## 1. Mutamenti nella struttura del sistema produttivo e integrazione fra industria e terziario

di Franco Momigliano e Domenico Siniscalco

#### Introduzione

La nostra ricerca considera alcuni aspetti del cambiamento di struttura nell'economia italiana, concentrando l'attenzione sulla crescita assoluta e relativa dell'occupazione nel settore dei servizi.

In contrasto con le principali spiegazioni di questo fenomeno, la crescita dell'occupazione terziaria non viene ricondotta ad un aumento relativo dei consumi finali di servizi, ma viene spiegata considerando la crescente integrazione del terziario nel sistema produttivo. L'analisi che proponiamo mostra infatti che la crescita dell'occupazione in questo settore è in larga misura conseguenza di un crescente utilizzo di servizi intermedi da parte delle imprese, principalmente per la produzione di beni industriali.

Questa tesi era già stata presentata in un nostro articolo del 1982, basato su un'analisi di dati italiani riferiti al periodo 1965-1975 [Momigliano-Siniscalco 1982]. Siamo ora in grado di presentare un'evidenza notevolmente più robusta, fondata su un periodo più esteso (1959-1981), su confronti internazionali con i principali paesi europei (Francia, Germania, Gran Bretagna) ed anche su dati riferiti ad una regione italiana ad elevato livello di sviluppo.

Fondandoci su una analisi dei dati presentati, proponiamo inoltre

un nuovo schema per interpretare le tendenze in atto.

Il lavoro è diviso in due parti. Nella prima parte presentiamo le ipotesi della ricerca e i risultati empirici principali. Nella seconda parte illustriamo lo schema interpretativo e ne confrontiamo le implicazioni con ulteriori risultati a maggior livello di disaggregazione.

Questa ricerca è frutto del lavoro comune dei due autori: tuttavia la prima parte è principalmente dovuta a D. Siniscalco – ed è tratta dalla sua tesi di Ph D – e la seconda parte è principalmente dovuta a F. Momigliano.

## Parte I: Terziario e sistema produttivo: ipotesi della ricerca e risultati empirici

## 1. Terziarizzazione e teoria degli stadi

Un importante filone di studi analizza il cambiamento di struttura dei sistemi produttivi concentrandosi sulla composizione settoriale dell'offerta, generalmente analizzata in termini di occupazione. Questi studi esaminano l'importanza relativa delle diverse industrie confrontando diversi paesi fra loro, o considerando il cambiamento di struttura di un dato paese nel tempo. Le indagini proposte in quest'ambito hanno varie finalità, ma in generale associano l'analisi della struttura al livello di sviluppo o, se si preferisce, alla ricchezza delle nazioni, in senso statico o dinamico 1.

Il nostro lavoro si inquadra in questo filone di studi e si concentra sul più recente dei grandi cambiamenti in atto nei paesi avanzati: la crescita assoluta e relativa dell'occupazione nel settore dei servizi e

la contrazione relativa del settore industriale.

Ouesti fenomeni, generalmente definiti coi termini di «terziarizzazione» e «de-industrializzazione», hanno caratteristiche assai note. Nel periodo 1960-1983 il peso dell'occupazione nel settore terziario aumenta fortemente in tutti i paesi dell'Ocse raggiungendo generalmente valori superiori al 50 per cento. Contestualmente, l'agricoltura continua a ridurre la propria quota in tutti i paesi, mentre l'industria diminuisce il proprio peso nei paesi a reddito pro capite più elevato (tab. 1).

In questo quadro di generale mutamento, l'Italia si colloca in una posizione in qualche modo intermedia, apparentemente in coerenza con il livello relativo del suo reddito pro capite. Nel nostro paese l'aumento assoluto e relativo dell'occupazione nel settore terziario è continuato senza sosta dal 1960 ad oggi (insieme alla diminuzione assoluta e relativa dell'agricoltura), mentre il peso dell'occupazione industriale è cresciuto fino all'inizio degli anni settanta e cessa di aumentare dal 1973. In termini assoluti, l'occupazione industriale inizia a contrarsi dal 1977 e, da quella data, tutti gli incrementi di occupazione si sono concentrati nel settore dei servizi<sup>2</sup>.

In base agli ultimi dati disponibili si può calcolare che nel nostro paese per ogni

occupato dell'industria vi sono più di 1,5 occupati nel terziario.

Ci riferiamo all'ampia letteratura sui patterns of growth. Questa letteratura, che prende le mosse dagli studi di Fisher [1935; 1938], Clark [1940], Kuznets [1958], Chenery [1960] ed altri, evidenzia che al crescere del reddito pro capite si accompagnano con regolarità modifiche strutturali nella composizione settoriale dell'occupazione. Un esempio e una discussione di tali studi si trovano in un recente saggio di Fuchs [1981].

TAB. 1. Struttura settoriale dell'occupazione e reddito pro capite in alcuni paesi Ocse: 1960 e 1983 a (valori percentuali)

		Agricoltura	Industria	Servizi	Reddito pro capite b
Canada	1960 1983	13,3 5,5	33,2 25,5	53,5 69,0	3885
Francia	1960 1982	22,4 8,3	37,8 34,6	39,3 57,1	2788
Germania Fed.	1960 1983	14,0 5,6	48,8 42,0	37,2 52,4	3070
Giappone	1960 1983	30,2 9,3	28,5 34,7	41,3 56,0	1930
Grecia	1961 1982	56,3 28,9	18,0 29,2	25,7 41,9	1135
Italia	1960 1983	32,8 12,4	37,0 36,0	30,2 51,6	1720
Norvegia	1960 1983	21,6 7,5	35,7 28,1	42,9 64,3	2874
Regno Unito	1965 1983	4,1 2,7	48,9 33,6	47,0 63,4	2189
Spagna	1960 1983	42,3 18,0	32,0 33,5	25,7 48,5	1087
Svezia	1960 1983	11,4 5,4	42,2 29,9	43,4 64,7	4110
Svizzera	1960 1983	11,4 7,1	50,0 37,5	38,6 55,4	3195
Usa	1960 1983	8,3 3,5	33,6 28,0	58,1 68,5	4790

I dati sull'occupazione sono tratti da fonti ufficiali OCSE.

Se consideriamo questi andamenti, il processo di cambiamento strutturale dell'economia italiana sembra seguire quello degli altri paesi industriali, con un certo ritardo nei confronti delle economie maggiormente sviluppate. Si potrebbe pertanto sostenere che, col crescere del reddito pro capite, anche il nostro paese stia entrando nello stadio della maturità post-industriale, caratterizzato da crescente consumo e produzione di servizi finali, dopo il passaggio dalla fase agricola a quella industriale. In questo processo di transizione, il settore terziario assumerebbe un ruolo sostitutivo dell'industria, quale centro motore dello sviluppo economico.

La visione che abbiamo appena richiamato è derivata dalla teoria degli stadi e considera la società terziaria e post-industriale come lo stadio verso cui convergono necessariamente le economie con il cre-

b I dati sul reddito pro capite (in dollari 1970) sono tratti da Kravis et al. [1978].

scere del reddito <sup>3</sup>. La spiegazione di tale processo è fondata principalmente sulla teoria del consumo ed in particolare sulla legge di Engel. Col crescere del reddito *pro capite* le scelte della collettività si spostano verso consumi finali superiori, tra cui appunto i servizi, pubblici e privati. L'aumento relativo e assoluto della domanda finale di servizi, a sua volta, determina un aumento relativo e assoluto dell'occupazione terziaria <sup>4</sup>.

