESTITA ALL'INTERNO A PREZZI CORRENTI

	Danimarca (t)	Germania (R.F.)	Italia	Olanda	Norvegia	Svezia	Regno Unito	
							Interno	Estero
1870-79	13,5		8,6			5,5	10,1	2,9
1880-89	11,7		11,7			6,5	8,9	3,9
1890-99	14,1		7,5			8,2	8,8	2,8
1900	15,4		13,3		12,3	11,2	12,9	1,7
1901	14,2		16,1		11,8	10,5	10,6	1,0
1902	15,6		11,8		11,5	10,6	11,4	0,8
1903	15,4		12,7		10,7	11,1	9,7	1,2
1904	15,1		12,7		11,6	12,1	10,6	1,2
1905	14,4		12,4		11,0	10,9	10,9	3,4
1906	16,9		13,2		12,2	10,8	10,8	4,9
1907	16,8		20,3		13,4	12,7	8,9	6,5
1908	15,0		16,9		13,3	11,3	3,7	6,0
1909	14,0		19,9		12,3	10,4	6,7	5,3
1910	13,4		14,3		13,0	11,2	7,0	6,6
1911	13,5		17,5		14,9	10,9	7,0	8,0
1912	13,8		17,1		15,4	10,4	8,0	8,1
1913	14,1		17,6		14,8	11,4	8,1	8,5
1920	9,1		14,2		23,4	13,6		
1921	10,4		9,7		16,9	11,1		
1922	10,7		13,4		14,1	9,2		
1923	10,9		17,1		14,0	11,4		
1924	11,4		19,2		13,1	11,8	9,2	1,7
1925	10,9	19,8	20,7		13,4	11,4	9,5	1,1
1926	10,5	12,7	18,2		12,4	11,8	8,8	- 0,3
1927	10,2	22,6	15,0		11,7	11,6	12,0	1,9
1928	10,4	19,9	20,3		13,6	12,4	9,5	2,8
1929	11,8	13,9	19,0		14,1	12,7	9,7	2,3
1930	14,9	8,5	14,9		17,3	13,4	7,8	0,7
1931	14,7	2,0	14,0		13,7	14,3	7,0	- 2,7
1932	11,7	4,6	14,3		12,2	12,1	8,0	- 1,3
1933	13,0	10,9	13,5		12,2	11,0	10,3	-
1934	14,1	15,6	14,3		13,9	13,8	10,7	- 0,2
1935	14,1		19,2		15,8	16,2	11,9	0,7
1936	13,5	18,7	16,6		16,5	16,5	13,3	- 0,4
1937	13,7		19,6		18,9	18,7	13,8	- 1,1
1938	12,0		17,3	11,2	18,9	18,9	11,3	- 1,1
1948	14,6		18,2	25,9	30,7	18,8	13,1	0,4
1949	16,4		18,3	21,9	31,9	17,5	12,7	0,9
1950	16,7	22,8	19,0	26,3	28,1	17,8	11,2	2,4
1951	17,4	24,6	20,7	24,3	28,3	21,2	16,8	- 2,5
1952	18,2	22,8	19,6	17,2	29,0	21,4	13,5	1,1
1953	18,2	21,4	19,5	20,0	29,2	19,0	14,6	0,7
1954	18,7	22,0	20,0	24,8	30,6	20,8	14,4	1,3
1955	17,1	25,7	21,6	23,3	30,2	22,0	16,2	- 0,2
1956	16,8	24,2	21,5	26,2	29,8	21,2	16,2	1,5
1957	17,0	24,0	22,1	27,7	29,2	22,0	17,3	1,4

(t) Escluse le scorte.

PRODOTTO NAZIONALE LORDO

Di fatto le cifre non si riferiscono sempre al prodotto nazionale lordo ma qualche volta al prodotto interno o al reddito nazionale. Abbiamo corretto i dati della serie in modo da renderli comparabili, per quanto possibile, allo « standard » O.E.C.E. (1).