Questa interpretazione viene generalmente verificata ponendo in relazione il reddito pro capite con il peso della occupazione terziaria, in analisi temporali o cross section<sup>5</sup>. I risultati dei test empirici, pur dando luogo a diverse perplessità, paiono sostanzialmente soddisfa-

centi.

La combinazione tra semplicità, natura deterministica della teoria e verifiche empiriche soddisfacenti ha così determinato un notevole successo della teoria degli stadi, nel dibattito scientifico, come in

quello corrente.

La relazione che presentiamo si pone in netta contrapposizione con la visione richiamata. L'aumento assoluto e relativo dell'occupazione terziaria non verrà infatti spiegato con la crescita del consumo di servizi, ma verrà ricondotto alla crescita dell'uso di servizi intermedi da parte delle imprese, principalmente per la produzione di beni industriali. Tale crescita è indotta da cambiamenti nelle tecniche e da un aumento relativo della domanda finale di prodotti industriali, principalmente dovuto alla crescente quota di esportazioni del nostro paese. Questa visione ci permetterà di interpretare il cambiamento in atto all'interno di uno schema in cui il sistema industriale mantiene un ruolo centrale.

Il più recente test empirico della teoria degli stadi, condotto su dati riferiti a 66

paesi, è contenuto in Thompson e Stollar [1983].

<sup>&</sup>lt;sup>3</sup> I principali contributi nell'ambito della teoria degli stadi sono dovuti a Fisher [1935; 1938], Clark [1940], Rostow [1966], Hoselitz [1960], Kindleberger [1958]. La teoria della società post-industriale, dovuta originariamente a Bell [1974], può essere a sua volta considerata una moderna evoluzione della teoria degli stadi, perché spiega la transizione verso un'ulteriore fase, quella del «terziario avanzato» (significativamente da alcuni definito «quaternario») in base ad un esplicito richiamo alla legge di Engel, a cui si affianca l'argomentazione di un impulso alla crescita di consumi di servizi finali superiori (privati e pubblici), esercitato dalle nuove tecnologie intellettuali.

In molte versioni della teoria degli stadi, a partire da quelle originarie dovute a Fisher e Clark, l'effetto sulla occupazione della maggiore domanda finale di servizi è rafforzato da differenziali nella dinamica della produttività del lavoro, più lenta nei servizi che nell'industria. L'elemento centrale della teoria, tuttavia, è rappresentato dalla legge di Engel, che costituisce il nesso tra terziarizzazione e crescita del reddito pro capite. L'elasticità superiore ad uno della domanda finale di servizi rispetto al reddito pro capite è, infatti, il principale elemento considerato in numerose riproposizioni della teoria tra cui quella di De Meo [1965] e più di recente di Caves [1980].

### 2. Altre spiegazioni aggregate

L'attacco alla visione tradizionale che abbiamo menzionato può essere condotto sulla base di due elementi combinati. Il primo elemento ha natura logica. Mentre un aumento della domanda finale di servizi, sotto condizioni ragionevoli, conduce ad un aumento dell'occupazione terziaria, il nesso inverso non è garantito. L'aumento osservato nell'occupazione dei servizi, sotto le medesime assunzioni, non discende infatti necessariamente da un aumento della domanda di servizi finali, ma può dipendere anche interamente da altre variabili: da un aumento della domanda finale di prodotti che utilizzano servizi nei loro processi produttivi, oppure da un cambiamento tecnico che riguarda tali processi, oppure da un differenziale accentuato nella dinamica della produttività del lavoro, più bassa nei servizi che nei settori produttori di beni.

L'associazione tra reddito *pro capite* e terziarizzazione, che sta alla base dei test della teoria degli stadi, non prova dunque di per sé la correttezza di tale visione, la cui conferma richiede innanzitutto un

esame diretto della domanda finale di servizi.

Il secondo elemento di critica ha invece natura empirica. Le analisi condotte sulla struttura dei consumi mostrano che la quota dei servizi nella domanda finale è stazionaria o non cresce in maniera sufficiente per spiegare il cambiamento osservato nella composizione settoriale dell'offerta <sup>6</sup>.

Gli stessi dati da noi considerati, tratti dalle tavole input-output che utilizzeremo più avanti, mostrano che la quota della domanda di servizi nella domanda finale è sostanzialmente costante, o in lieve riduzione, in tutti i paesi considerati, a fronte di un netto aumento della quota dei prodotti industriali (cfr. tabb. 2 e 3)<sup>7</sup>.

L'elemento centrale della teoria degli stadi appare dunque in con-

traddizione con una parte importante dell'evidenza empirica.

La considerazione di tali critiche, insieme ad elementi di natura teorica, ha dato origine, sin dalla metà degli anni sessanta, a tentativi di spiegazione alternativi.

Il più noto filone di studi alternativi spiega l'aumento relativo

<sup>6</sup> Cfr. a questo proposito CEE [1978], Gershuny [1978], Gershuny e Miles

[1983].

7 Un'analisi maggiormente disaggregata, condotta sulle tavole input-output italiane, mostra una costanza della quota dei servizi e un aumento della quota dei prodotti industriali anche all'interno dei consumi privati. Ciò significa che l'andamento osservato nella domanda finale complessiva non è unicamente dovuto alla maggior quota delle esportazioni sulla domanda finale, ma si riscontra, sia pure in misura assai inferiore, anche al livello dei consumi interni, in apparente coerenza con l'ipotesi di self service economy di Gershuny [1978].

Tab. 2. Quota dei servizi destinabili alla vendita sulla domanda finale di produzione nazionale. Italia e altri paesi: 1965-1981

	Italia	Francia	Germania
1965	29,52	29,09	24,61
1970	30,53	28,85	24,09
1975	29,13	30,10	25,31
1981	28,58	n.d.	n.d.

Fonte: Tavole input-output Eurostat a prezzi correnti. Per motivi di omogeneità statistica tra paesi i servizi destinati alla vendita escludono la branca «beni di recupero e riparazioni di ogni tipo».

Tab. 3. Composizione della domanda finale di produzione nazionale. Italia: 1965-1981

	1965	1970	1975	1981
Valori a prezzi corre	nti			
Agricoltura	7,7	4,4	4,1	3,4
Industria s.s. *	36,4	39,8	40,5	40,2
Costruzioni	11,5	11,9	10,3	9,6
Servizi d.v.	30,5	31,9	31,4	29,2
Servizi non d.v.	13,9	12,0	13,7	17,6
Totale	100,0	100,0	100,0	100,0
Valori a prezzi costa	nti			
Agricoltura	7,6	4,4	4,1	4,0
Industria s.s.	33,9	38,9	40,5	43,6
Costruzioni	14,2	13,3	10,3	8,6
Servizi d.v.	30,0	31,5	31,4	
Servizi non d.v.	14,3	11,9	13,7	29,6
<b>Totale</b>	100,0	100,0	100,0	14,2 100,0

In senso stretto

Fonte: Tavole input-output ISTAT (per il 1981 si è utilizzata la tavola elaborata da A. Santeusanio). I servizi d.v. comprendono i «beni di recupero e riparazioni di ogni tipo».

dell'occupazione nei servizi in base ad un complesso di fattori (strutturali, istituzionali o di diversa origine), che determinano una sistematica inferiorità del tasso di aumento della produttività del lavoro nei servizi, rispetto agli altri settori <sup>8</sup>. I principali fattori che spiegano l'inferiore dinamica della produttività nei servizi sono la maggiore imperfezione dei mercati, una minore esposizione alla concorrenza

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> In questo filone si ritrovano studi di diversa derivazione teorica. Le analisi più rilevanti sono dovute a Stigler [1956], Kendrick [1961], Fuchs [1964; 1968], Kaldor [1966] e, per l'Italia, Spaventa [1973] e Sylos-Labini [1973]. Per un'analisi recente di ispirazione kaldoriana cfr. Petit [1983]. Critiche, di natura teorica ed empirica, sulla possibilità di misurare la produttività nei servizi si trovano in Dhrymes [1963], Fuchs [1965], Hill [1971], CEE [1978], Petit [1983], De Bandt [1983].

internazionale, insufficienti economie di scala, minore opportunità di

incorporare progresso tecnico, ecc.

In quest'ambito, la terziarizzazione non dipende da mutamenti nella composizione della domanda ed in particolare da un aumento relativo dei consumi di servizi. Assumendo che la composizione della domanda finale e della produzione rimangano costanti , la minor dinamica della produttività è infatti condizione sufficiente per uno spostamento dell'occupazione verso il settore dei servizi 10.

A fianco di questo filone, un secondo insieme di ipotesi ha infine spiegato gli stessi fenomeni considerando il terziario pubblico e privato come serbatoio di manodopera strutturalmente in eccesso. In questo caso la terziarizzazione non è causata da un'aumentata domanda di lavoro nei servizi (comunque determinata), ma, all'opposto, da un eccesso di offerta di lavoro espulso o non assorbito dai settori produttori di beni, per gli effetti di nuove tecnologie o in conseguenza di segmentazioni e anomalie del mercato del lavoro; questi fatti si associano a politiche sociali, di impostazione welfarista, volte a compensare gli effetti provocati dalla elevata disoccupazione e dall'insufficiente domanda 11.

### 3. La crescita dei «producer services»

Il proseguimento della riflessione teorica, insieme ad insoddisfazioni di carattere empirico, ha tuttavia condotto a formulare critiche ulteriori, rivolte non solo alla teoria degli stadi, ma anche alle teorie alternative che abbiamo citato. Una prima critica riguarda l'eccessivo livello di aggregazione delle analisi fin qui richiamate. Definito con un criterio puramente residuale, l'aggregato «terziario» non corrisponde in realtà a nessuno dei criteri di omogeneità su cui si fonda la definizione di settore o tanto meno di branca. Il terziario corrisponde, piuttosto, ad una artificiosa aggregazione di attività estremamente eterogenee, sia dal punto di vista della domanda, della tecnologia e del prodotto, sia dal punto di vista della tipologia dei suoi operatori, del grado di concorrenzialità dei mercati, dei rapporti con il mercato del lavoro, e, come vedremo, della integrazione con il resto del siste-

Queste conclusioni possono essere tratte con un modello a due settori, del tipo di quello assai noto proposto da Baumol [1967].

<sup>9</sup> Questa assunzione implica a sua volta che l'effettiva integrazione tra settori non rambi

<sup>11</sup> Cfr., tra gli altri, le analisi di O'Connor [1973], Paci [1973] e Frey [1975a; 1975b].

ma produttivo. Per questo motivo, la crescita relativa e assoluta dei servizi non può essere coerentemente spiegata come un fenomeno unitario, come accade invece nelle teorie a cui si è fatto cenno.

Una seconda critica riguarda la scarsa attenzione riservata al cambiamento delle interrelazioni tra settori all'interno del sistema <sup>12</sup>. Se consideriamo le diverse teorie richiamate fin qui, cioè tutte le teorie prevalse fino alla metà degli anni settanta, osserviamo che le differenti ipotesi, prendendo le mosse da dati settoriali, attribuiscono sistematicamente la crescita relativa dei servizi e la contrazione dell'industria a fattori estranei alla modificazione dei rapporti di interdipendenza e integrazione tra i settori stessi. È questo il caso della teoria degli stadi, che riconduce il mutamento di struttura a variazioni nella composizione della domanda finale, ed è questo parallelamente il caso delle teorie alternative. Queste ultime spiegano infatti il mutamento sulla base di fattori totalmente interni alle diverse industrie, quali la dinamica della produttività di un settore rispetto all'altro, o totalmente esterni ad esse, quali meccanismi operanti nel mercato del lavoro, o politiche sociali dello Stato.

Le critiche che abbiamo appena richiamato sono emerse dopo la metà degli anni settanta ed hanno dato origine a diversi tipi di indagini disaggregate, che hanno tentato di spiegare la crescita del terziario considerando le diverse tipologie di servizi ed il ruolo che essi

giocano all'interno del sistema produttivo e sociale.

Tra le diverse analisi disaggregate l'ipotesi che ha avuto maggior successo, e che ci pare più rilevante sul piano teorico ed empirico, è quella che riconduce la crescita del terziario alla dinamica dei cosiddetti producer services <sup>13</sup>.

Questi studi suddividono in due gruppi le varie branche di servizi, a seconda che la loro produzione sia prevalentemente destinata a domanda intermedia (producer services) o a consumo finale (consumer services).

L'analisi dei dati disaggregati in questo modo pone in risalto una dinamica estremamente più accentuata nei producer che nei consumer services.

La visione che proponiamo in questa relazione è senz'altro legata alla letteratura sui producer services, anche se si differenzia da essa in

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> Questo era il punto metodologico centrale del nostro articolo del 1982.

La letteratura sui producer services inizia a diffondersi nella seconda metà degli anni settanta con i contributi della CEE [1978], di Stanback [1978], Browning e Singlemann [1978], Ginzberg e Vojta [1981], Robertson, Briggs e Goodchild [1982]. La distinzione tra producer e consumer services era stata tuttavia introdotta da un contributo seminariale di Greenfield [1966], ed era stata ripresa da Carter [1970]. Per l'Italia un'analisi fondata su questi concetti è contenuta in Heimler [1979].

maniera sostanziale per la metodologia adottata e per l'estensione delle conclusioni.

### 4. Le ipotesi della ricerca

Il tentativo di spiegazione che intendiamo proporre segue linee generali che tengono conto delle critiche mosse alle teorie tradizionali della terziarizzazione. In particolare esso è basato su uno schema che disaggrega i servizi in base alla loro destinazione nel sistema economico e considera come elemento centrale la crescente integrazione del terziario nel sistema produttivo.

L'osservazione di numerose indicazioni, anche frammentarie, permette di affermare che, nella fase storica attuale, sono in atto cambiamenti rilevanti nel modo di produrre numerosi beni e servizi. Questi cambiamenti sono avvenuti in una fase di forte aumento dell'integrazione internazionale, che ha determinato (e determina) una modifica strutturale nella composizione interna ed estera della domanda finale.

L'ipotesi generale che intendiamo proporre è che questi cambiamenti interrelati diano origine a mutamenti nella specializzazione e a processi di divisione del lavoro tra branche e imprese che investono in maniera particolare i servizi utilizzati dalle unità produttive e ne determinano una crescita accelerata.

Sulla base di queste considerazioni formuliamo due ipotesi più specifiche che confronteremo con l'evidenza empirica:

1) l'incremento assoluto e relativo dell'occupazione del settore terziario (privato) è legata in misura notevole ad una crescita dell'occupazione nei servizi intermedi utilizzati nel sistema produttivo in generale:

2) questa crescita, in particolare, è trainata da un aumento dell'occupazione nei servizi utilizzati per la produzione di beni industriali.

Si ipotizza infine che tali tendenze siano connesse al livello di sviluppo delle diverse economie. La relazione tra terziarizzazione dell'economia e reddito *pro capite* non viene dunque negata, ma viene ricondotta alla crescente divisione del lavoro, a sua volta legata al livello di sviluppo dei diversi paesi.