*Danimarca.*

Prodotto nazionale lordo al costo dei fattori. I dati dal 1870 al 1938 sono stati tratti da *The National Product of Denmark 1870-1952* di KJELD BJERKE, in « Income and Wealth », Serie V. L'interpolazione tra il 1913 ed il 1920 dei dati di BJERKE è stata fatta in modo da eliminare l'effetto dell'annessione dello Schleswig del Nord, cioè in base al rapporto della popolazione. I dati 1938-57 sono tratti dalle statistiche generali dell'O.E.C.E. (« General Statistics Bulletins », luglio 1958 e gennaio 1959).

*Germania.*

1871-1938: prodotto nazionale netto al costo dei fattori. Dal 1938 in poi, prodotto nazionale lordo al costo dei fattori. I dati sono stati rettificati allo scopo di eliminare gli effetti del variare del territorio nazionale; i valori-base per il 1871, il 1882 e il periodo 1891-1913 si riferiscono al territorio ante 1914. Detti dati sono collegati a quelli del 1913, 1925-35 per il territorio del primo dopoguerra (esclusa la Saar), a quelli 1935-38 includendo la Saar e a quelli dal 1938 in poi per il territorio della Repubblica Federale, esclusa Berlino.

I dati del 1871 e 1882 sono stati tratti da *The Long-Term Growth of National Income in Germany* di PAUL JOSTOCK, « Income and Wealth », Serie V, p. 102. Quelli per il periodo 1891-1938 da *Die Anfänge der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung in Deutschland* di FERDINAND GRÜNIG, in « Beiträge zur empirischen Konjunkturforschung », Duncker & Humblot, Berlin 1951, p. 73. I dati dal 1938 in poi dai « General Statistical Bulletins », luglio 1958 e gennaio 1959 dell'O.E.C.E.

*Italia.*

Prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato.

I dati per il 1870-1956 provengono dagli « Annali di Statistica » dell'I.S.T.A.T., Serie VIII, Vol. 9, Roma 1957. Le stime originali sono state aumentate per includere quei beni e servizi del settore pubblico che vengono considerati nello studio italiano come « intermedi », in modo da renderli omogenei con

(1) Cfr. *A Standardised System of National Accounts*, O.E.C.E., Parigi, gennaio 1959.

lo standard O.E.C.E. Le cifre sono rettificate in relazione agli attuali confini. I dati 1957 sono quelli O.E.C.E., op. cit.

*Olanda.*

1900-1948: prodotto nazionale netto al costo dei fattori. 1948-1957: prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato.

I dati per il 1900-1938 sono tratti da « Het Nationale Inkomen van Nederland 1921-39 », Centraal Bureau Voor de Statistiek (Utrecht 1948) e per il collegamento 1938-48 da « Jaarcijfers voor Nederland 1947-50 », Utrecht 1951, p. 215. I dati dal 1948 sono quelli delle statistiche O.E.C.E. già citate e si riferiscono al prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato, non essendo disponibili i dati del prodotto nazionale al costo dei fattori.

*Norvegia.*

Prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato.

Dati 1900-1938 da « National Accounts, 1900-29 », No. XI, 143, Central Bureau of Statistics, Oslo 1953. Le stime originali sono state rettificate per depurarle delle spese di riparazione e manutenzione. Tale rettifica consiste in una riduzione del 30% sulla cifra originale degli investimenti lordi. I dati dal 1938 in poi sono quelli dell'O.E.C.E. (op. cit.).

*Svezia.*

Prodotto lordo interno ai prezzi di mercato.

I dati per il 1870, 1880, 1890, 1900, 1910, 1923, 1929 e 1939 (prezzi costanti) sono tratti da « Sveriges National Produkt 1861-1951 », p. 43, Konjunkturinstitutet, Stockholm 1956. Le cifre svedesi includono riparazioni e manutenzioni che sono state da noi eliminate riducendo i valori calcolati a prezzi costanti in base al rapporto tra riparazioni e manutenzioni e prodotto nazionale lordo a prezzi correnti. La Tavola I dell'op. cit. indica il prodotto lordo interno e la formazione lorda di capitale ai prezzi correnti. Le riparazioni e manutenzioni sono stimate pari al 30% degli investimenti lordi. Per gli anni compresi tra questi punti di riferimento abbiamo seguito le variazioni indicate dalle serie di SVENNILSON per il reddito nazionale svedese riportate in *Growth and Stagnation in the European Economy*, E.C.E., Geneva, 1954, p. 233, che provengono anche dal Konjunkturinstitutet. I dati per il periodo 1938-57 sono quelli dell'O.E.C.E. (op. cit.).

*Regno Unito.*

Prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato.

I dati per il periodo 1870-1938 sono tratti da *National Income and Expenditure of the United Kingdom, 1870-1952* di JAMES JEFFERYS e DOROTHY WALTERS, in « Income and Wealth », Serie V.

Il collegamento tra il 1913 e il 1924 è stato fatto dopo una rettifica in più del 7,3% compensativa della esclusione dell'Irlanda dopo il 1920. Gli investimenti sono stati ridotti in base all'indice dei prezzi per i beni capitali riportato nella tavola XV dell'opera citata (pagg. 39-40), e il resto del prodotto nazionale lordo in base all'indice dei prezzi per i beni di consumo e servizi (op. cit. *ibid.*). I dati 1938-1957 sono quelli dell'O.E.C.E. (op. cit.).

## POPOLAZIONE

(Stime a metà anno)

*Danimarca.*

Cfr. K. BJERKE, op. cit., 1870-1951. Sono state effettuate correzioni per eliminare l'effetto dell'annessione nel 1920 dello Schleswig del Nord che provocò un incremento della popolazione del 5,8%. I dati 1952-57 sono quelli dei « General Statistical Bulletins » dell'O.E.C.E.

*Germania.*

1870-1913: « Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland », 1956, p. 30. 1913-1938: SVENNILSON, op. cit., p. 236. 1938-1957: O.E.C.E., op. cit.

*Italia.*

1870-1956: « Annali di Statistica », op. cit., tav. 37, pp. 251-252. I dati si riferiscono alla popolazione residente entro gli attuali confini. 1957: O.E.C.E. (op. cit.).

*Olanda.*

1900-1938: SVENNILSON, op. cit., p. 236. 1938-1957: O.E.C.E. (op. cit.).

*Norvegia.*

1900-1938: SVENNILSON, op. cit., p. 236. 1938-1957: O.E.C.E. (op. cit.).

*Svezia.*

1870: « Le Vieillessement des Populations et ses Conséquences Economiques et Sociales », United Nations, New York, 1956. 1880-1938: SVENNILSON, op. cit., p. 236. 1938-1957: O.E.C.E. (op. cit.).

*Regno Unito.*

Lo « 82nd Statistical Abstract for the United Kingdom, 1938 » (pagg. 4-5) fornisce i dati decennali (aprile) per gli anni del censimento e quelli di metà

anno per il 1913 e per il periodo 1924-37. Il nostro indice 1870-1913 è calcolato interpolando i dati del censimento rettificati sulla base di metà anno. Il collegamento fra il 1913 e il 1924 è stato fatto dopo aver escluso l'effetto della perdita dell'Irlanda. I dati 1938-1957 sono stati tratti dal « 1958 Annual Abstract of Statistics ».

POPOLAZIONE IN ETÀ LAVORATIVA (tra 15 e 64 anni)  
(Stime di metà anno)

Per tutti i paesi, tranne il Regno Unito, è stata adottata come fonte principale « Le Vieillessement des Populations et ses Conséquences Économiques et Sociales », cit., che fornisce le percentuali della popolazione tra i 15 e i 64 anni per gli anni dei censimenti. Per gli anni compresi tra i censimenti, le percentuali sono state interpolate e quindi applicate alle nostre cifre del totale della popolazione. I dati forniti dall'opera citata, però, non riguardano tutto il Regno Unito, ma soltanto la Gran Bretagna. Per il Regno Unito, quindi, le percentuali per gli anni di censimento sono state tratte da « 82nd Statistical Abstract » e per gli anni compresi tra i censimenti sono state calcolate interpolando i valori indicati in « 1958 Annual Abstract » e applicando i risultati delle interpolazioni alle nostre cifre del totale della popolazione. Per gli anni successivi all'ultimo censimento (1950) la maggior parte delle percentuali per nazione della popolazione in età lavorativa sono state tratte dalle statistiche O.E.C.E. ed applicate ai nostri dati sulla popolazione.