La particolare metodologia che utilizzeremo permette di misurare l'effettiva integrazione dei servizi nelle diverse produzioni finali, intese come sub-sistemi o settori verticalmente integrati. L'utilizzo di tali concetti permette inoltre di osservare se la produzione di beni industriali mantiene un ruolo centrale nel sistema produttivo.

## 5. L'integrazione dei servizi nel sistema produttivo

La prima ipotesi che intendiamo confrontare con l'evidenza empirica afferma che la crescita dell'occupazione del settore terziario privato è legata in larga misura ad un aumento dell'occupazione dei

servizi intermedi utilizzati nel sistema produttivo.

Il fondamento empirico di tale proposizione può essere analizzato esaminando un indicatore estremamente semplice, costruito utilizzando una tavola input-output ed un vettore di occupazione con essa consistente. Se si spezza l'occupazione di ogni branca di servizi in ragione della quota della domanda totale destinata ad usi intermedi, è possibile individuare il terziario effettivamente integrato col sistema produttivo, separandolo dal terziario direttamente destinato alla domanda finale. Sommando il terziario integrato di ogni branca otteniamo una misura del terziario intermedio complessivamente utilizzato all'interno del sistema nell'anno considerato 14.

Poiché tale dato è costruito sulla base di tavole input-output, l'indicatore ha alcune particolarità. In un primo luogo l'utilizzo di tavole a prezzi départ usine ci permette di disaggregare i servizi in tre parti: il terziario intermedio integrato con il sistema produttivo, il terziario direttamente destinato ai consumi finali e il commercio finale, la cui domanda è interamente complementare rispetto alla domanda di beni <sup>15</sup>.

In secondo luogo l'utilizzo dei servizi da parte delle unità produttive è identificato con il loro acquisto, cosicché i servizi non destinabili alla vendita sono registrati interamente come domanda finale, anche se di fatto sono parzialmente destinati ad imprese nel sistema produttivo <sup>16</sup>: questo fatto ci costringe a limitare l'analisi ai soli servizi destinabili alla vendita (d'ora in avanti servizi d.v.).

<sup>14</sup> Il totale dei servizi intermedi per il sistema produttivo può essere calcolato come

$$\sum_{i=m}^{n} \frac{u_i}{x_i} l_i,$$

ove  $u_i$  è l'ammontare di produzione interna della branca i destinata a usi intermedi,  $x_i$  è la produzione effettiva della branca i,  $l_i$  è l'occupazione totale della branca i e gli elementi da m a n corrispondono a tutte le branche dei servizi. Tutti i dati sono riferiti all'anno t.

La possibilità di separare il commercio finale sia dal terziario intermedio che dai servizi destinati alla domanda finale appare opportuna se si considera che il commercio finale è del tutto complementare alla domanda di beni (per convenzione statistica il commercio intermedia calcanta la domanda di beni (per convenzione statistica il commercio intermedia calcanta la domanda di beni (per convenzione statistica di commercio intermedia calcanta la domanda di beni (per convenzione statistica di commercio intermedia calcanta la domanda di beni (per convenzione statistica di commercio intermedia calcanta la domanda di beni (per convenzione statistica di commercio intermedia calcanta di commercio di comm

stica il commercio intermedia soltanto beni e non servizi finali).

Si pensi ad alcuni servizi della Pubblica Amministrazione e a numerosi servizi destinati specificamente alle imprese da organizzazioni non-profit, quali associazioni di categoria, fondazioni, enti. ecc.

TAB. 4. Servizi disaggregati per destinazione. Italia: 1959-1981 (migliaia di occupati e valori percentuali sul totale dei servizi destinabili alla vendita)

	1959	1965	1970	1975	1981
Totale servizi	4995	5187	5879	6054	6993
d.v.	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
Servizi per il	1439,6	1657,0	1920,8	2196,6	2654,4
sistema produttivo	(28,82)	(31,94)	(32,67)	(36,28)	(37,92)
Commercio finale	1527,0	1647,8	1862,0	1893,0	2048,2
	(30,57)	(31,76)	(31,67)	(31,27)	(29,28)
Servizi direttamente dest.	2028,5	1882,2	20 <del>9</del> 6,7	1964,9	2290,4
alla domanda finale	(40,61)	(36,30)	(35,66)	(32,45)	(32,75)

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti ISTAT. Per il 1981 è stata utilizzata la tavola inputoutput costruita da A. Santeusanio. I servizi comprendono la branca «beni di recupero e riparazioni di ogni tipo».

TAB. 5. Servizi intermedi integrati nel sistema produttivo: altri paesi e Lombardia (occupazione: quota percentuale sul totale dei servizi d.v.)

	1959	1965	1970	1975
Francia	32,8	33,1	38,1	36,9
Germania	38,5	41,4	45,4	46,7
Regno Unito	n.d.	n.d.	33,9	40,4
			1973	1981
Regione Lombardia			48,5	54,6

Fonte: Per gli «altri paesi» tavole input-output e occupati presenti Eurostat. Per la Lombardia cfr. Folloni [1984].

Chiariti questi punti, possiamo tuttavia affermare che i servizi intermedi da noi calcolati rappresentano la stima più precisa del terziario effettivamente integrato col sistema produttivo, poiché l'indicatore è costruito spezzando l'occupazione di ciascuna branca dei servizi e non raggruppando le branche in base a criteri di uso prevalente, come nelle tradizionali classificazioni di producer services.

Sulla base dei dati così ottenuti, riportati nelle tabelle 4 e 5, possiamo effettuare un primo esame della dinamica dei servizi, disaggregati in base alla loro destinazione nel sistema economico.

I risultati che emergono da questa analisi appaiono coerenti con la prima ipotesi e mostrano che la disaggregazione proposta individua comparti dall'andamento assai diverso.

In Italia, tra il 1959 e il 1981, i servizi intermedi destinati alle imprese del sistema produttivo passano dal 29 per cento al 38 per cento circa dei servizi d.v., raggiungendo i 2.654.000 addetti nel 1981 (tab. 4). In contrapposizione, i servizi destinati direttamente alla do-

manda finale riducono fortemente il proprio peso. Mentre la quota del commercio finale rimane pressoché invariata nell'intero periodo, i servizi finali diversi dal commercio passano infatti dal 41 per cento al

33 per cento del totale dei servizi d.v.

În termini assoluti, tra il 1959 e il 1981, l'aumento dei servizi intermedi destinati al sistema produttivo è di 1.206.000 addetti, ed è pari a più del 60 per cento dell'incremento complessivo dei servizi totali d.v. Nello stesso periodo i servizi finali diversi dal commercio aumentano soltanto di 261.000 addetti, spiegando solo il 13 per cento dell'aumento dei servizi totali destinabili alla vendita.

Come argomenteremo, l'aumento dei servizi intermedi integrati col sistema produttivo è parte di un processo di crescita generale della specializzazione settoriale e della roundaboutness del sistema, che può essere interpretato alla luce del principio della divisione del lavoro.

I risultati ottenuti permettono tuttavia di affermare qualcosa di più: l'aumento del peso dei servizi intermedi sui servizi totali d.v. è assai più rapido di quello degli usi intermedi complessivi sulle risorse totali, misurato con un analogo indicatore calcolato su tutte le branche del sistema (tab. 6).

TAB. 6. Usi intermedi su risorse totali nell'intero sistema produttivo: Italia e altri paesi (quote percentuali su dati in termini di occupazione)

	1959	1965	1970	1975	1981
Italia	37,19	36.58	36,95	40,83	39,85
Francia	38,51	40,72	39,41	36,69	nd
Germania	40,55	43,09	45,52	45,26	n.d.
Regno Unito	n.d.	n.d.	37,48	45,26	a.d.