## FORZE DI LAVORO

I « tassi di attività » delle forze di lavoro (rapporto tra la popolazione occupata di ogni età e la popolazione in età tra 15 e 64 anni), ricavati dai censimenti, sono stati applicati alle nostre stime della popolazione in età lavorativa. Per gli anni tra i censimenti detti rapporti sono stati ricavati per interpolazione e quindi applicati ai dati della popolazione in età lavorativa. Per la maggior parte dei paesi O.E.C.E. le stime delle forze di lavoro sono disponibili solo dal 1950 in poi e sono state collegate con le ultime cifre disponibili dei censimenti. In alcuni casi, tuttavia, i « tassi di attività » O.E.C.E. delle forze di lavoro non coincidono con quelli risultanti dai censimenti. Pertanto in molti casi abbiamo seguito i dati O.E.C.E. solo come elementi indicativi dei *movimenti* di tali « tassi di attività » dal 1950 in poi e non per la determinazione dei « tassi » stessi. Detti « tassi » sono indicati dopo l'anno del censimento al quale si riferiscono.

*Danimarca.*

« Tassi di attività » (rapporto tra la popolazione occupata di ogni età e la popolazione in età tra 15 e 64 anni) del 74,7% per il 1911 e del 67,3% per il

1921 sono tratti dall'« International Statistical Yearbook 1927 » della Lega delle Nazioni. Quelli del 68,6% del 1930, del 76,3% del 1940 e del 74,5% del 1950 sono tratti dagli « Annuari » I.L.O. rispettivamente del 1938, 1945-46 e 1957. I movimenti dal 1950 al 1955 sono riportati dall'8° Rapporto Annuale dell'O.E.C.E. (Vol. II, pag. 18) estrapolati sino al 1957.

Dette cifre differiscono sostanzialmente dai dati rettificati dal BJERKE (op. cit., p. 151) che indicherebbero tassi molto più alti e più stabili (1911: 82,6%; 1921: 81,1%; 1930: 81,4%; 1940: 80,9%; 1950: 77,2%).

#### Germania.

I « tassi di attività » per gli anni 1907 (74,5%), 1925 (75,2%), 1933 (71,7%) e 1939 (74,8%) derivano dallo « Statistisches Handbuch von Deutschland 1928-1944 »; München, 1949, p. 31. Per la percentuale del 68,9% relativa al 1950, v. « Statistisches Jahrbuch für Bundesrepublik Deutschland », 1956, p. 111. Dal 1950 in poi si è seguito il criterio di collegare i dati del censimento con le statistiche generali dell'O.E.C.E. I tassi rettificati indicati dal LONG (op. cit.) presentano minori variazioni (1907: 71,9%; 1925: 72,3%; 1933: 71,2%; 1939: 72,7%).

#### Italia.

I « tassi di attività » per il 1901 (82,0%), 1911 (79,7%), 1921 (78,0%), 1931 (71,9%), 1936 (70,8%) e 1951 (63,6%) sono ricavati dai dati dello « Annuario Statistico Italiano », 1955, p. 377. Le variazioni dal 1950 al 1955 sono tratte dall'8° Rapporto Annuale dell'O.E.C.E., vol. II, pag. 18, 1956 e dall'annata 1957 delle statistiche dell'O.E.C.E. (op. cit.).

#### Olanda.

I « tassi di attività » per il 1909 (65,2%) e 1920 (64,5%) sono tratti dall'« International Statistical Yearbook 1927 » della Lega delle Nazioni. Le percentuali del 63,4% per il 1930 e del 63,2% per il 1947 provengono dallo « Statistical Yearbook of the Netherlands 1953-1954 ». Dal 1950 in poi i dati del censimento sono stati collegati con quelli dell'O.E.C.E. (op. cit.).

#### Norvegia.

I « tassi di attività » per il 1900 (69,1%), 1920 (66,9%), 1930 (65,4%) e 1950 (64,2%) sono tratti da « Statistisk Arbok, 1957 ». Dal 1950 in poi si sono seguite le statistiche generali dell'O.E.C.E. benchè il dato 1950 di quest'ultima fonte risulti pari al 67,1% contro il 64,2% ricavabile dai dati del censimento.

#### Svezia.

I « tassi di attività » per il 1910 (66,5%) e 1920 (74,4%) sono tratti dall'« International Statistical Yearbook 1927 » della Lega delle Nazioni; per il 1930 (71,4%) dall'Annuario 1938 dell'I.L.O.; per il 1940 (67,1%) e 1950 (66,5%) da « Statistisk Årsbok 1957 » (pag. 29). I movimenti dal 1950 al 1955 sono ricavati dall'8° Rapporto Annuale dell'O.E.C.E. (vol. II, pag. 18), dal quale, per estrapolazione, sono tratti anche i dati sino al 1957.

#### Regno Unito.

I « tassi di attività » per il 1881 (72,8%), 1891 (73,1%), 1901 (70,3%), 1911 (70,3%), 1921 (68,5%) e 1931 (68,6%) sono ricavati dai dati dello « 82nd Statistical Abstract for the UK. », p. XV. Il dato 1951 (69,4%) è desunto dallo « Statistical Abstract for 1958 ». I movimenti dal 1949 al 1957 sono ricavati dalle stime annue delle forze di lavoro (op. cit., pp. 106-7), sebbene tali dati indichino per il 1951 un « tasso di attività » leggermente più alto di quello del censimento.

#### DISOCCUPAZIONE COME PERCENTUALE DELLE FORZE DI LAVORO

I dati 1937, 1938, 1945-46, 1957 e 1958 sono tratti dagli Annuari I.L.O. I dati dell'I.L.O. generalmente coprono solo una parte delle forze di lavoro e sono presentati tanto come cifre assolute quanto come percentuale del campione dal quale essi sono tratti. Abbiamo quindi rettificato i dati dell'I.L.O. in due modi: a) la percentuale di disoccupazione è stata ridotta in quei casi dove il campione è rappresentato da un gruppo (per es. membri di un sindacato) la cui propensione alla disoccupazione è probabilmente maggiore che nella media delle persone occupate. In tutti i casi per effettuare tale correzione le cifre sono state moltiplicate per 0,7 dato che questo è il rapporto esistente tra la percentuale di disoccupazione indicata dalle statistiche dell'assicurazione contro la disoccupazione e la percentuale indicata dalle statistiche sindacali della disoccupazione per la Germania (dove le due serie di dati sono disponibili e possono essere paragonate per un periodo di tempo sufficientemente lungo); per il Regno Unito, dove un simile confronto è possibile, non sembra che ci siano sensibili differenze tra le statistiche sindacali e quelle assicurative, ma riteniamo che il caso del Regno Unito sia meno tipico di quello della Germania; b) i dati sono stati ulteriormente rettificati per tener conto del fatto che per alcuni componenti delle forze di lavoro l'eventualità della disoccupazione è molto lontana (per es. datori di lavoro, piccoli proprietari e membri di aziende familiari). Le percentuali di disoccupazione sono quindi state ridotte del rapporto tra il numero dei lavoratori dipendenti e il numero delle forze di lavoro indicate dal censimento (i dati sono forniti dagli Annuari I.L.O.).

Quanto ai dati del dopoguerra per Germania e Regno Unito il campione coperto dalle cifre della disoccupazione è più grande del numero dei lavoratori dipendenti, cosicchè la cifra dei disoccupati è corretta con l'applicazione del rapporto campione/totale forze di lavoro.

Un'utilissima fonte per le statistiche sindacali della disoccupazione è lo studio *International Comparison of Unemployment Rates* di W. GALENSON e A. ZELLNER, pubblicato in « The Measurement and Behaviour of Unemployment », N.B.E.R., 1957, che contiene anche un'interessante analisi del valore di tali statistiche. Tale fonte è stata da noi seguita per tutti i paesi per gli anni precedenti il 1927. Per gli anni successivi sono disponibili i dati dell'I.L.O. Nelle note per paese che seguono le cifre tra parentesi indicano il tipo di statistica I.L.O. che è stato usato. Per quanto riguarda l'Italia, non abbiamo ritenuto opportuno calcolare le cifre della disoccupazione perchè i dati prebellici sono per essa molto meno attendibili che per gli altri paesi.

#### Danimarca.

I dati 1903-1957 sono quelli delle statistiche sindacali (III) moltiplicati per 0,7 per la rettifica sub *a*) e per 0,73 per la rettifica sub *b*). Il coefficiente complessivo di rettifica è dello 0,511.