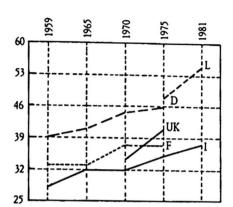
Fonte: Tavole input-output e occupati presenti Eurostat. Per l'Italia nel 1981 si è utilizzata la tavola costruita da A. Santeusanio e dati Istat sugli occupati presenti.

Questa evidenza, forse per molti inattesa, mostra che il processo di specializzazione e di divisione del lavoro tra branche e tra imprese si è ripercosso in modo prevalente nei rapporti tra servizi e sistema

produttivo, come abbiamo affermato nell'ipotesi generale.

Un confronto internazionale, condotto sulle tavole input-output di Francia, Germania e Regno Unito, conferma le tendenze poste in luce nell'economia italiana (tab. 5). Nel 1975 la quota dei servizi intermedi in Italia (36,3 per cento) era simile a quella francese (36,9 per cento) e più bassa di quella inglese (40,4 per cento) e tedesca (46,7 per cento).

Per ciò che riguarda le dinamiche, tra il 1959 e il 1975 la quota



I : Italia
D : Germania
UK : Regno Unito
F : Francia

L : Lombardia

Fig. 1. Servizi intermedi integrati nel sistema produttivo come quota percentuale dei servizi d.v.: vari paesi e Lombardia (occupazione).

Fonte: Tabelle 4 e 5.

dei servizi intermedi cresce monotonicamente in tutti i paesi <sup>17</sup>, con l'eccezione della Francia nel sottoperiodo 1970-1975 (fig. 1).

In termini assoluti, tra il 1959 e il 1975, in tutti i paesi la crescita dei servizi totali d.v. è in larga misura attribuibile alla crescita dei servizi intermedi: in Germania e nel Regno Unito l'aumento degli occupati nei servizi intermedi è addirittura superiore in termini assoluti all'aumento degli occupati nei servizi totali d.v., poiché i servizi direttamente destinati alla domanda finale riducono il numero di addetti. I dati della Francia sono invece analoghi ai dati italiani, dal momento che l'aumento dei servizi intermedi spiega poco più del 60 per cento dell'aumento complessivo dei servizi d.v.

La prima ipotesi che intendevamo sottoporre ad analisi empirica sembra dunque poter essere corroborata. In tutti i paesi considerati, infatti, la crescita del terziario totale d.v., in termini di occupazione, è spiegata in gran parte da un aumento degli addetti nei servizi intermedi integrati col sistema produttivo, con percentuali che vanno dal 60 per cento al 100 per cento. Gli addetti dei servizi non commerciali destinati direttamente alla domanda finale, d'altro canto, spiegano una minima parte dell'aumento del terziario totale d.v., ed in alcuni casi si riducono anche in termini assoluti.

Nei diversi paesi, infine, la quota dei servizi intermedi integrati

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> Un aumento dei servizi intermedi, misurati in termini di prodotto (e non di addetti) è posto in luce fin dal 1939 per l'economia Usa da Carter [1970, 57-75]. Nella trattazione di questo argomento i servizi vengono assimilati all'energia nel ruolo di input generali in tutte le produzioni. La loro crescita, tuttavia, è considerata l'effetto di crescenti diseconomie esterne (maggiore complessità dell'*environment*).

col sistema produttivo, come peraltro il grado di divisione del lavoro tra le branche (approssimato dalla quota degli usi intermedi sulle risorse totali), sembra legato al livello di sviluppo (tabb. 1, 5 e 6) 18.

Ulteriori elementi di conferma emergono infine da un'analisi delle tavole input-output della Lombardia, condotta con una metodologia identica alla nostra, da un gruppo di ricerca regionale 19. In questa regione ad elevato livello di sviluppo la quota dei servizi intermedi è molto più elevata che in Italia. I servizi intermedi per il sistema produttivo tra il 1973 e il 1981 passano infatti dal 48,5 per cento al 54,6 per cento dei servizi totali d.v. L'aumento assoluto di tale segmento del terziario, inoltre, spiega il 90 per cento circa dell'aumento complessivo dell'occupazione nei servizi d.v.

L'ipotesi di una crescente integrazione dei servizi nel sistema produttivo, già avanzata nel nostro articolo del 1982, non corrisponde dunque ad un fenomeno specifico italiano, ma a una tendenza generale, protratta nel tempo e presente in diverse aree, in relazione al

loro livello di sviluppo.

### 6. L'utilizzo di servizi nella produzione di beni industriali

I risultati discussi fino a questo punto pongono in luce una crescente integrazione dei servizi nel sistema produttivo nel complesso, ma non possono fornire alcuna indicazione sull'utilizzo dei servizi

intermedi per specifiche produzioni.

La seconda ipotesi che dobbiamo sottoporre ad analisi empirica afferma che il maggior utilizzo dei servizi intermedi nel sistema produttivo è trainato da un crescente utilizzo di servizi nella produzione di beni industriali: l'analisi di tale proposizione dev'essere pertanto fondata su indicatori più complessi, che tengano conto delle interrelazioni tra branche, per valutare la specifica destinazione dei servizi nel sistema.

Nell'articolo che avevamo pubblicato nel 1982, proponevamo di studiare l'integrazione tra servizi e produzione di beni industriali utilizzando un'analisi per branche e sub-sistemi (o settori verticalmente integrati), con un'applicazione empirica dei concetti sviluppati con finalità teoriche da Sraffa e Pasinetti. In questa relazione applichiamo la stessa metodologia ai dati più completi di cui ora disponiamo. Sen-

L'ordinamento dei paesi europei in base al reddito pro capite, evidenziato nella tabella 1, non cambia tra il 1960 e il 1981 se si considerano i dati in dollari costanti (1975).

19 I risultati, ottenuti nell'ambito di una ricerca IRER, sono contenuti in Folloni

za entrare nei dettagli di tale metodologia ci limitiamo a ricordare le caratteristiche principali dei risultati che si ottengono.

Un sub-sistema, o settore verticalmente integrato, può essere definito come l'unità di indagine che comprende tutte le attività utilizzate direttamente e indirettamente nel sistema per soddisfare la domanda finale di un dato prodotto (al livello di disaggregazione desiderato: rami, branche, gruppi di branche, ecc.). Il sub-sistema tessile, per fare un esempio, consiste nell'insieme di tutte le attività delle diverse branche utilizzate direttamente e indirettamente per soddisfare la domanda finale di prodotti tessili; ad un maggior livello di aggregazione, il sub-sistema industria consiste nell'insieme di tutte le attività utilizzate direttamente e indirettamente per soddisfare la domanda finale di prodotti industriali.

Il calcolo dei diversi sub-sistemi è effettuato a partire da una matrice input-output a prezzi correnti e conduce ad una tavola che evidenzia tutti i nessi tra i singoli sub-sistemi e le diverse industrie che ad essi contribuiscono <sup>20</sup>. In questa operazione ciascuna branca è sud-divisa in tante parti quanti sono i prodotti finali, in modo da individuare il contributo di ogni branca a ciascuna produzione finale, intesa come settore verticalmente integrato.

Sulla base di questa suddivisione possiamo studiare, per paesi e periodi diversi, la dimensione e l'andamento dei servizi utilizzati nei vari sub-sistemi industriali, cioè i servizi utilizzati per soddisfare la domanda finale dei diversi prodotti industriali.