#### Germania.

1903-1926: statistiche sindacali moltiplicate per 0,7 per la rettifica sub *a*) e per 0,7 per la rettifica sub *b*); coefficiente complessivo 0,49. Per il periodo 1927-1938, statistiche assicurative (V) corrette per 0,7 per la rettifica sub *b*). Per i dati dal 1948 in poi statistiche assicurative (V) corrette in base a *b*) e modificate in relazione al rapporto tra campione e totale (0,744).

#### Olanda.

1911-1938: statistiche sindacali (II) della percentuale delle giornate lavorative mensili perse a causa di disoccupazione. I dati sono moltiplicati per 0,7 per la rettifica sub *a*) e per 0,79 per quella sub *b*); rettifica totale 0,553. I dati dal 1948 in poi sono quelli assicurativi (VB) e la rettifica sub *b*) è di 0,79.

#### Norvegia.

1904-1938: statistiche sindacali (III) moltiplicate per 0,7 per la rettifica sub *a*) e per 0,72 per la rettifica sub *b*): rettifica complessiva 0,504. Dal 1948 in poi sono stati seguiti i dati delle statistiche assicurative (VB) con rettifica sub *b*) di 0,72.

#### Svezia.

1911-1955: statistiche sindacali (IV) moltiplicate per 0,7 per la rettifica sub *a*) e per 0,7 per quella sub *b*); rettifica totale 0,49. I dati dal 1956 in poi sono quelli assicurativi (V) con rettifica sub *b*) di 0,70.

#### Regno Unito.

1900-1913: dati sindacali moltiplicati per 0,74 per la rettifica sub *b*); 1920-1938 dati assicurativi moltiplicati per 0,74 per la rettifica sub *b*). Dal 1948 in poi sono state seguite le statistiche assicurative (VB), la rettifica sub *b*) è modificata in base al rapporto campione/totale di 0,933.

#### ORE ANNUE DI LAVORO PRO CAPITE

I dati delle ore annue di lavoro pro capite derivano da calcoli separati delle variazioni delle ore di lavoro settimanale e dei giorni di ferie.

#### ORE DI LAVORO SETTIMANALE

Per i primi anni i dati disponibili circa le ore di lavoro sono basati principalmente su congetture di studiosi delle condizioni sociali o su loro limitate indagini. Molti di questi scrittori sono citati da COLIN CLARK in *Conditions of Economic Progress*: per es. a pag. 135 egli fornisce il dato di 66 ore settimanali per la Germania nel 1885 che è tratto da « *England's Supremacy* » di JEANS; a pag. 159 indica 76 ore settimanali per l'Italia nel 1885 che deriva dalla stessa fonte; il dato di 55 ore settimanali per il Regno Unito nel 1886, citato a pag. 146, è quello del GIFFEN, che riteneva che 50 anni prima tale cifra fosse pari a 66. A causa dell'incertezza di tali dati, abbiamo supposto che le variazioni dell'orario di lavoro dal 1850 al 1913 siano state uguali per tutti i paesi. È questa probabilmente una ipotesi ragionevole, dato che nel periodo per il quale disponiamo di dati più sicuri, cioè dal 1929 al 1957, le variazioni di lungo periodo nei paesi considerati sono state alquanto simili. Per il 1870 abbiamo supposto che le ore settimanali di lavoro fossero 66 e 58,3 per il 1913. Quest'ultimo dato è tratto dalla molto estesa « *Hours & Earnings Inquiry* » pubblicata nel 1909-1913, effettuata dal Board of Trade del Regno Unito. I dati si riferiscono agli orari settimanali delle industrie manifatturiere (escluse le ore di refezione e di straordinario) nel settembre del 1906. Per l'Olanda e la Norvegia il dato del 1900 è solo un'interpolazione del movimento 1870-1913.

#### Danimarca.

Dal 1913 in poi v. BJERKE, op. cit., p. 128.

*Germania.*

Dati 1929 (inclusa l'attività edilizia) e 1938 (esclusa l'attività edilizia) dall'Annuario I.L.O. 1945-46. Dal 1950 in poi da « *Wirtschaft und Statistik, Wochenbericht* » (industrie estrattive e attività edilizia incluse).