Prima di discutere i risultati ottenuti è necessario tuttavia introdurre alcune qualificazioni.

Innanzitutto, i servizi per l'industria che analizziamo escludono anche in questo caso il commercio finale, che viene trattato separatamente. Ciò è possibile se si utilizzano tavole a prezzi départ usine, e pare consigliabile poiché il commercio finale è senz'altro un servizio

La metodologia per disaggregare il sistema in branche e sub-sistemi è illustrata in dettaglio in Momigliano e Siniscalco [1982] e in Siniscalco [1982]. In sintesi, la matrice B che permette di evidenziare i nessi tra branche e sub-sistemi è ottenuta come:

$$B = (\hat{x})^{-1} (I - A)^{-1} \hat{f}$$

ove  $\hat{x}$  è il vettore diagonalizzato della produzione effettiva,  $(I-A)^{-1}$  è la matrice inversa di Leontief, calcolata su flussi di produzione interna,  $\hat{f}$  è il vettore diagonalizzato della domanda finale di produzione domestica. Tutti i dati sono i valori effettivamente registrati nell'anno t, valutati a prezzi correnti. La matrice L dell'occupazione per branche e sub-sistemi è ottenuta come:

$$L = l B$$

ove l è il vettore diagonalizzato degli occupati per branca.

complementare rispetto ai beni, ma non è integrato nella loro produ-

zione e non viene acquistato dalle imprese.

I dati sull'uso di terziario nella produzione di beni, inoltre, non vanno interpretati come coefficienti tecnici. Nei nostri calcoli ci limitiamo ad attribuire ex post parti dell'occupazione effettivamente esistenti in un anno ai diversi sub-sistemi e questa attribuzione dipende sia dalle tecniche che dalla domanda dell'anno. Sulla base di questo calcolo, otteniamo esattamente il dato richiesto per confrontare la nostra seconda ipotesi con l'evidenza empirica: l'occupazione dei servizi effettivamente utilizzata direttamente e indirettamente nella produzione di beni industriali finali, vale a dire l'effettiva integrazione dei servizi nell'industria 21.

Da ultimo, la specifica metodologia adottata permette di attribuire l'occupazione dei servizi ai diversi sub-sistemi senza ricorrere a valutazioni dei servizi in termini reali, evitando in questo modo i noti problemi metodologici ed empirici connessi con queste misure <sup>22</sup>. L'operatore utilizzato per spezzare ciascuna branca nelle parti che contribuiscono ai diversi sub-sistemi è infatti indipendente dai prezzi relativi, pur essendo costruito a partire da matrici input-output a prezzi correnti <sup>23</sup>.

Premesse queste considerazioni, possiamo affermare che l'eviden-

L'opinione prevalente nella letteratura specializzata ritiene che la deflazione dei servizi presenti limiti eccessivi di arbitrarietà, poiché per molti servizi è impossibile – o molto difficile – individuare addirittura un'unità di prodotto. A questo proposito cfr. Hill [1971], Smith [1972], CEE [1978], Trogan [1983], Petit [1983] e De Bandt [1983].

23 La dimostrazione di questa particolarità dell'operatore è contenuta in Momigliano e Siniscalco [1982] e Siniscalco [1982] a cui si fa rinvio. In sintesi, indicando con p il vettore dei prezzi, e con il soprascritto grandezze espresse in termini fisici, partendo dalla formula dell'operatore B (cfr. nota 20) si può scrivere:

$$B = (\hat{x})^{-1} (I - A)^{-1} \hat{f} =$$

$$= [(\hat{x})^{-1} (\hat{p})^{-1}] [\hat{p} (I - \bar{A})^{-1} (\hat{p})^{-1}] [\hat{p} \hat{f}] =$$

$$= (\hat{x})^{-1} (I - \bar{A})^{-1} \hat{f}$$

Ciò mostra che l'operatore B è il medesimo che si potrebbe calcolare se disponessimo di matrici in termini fisici.

Negli esercizi proposti l'«effettiva integrazione dei servizi nell'industria» è calcolata considerando l'ammontare di servizi effettivamente utilizzati nel sub-sistema industria, nell'anno di riferimento. Nella letteratura esistono diversi concetti di integrazione tra settori, basati unicamente sulle tecniche, come in numerosi esercizi standard condotti sulle tavole input-output, oppure su indicatori più articolati. Un interessante contributo di Caselli e Pastrello [1984] misura l'integrazione tra industria e terziario attraverso una scomposizione dei coefficienti di attivazione, ottenuta con un partizionamento della matrice, secondo una tecnica proposta originariamente da Miyazawa [1976]. I risultati dei due autori, ottenuti sugli stessi dati da noi utilizzati per il periodo 1965-1975, mostrano che, così scomposto, il processo di integrazione industria-terziario è maggiormente disomogeneo e discontinuo di quanto appare dai coefficienti dell'inversa.

TAB. 7. Servizi intermedi utilizzati nel sub-sistema industria e: Italia 1959-1981 (occupazione)

	1959	1965	1970	1975	1981
Servizi per l'industria Percentuale sull'occupazio-	599.900	624.778	781.064	917.402	1.188.264
ne totale dei servizi d.v. Percentuale sulla occupazione totale del sub-sistema	12,01	12,04	13,28	15,15	17,00
industria	6,12	9,73	11,49	13,27	17,16

<sup>&</sup>lt;sup>a</sup> Industria in senso stretto.

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti ISTAT. Per il 1981 si è utilizzata la tavola inputoutput elaborata da A. Santeusanio.

za disponibile pare confermare l'ipotesi proposta, anche per ciò che riguarda i servizi utilizzati nella produzione industriale.

Per quel che riguarda l'Italia, tra il 1959 e il 1981, l'occupazione dei servizi utilizzati nel sub-sistema industria cresce da 600.000 a 1.200.000 addetti circa, con una dinamica (+98,14 per cento) assai più elevata di quella dei servizi totali (+ 40 per cento) e dei servizi intermedi (+ 83,8 per cento) (tab. 7).

L'incremento dei servizi per l'industria ha inoltre un andamento decisamente accelerato. Il tasso di aumento medio annuo passa infatti dal 2,7 per cento del periodo 1959-1970 al 3,5 per cento del periodo 1970-1975 ed al 4,9 per cento del 1975-1981 (cfr. anche fig. 2).

Nell'intero periodo, l'incremento assoluto dei servizi per l'industria spiega il 50 per cento circa dell'aumento dei servizi intermedi; tale percentuale sale al 60 per cento circa nel periodo 1975-1981. Questi valori paiono abbastanza rilevanti se consideriamo che i servizi per l'industria sono un aggregato di dimensioni piuttosto contenute rispetto al totale dei servizi d.v.; la quota da essi rappresentata era infatti il 12 per cento nel 1959 e cresce con andamento regolare sino al 17 per cento nel 1981.

Il dato più interessante ottenuto nelle analisi per sub-sistemi riguarda tuttavia l'andamento del peso dei servizi entro il sub-sistema industria. Questo peso, che indica l'effettiva importanza dell'occupazione dei servizi intermedi sull'occupazione totale destinata alla produzione dei beni industriali (o, in altre parole, la terziarizzazione del sub-sistema industria), sale dal 6,12 per cento nel 1959 al 17,16 per cento nel 1981 (tab. 7) con l'andamento accelerato evidenziato nella figura 3.

Il confronto internazionale conferma la tendenza riscontrata in Italia, in particolare per ciò che riguarda il peso dei servizi entro il sub-sistema industria.