*Italia.*

Dati 1929 e 1938 dall'Annuario 1945-46 dell'I.L.O. (pag. 86), il punto medio della variazione è quello citato; è esclusa l'attività edilizia. I dati dal 1950 in poi sono quelli dell'Annuario I.L.O. del 1958, cioè i dati delle ore giornaliera moltiplicate per 5,5.

*Olanda.*

Mancano i dati per il 1929. Sono stati quindi adottati gli orari medi dei paesi per i quali questi sono disponibili. I dati 1938 e quelli dal 1950 in poi sono tratti dall'Annuario I.L.O. 1958. Tuttavia, i dati postbellici si riferiscono ai maschi adulti e sono stati ridotti in base al rapporto tra l'orario di lavoro di questi ultimi e quello totale delle forze di lavoro prevalente nel 1938.

*Norvegia.*

Per il 1929 id. come Olanda. 1938 e 1955: Annuario I.L.O. 1958. Variazioni dal 1955 al 1957 calcolate come per il Regno Unito.

*Svezia.*

Media della Danimarca e della Norvegia.

*Regno Unito.*

I dati 1913 sono quelli citati più sopra. 1929: media dei dati dell'ottobre 1924 e dell'ottobre 1935 tratti dalle inchieste del Board of Trade. 1938: Annuario I.L.O. Dal 1950 in poi i dati sono quelli relativi alle attività manifatturiere indicati dalla « *Ministry of Labour Gazette* », settembre 1958.

## FERIE

Tranne che per il Regno Unito, disponiamo di pochissimi dati storici riguardanti le ferie. Per le attività manifatturiere inglesi nel 1906 il numero medio dei giorni di ferie (incluse le feste nazionali) era di 11,2 giorni (v. l'inchiesta del Board of Trade di cui si è detto). Nel 1948 si passa a quasi 15 giorni

e nel 1957 a circa 18. Una guida per l'esame della situazione della maggior parte dei paesi europei è fornita da « *Etudes et Conjoncture* », I.N.S.E.E., Parigi, 8 agosto 1957, pag. 863, che indica i seguenti dati: Danimarca, 28 giorni (vacanze annue 18 + feste nazionali 10); Germania, 22 giorni (12 + 10); Italia, 28 giorni (12 + 16); Olanda, 18 giorni (12 + 6); Norvegia, 28 giorni (18 + 10); Svezia, 29 giorni (18 + 11); Regno Unito, 18 giorni (12 + 6). Si è seguita l'ipotesi che nel 1913 i lavoratori avessero una settimana di vacanze più lo stesso numero di feste nazionali del 1957, il che s'inquadra bene con quanto già sappiamo del Regno Unito. È stata anche seguita l'ipotesi che un quarto dell'incremento delle vacanze annue si sia ottenuto dal 1913 al 1929, un altro quarto dal 1929 al 1938; nessuna variazione si sia verificata dal 1938 al 1950; e che l'ultima metà dell'aumento si sia avuto dal 1950 al 1957.

## PRODOTTO NAZIONALE LORDO PER UOMO-ORA

La tabella è ricavata dagli altri nostri prospetti. Il prodotto nazionale lordo è diviso per il totale dell'input di lavoro. Il totale dell'input di lavoro è l'occupazione (forze di lavoro rettificata in rapporto alla disoccupazione) moltiplicata per l'indice delle ore annue di lavoro pro-capite. Per l'Italia, mancando elementi di giudizio comparibili nel tempo, non sono state apportate rettifiche in relazione alla disoccupazione. Per gli anni 1870-1913, abbiamo seguito l'ipotesi che la disoccupazione si sia mantenuta al livello del 1913; per tutto il XIX secolo mancano i dati della disoccupazione tranne che per il Regno Unito. Si sa che il 1913 fu un anno caratterizzato da un livello di disoccupazione relativamente basso rispetto alle medie precedenti e che nel 1870 la disoccupazione, in molti casi, fu probabilmente più alta, ma non tanto diversa da influenzare sensibilmente i nostri dati della produttività (nel Regno Unito la disoccupazione del 1870 fu del 2,7% contro l'1,6% del 1913).