Il peso dei servizi entro il sub-sistema dei prodotti della trasfor-

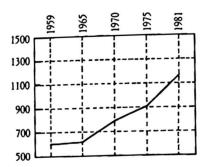


Fig. 2. Occupati dei servizi intermedi utilizzati nel sub-sistema industria. Italia: 1959-1981 (migliaia di occupati).

#### <sup>4</sup> Industria in senso stretto

Fonte: Tabella 7.

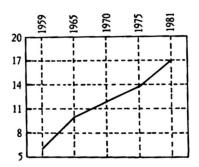


Fig. 3. Quota dei servizi d.v. nel sub-sistema industria. Italia: 1959-1981 (occupazione. Valori percentuali).

Fonte: Tabella 7.

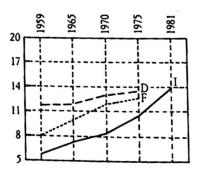


Fig. 4. Quota dei servizi d.v. nel sub-sistema «prodotti della trasformazione industriale». Italia (I), Francia (F), Germania (D): 1959-1981 (occupazione. Valori percentuali).

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti Eurostat.

mazione industriale, infatti, cresce, in tutti i paesi considerati 24, con dinamiche relative che tendono a ridurre fortemente le differenze. È anzi importante notare che la «terziarizzazione» raggiunta dal sub-sistema della trasformazione industriale in Italia nel 1981 è praticamente identica a quella che si registrava in Germania nel 1975 (fig. 4).

Anche in questo caso il tasso di utilizzo di terziario nei sub-sistemi è associato al livello di reddito pro capite dei paesi: inoltre la dinamica è più elevata di quella dei servizi intermedi complessivi e dei servizi totali.

È infine interessante osservare che un analogo processo di terziarizzazione caratterizza in tutti i paesi anche i sub-sistemi produttori di beni non industriali (agricoltura e costruzioni), il che sembra indicare che analoghi mutamenti interessano anche queste produzioni.

### 7. Terziario implicito e crescita dei servizi esterni

Un'opinione diffusa spiega la crescita dei producer services come effetto prevalente di una esternalizzazione di servizi già esistenti all'interno delle grandi imprese. Anche l'aumento dell'occupazione dei servizi intermedi utilizzati nel sub-sistema industria potrebbe dunque essere ricondotto allo stesso processo. In questo caso il peso crescente dell'occupazione terziaria nel sub-sistema industria sarebbe il frutto di una sorta di apparenza statistica: gli addetti ad un'attività di servizi interna ad un'impresa industriale, classificati come occupati dell'industria, divengono addetti terziari quando la medesima attività viene esternalizzata.

Un esercizio specifico consente di ridimensionare fortemente que-

sta ipotesi.

Le statistiche sul terziario implicito individuano gli addetti che svolgono attività «non direttamente connesse alla trasformazione materiale» all'interno delle imprese industriali 25. Sulla base della metodologia proposta abbiamo calcolato l'ammontare di terziario industriale implicito, contenuto nel sub-sistema industria 26.

<sup>25</sup> Il terziario implicito nelle imprese industriali, quando mancano rilevazioni specifiche, viene normalmente approssimato considerando i dirigenti e gli impiegati del settore industriale. Come mostra una recente indagine dell'Assolombarda [1983], tuttavia, questa procedura dà luogo ad una sottostima considerevole.

Il terziario implicito nel sub-sistema industria è calcolato attribuendo al sub-

sistema industria, con l'operatore B, una quota del terziario implicito totale.

Questi calcoli escludono la Gran Bretagna, le cui matrici input-output Eurostat, comunque successive al 1970, presentano problemi di omogeneità statistica con gli altri paesi. I dati riportati nella figura 4 considerano i servizi d.v. contenuti nel sub-sistema «prodotti della trasformazione industriale» (anziché industria in senso stretto) per escludere i sub-sistemi energetici che hanno un peso molto diverso nei vari paesi europei.

L'andamento congiunto del terziario implicito e dei servizi esterni (terziario esplicito) all'interno del sub-sistema industria permette di confutare la visione secondo la quale la crescita dei servizi utilizzati nel sub-sistema industria è frutto di pura esternalizzazione. Dal 1970 al 1981 il terziario implicito utilizzato nel sub-sistema industria (approssimato dal numero di dirigenti e impiegati dell'industria utilizzati nel sub-sistema stesso) aumenta del 54,8 per cento, contro un aumento del 52 per cento circa nel terziario esplicito, passando da 720.000 a 1.100.000 addetti circa (tab. 8). I servizi interni alle imprese industriali paiono dunque aumentare di pari passo con l'utilizzo di servizi esterni.

Tab. 8. Terziario esplicito ed implicito nel sub-sistema industria. Italia: 1970-1981 (migliaia di occupati e valori percentuali).

	1970	1975	1981
Sub-sistema industria	6793	6911	6922
	(100)	(100)	(100)
Terziario complessivo			
nell'industria	1503	1811	2306
	(22,12)	(26,20)	(33,31)
di cui			
terziario esplicito	781	917	1188
	(11,49)	(13,27)	(17,16)
terziario industriale implicito	722	894	1118
•	(10,63)	(12,93)	(16,15)

Fonte: Tavole input-output Istat. I dati sugli occupati per condizione nella professione, utilizzati per calcolare il terziario industriale implicito, sono tratti dall'Annuario di Statistiche del Lavoro İSTAT, vari anni.

La somma di terziario implicito ed esplicito entro il sub-sistema industria permette infine di osservare che la quota degli addetti destinati complessivamente a mansioni di servizi, utilizzati per la produzione di beni industriali finali a prescindere dalla branca di appartenenza, passa dal 22 per cento del 1970 al 33,3 per cento circa dell'occupazione totale del sub-sistema industria nel 1981, con un andamento anche qui accelerato dopo il 1975 (fig. 5).

Il processo di terziarizzazione del sub-sistema industria sembra dunque avvenire, con intensità crescente, sia all'interno che all'esterno delle imprese industriali. Tale processo riflette una riduzione delle attività direttamente connesse alla trasformazione materiale ed un aumento contemporaneo dei servizi interni ed esterni alle imprese industriali utilizzati per soddisfare la domanda finale di prodotti dell'indu-

Stria

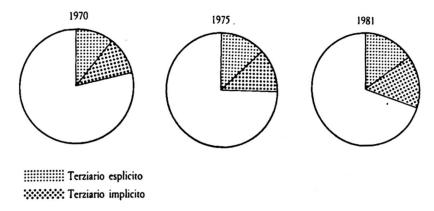


Fig. 5. Peso del terziario esplicito e implicito nel sub-sistema industria. Italia: 1970-1981 (occupazione. Quote percentuali nel sub-sistema industria).

Fonte: Tabella 8.

### 8. La distribuzione finale come settore verticalmente integrato

Tutti i risultati presentati nelle pagine precedenti si riferiscono ai servizi integrati nella produzione di beni industriali. L'integrazione, tuttavia, non è l'unico legame tra servizi e beni nelle economie moderne. Come è stato osservato nella letteratura recente, molteplici prodotti materiali richiedono infatti, per poter essere competitivi al momento della vendita, crescenti servizi di natura complementare: servizi di assistenza tecnica, di manutenzione, di software applicativo, ecc. Come abbiamo affermato, la stessa distribuzione commerciale, con le attività ad essa connesse, può essere infine considerata un servizio totalmente complementare alla produzione di beni.

Nonostante esistano tentativi di stima, una valutazione di tutti i servizi complementari rispetto ai beni presenta larghi margini di incertezza e arbitrarietà. L'unico dato che è possibile ottenere con una certa precisione riguarda dunque l'occupazione destinata alla distribuzione finale.