La tabella 6 del testo deriva dalla tabella VII dell'appendice. La tabella 7 del testo è stata ricavata nella stessa maniera della tabella 6, salvo che è stato usato l'indice della popolazione in età lavorativa anziché l'indice delle forze di lavoro, il che equivale a seguire l'ipotesi che, nel lungo periodo, il « tasso di attività » sia costante. Si è ritenuto utile fare questi calcoli alternativi poichè le variazioni delle forze di lavoro messe in luce dai successivi censimenti appaiono in alcuni casi incerte: per es., in Italia, dove i dati del censimento indicano una rapida contrazione delle forze di lavoro, esse possono indurre a sopravvalutare lo sviluppo della produttività, come è dimostrato dalla tabella 6 del testo. In Danimarca il « tasso di attività » del 1929 è probabilmente troppo basso e lo sviluppo della produttività dal 1913 al 1929, è, in termini della tabella 6 del testo, probabilmente esagerato. In Svezia il « tasso di attività » è probabilmente troppo alto e lo sviluppo della produttività dal 1913 al 1929, sempre in termini della tabella 6, è probabilmente troppo basso.

## RAPPORTO TRA INVESTIMENTI LORDI E PRODOTTO NAZIONALE LORDO A PREZZI CORRENTI

*Danimarca.*

1870-1938: BJERKE, op. cit. L'investimento interno lordo, che esclude le scorte, rappresenta una percentuale del prodotto nazionale lordo al costo dei fattori. Il BJERKE non specifica se le sue stime includono le scorte, ma il KUZNETS nel citare l'articolo di Bjerke in *Capital Formation and Economic Growth* (N.B.E.R., 1955, p. 64) afferma di no. I dati dal 1938 in poi sono tratti dal numero di gennaio 1959 dei « General Statistical Bulletins » dell'O.E.C.E. La formazione di capitale all'interno, escluse le scorte, è data come percentuale del prodotto lordo interno ai prezzi di mercato.

*Germania.*

1925-1934: GRÜNIG, op. cit. La formazione di capitale lordo include le scorte ed è data come percentuale del prodotto nazionale lordo al costo dei fattori. 1936 e anni dal 1948 in poi: la formazione di capitale lordo include le scorte ed è data come percentuale del prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato (v. « General Statistical Bulletins » dell'O.E.C.E., gennaio 1959).

*Italia.*

Formazione di capitale lordo come percentuale del prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato. 1870-1938: « Annali di statistica », op. cit.; 1938 ed anni seguenti: O.E.C.E., op. cit.

*Olanda.*

Formazione di capitale lordo all'interno come percentuale del prodotto nazionale lordo ai prezzi correnti di mercato. 1938: *Statistics of National Product and Expenditure, 1938 and 1947 to 1955*, O.E.C.E., Parigi 1957. Dal 1948 al 1957: O.E.C.E., op. cit.

*Norvegia.*

1900-1938, v. nota precedente per il prodotto nazionale lordo. La formazione di capitale lordo, che esclude le riparazioni e manutenzioni e include le scorte, è data come percentuale del prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato. 1938 ed anni seguenti: O.E.C.E., op. cit.

*Svezia.*

1870-1938, v. nota precedente per il prodotto nazionale lordo. La formazione di capitale lordo, escluse le riparazioni e le manutenzioni e include le

scorte, è data come percentuale del prodotto lordo interno ai prezzi di mercato. 1938 ed anni seguenti: formazione di capitale lordo incluse le scorte come percentuale del prodotto lordo interno ai prezzi di mercato (v. O.E.C.E., op. cit.).

*Regno Unito.*

1870-1938: JEFFERYS & WALTERS, op. cit., formazione di capitale lordo, incluse le scorte, come percentuale del prodotto nazionale lordo al costo dei fattori. Dal 1938 in poi formazione di capitale lordo, incluse le scorte, come percentuale del prodotto nazionale lordo ai prezzi di mercato (O.E.C.E., op. cit.). Nel caso del Regno Unito abbiamo anche indicato gli investimenti esteri, essendo questi prima del 1913 particolarmente rilevanti. Anche i dati per il periodo 1870-1937 sono tratti da JEFFERYS & WALTERS (op. cit., pagg. 36 e 37). Dal 1938 in poi i dati sono quelli dell'O.E.C.E., op. cit.