Con un approccio per sub-sistemi, la valutazione di tale comparto non è limitata agli addetti del settore del commercio, ma include anche i servizi utilizzati direttamente ed indirettamente per distribuire i beni, quali trasporti, comunicazioni, credito, assicurazioni, locazione di fabbricati, commercio intermedio, ecc. Oltre a ciò, l'esame del sub-sistema distributivo permette di valutare anche i beni intermedi utilizzati in questa attività.

Il rapporto fra occupazione complessiva del sub-sistema distributivo e l'occupazione di tutti i sub-sistemi che producono beni, forni-

Tab. 9. Peso del sub-sistema «distribuzione finale» sui sub-sistemi produttori di beni\*: 1975 (occupazione. Valori percentuali)

	Italia	Francia	Germania	Regno Unito
1975	21,11	24,79	19,44	29,71

Somma dei sub-sistemi agricoltura, industria e costruzioni.

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti Eurostat.

sce infine un indicatore che rappresenta il «peso complessivo della distribuzione sulla produzione di beni» (cfr. tabb. 9 e 10).

L'esame di tale indicatore permette di osservare alcuni elementi interessanti. Nel 1975 l'indicatore è molto diverso tra paese e paese, e l'Italia, nella graduatoria, non pare evidenziare un «peso» eccessivo della distribuzione (tab. 9).

L'andamento recente dell'occupazione del sub-sistema, tuttavia, può destare alcune preoccupazioni. Tra il 1975 e il 1981 il sub-sistema distributivo cresce nel complesso di 582.000 occupati, ed il suo peso sulla produzione di beni aumenta considerevolmente (tab. 10).

Tab. 10. Peso del sub-sistema «distribuzione finale» sui sub-sistemi produttori di beni e: Italia: 1959-1981 (occupazione: Valori percentuali)

	1959	1965	1970	1975	1981
Italia	11,40	16,51	19,61	21,11	27,25

Somma dei sub-sistemi agricoltura, industria e costruzioni.

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti ISTAT. Per il 1981 è stata utilizzata la tavola elaborata da A. Santeusanio.

Tale dinamica potrebbe far pensare ad un crescente ruolo del commercio come serbatoio di manodopera, in una fase di riduzione assoluta dell'occupazione industriale e di bassa crescita economica.

L'analisi disaggregata dei segmenti di branche che compongono tale sub-sistema consente tuttavia di correggere parzialmente tale ipotesi. L'aumento complessivo dell'occupazione del sub-sistema (+ 582.000 addetti), infatti, appare abbastanza egualmente distribuito tra un aumento di occupati del commercio (+ 360.000) e nelle altre branche che contribuiscono al sub-sistema (+ 222.000), tra cui branche industriali (+ 46.000) e altri servizi d.v. (+ 153.000).

### 9. Il ruolo centrale del sistema produttivo di beni

L'analisi del sub-sistema industria, e degli altri sub-sistemi che producono beni (agricoltura e costruzioni), permette infine di porre in evidenza alcuni dati sulla permanente centralità della produzione industriale nei principali paesi avanzati.

Nell'economia italiana l'occupazione dell'industria come sub-sistema è cresciuta senza sosta dal 1965 e rappresenta nel 1981 poco meno del 34 per cento dell'occupazione totale (tab. 11). Questa crescita è continuata anche nel periodo 1975-1981 (+ 12.000 addetti circa), quando l'occupazione dell'industria come settore ha registrato una contrazione (– 50.000 addetti circa). L'incremento dell'occupazione del sub-sistema industriale negli ultimi sei anni considerati è dovuto quasi per intero all'occupazione dei servizi entro il sub-sistema stesso, il cui aumento (+ 271.000 addetti circa) più che compensa la diminuzione complessivamente registrata nelle altre componenti: (agricoltura –234.000, industria – 30.000, costruzioni + 5.000) (tab. 11).

In tutti i paesi considerati l'industria come sub-sistema rappresenta una quota che varia dal 32 per cento al 38 per cento dell'occupazione, ed è strutturalmente più estesa dell'industria come settore. Gli addetti complessivamente destinati alla produzione di beni materiali

TAB. 11. L'industria a come sub-sistema. Italia: 1965-1981 (migliaia di occupati e valori percentuali)

Branche componenti	1965	1970	1975	1981
Agricoltura	1719	1431	1240	1006
	(26,75)	(21,06)	(17,94)	(14,53)
Industria	4052	4537	4708	4678
	(63,07)	(66,78)	(68,12)	(67,57)
Costruzioni	27	44	45	50
e Op. Pubbl.	(0,48)	(0,66)	(0,67)	(0,73)
Servizi d.v. b	624	781	917	1188
	(9,70)	(11,50)	(13,27)	(17,17)
Servizi non d.v.	-	-	-	-
Totale	6424	6793	6911	6923
	(100)	(100)	(100)	(100)
Per memoria:				
industria come settore	5138	5660	5812	5763

<sup>\*</sup> Industria in senso stretto

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti Istat. Per il 1981 si è utilizzata la tavola elaborata da A. Santeusanio.

b I servizi d.v. nel sub-sistema comprendono il commercio intermedio tra imprese. Il commercio finale è invece contenuto nel corrispondente sub-sistema.

TAB. 12. Il sistema di produzione e distribuzione di beni materiali in alcuni paesi europei: 1975 (migliaia di occupati e valori percentuali)

	Italia	Francia	Germania
Occupazione	19826	21236	25746
totale	(100)	(100)	(100)
Industria come settore	5813	5968	9246
	(29,3)	(28,1)	(35,9)
Industria	6912	6877	9706
come sub-sistema	(34,9)	(32,4)	(38,7)
Sub-sistemi produttori di beni materiali <sup>b</sup>	10698 (54,0)	10617 (50,0)	13216 (52,8)
Sub-sistemi di produzione e distribuzione di beni <sup>c</sup>	12992 (65,5)	13250 (62,4)	15890 (63,4)

Industria in senso stretto.

<sup>b</sup> Agricoltura, Industria in senso stretto, Costruzioni.

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti Eurostat.

finali (somma dei sub-sistemi agricoltura, industria e costruzioni) pesano generalmente poco più della metà dell'occupazione totale. Gli addetti destinati alla produzione e alla distribuzione dei prodotti materiali finali rappresentano invece, nelle economie europee considerate, poco meno dei due terzi dell'occupazione complessiva. I sub-sistemi che producono servizi pubblici e privati per la domanda finale, per converso, superano di poco un terzo dell'occupazione complessiva (in Italia nel 1981, il sub-sistema servizi d.v. pesa il 14 per cento dell'occupazione complessiva ed il sub-sistema servizi non d.v. poco più del 21 per cento) <sup>27</sup>.

Questi dati, nell'insieme, non confermano dunque l'ipotesi di passaggio ad una società post-industriale, se per tale si intende una società nella quale la parte preponderante dell'attività economica è destinata alla produzione finale di prodotti immateriali (servizi finali pubblici e privati). Nelle economie considerate, nonostante la crescita dell'occupazione nel settore dei servizi, quasi due terzi dell'occupazione totale lavora direttamente e indirettamente per soddisfare la domanda finale di beni materiali. Ciò che connota la nostra epoca è dunque il cambiamento nel modo di produrre i beni e l'aumento dell'integrazione tra industria e servizi.

Agricoltura, Industria in senso stretto, Costruzioni, Commercio finale (per convenzione statistica il commercio intermedia soltanto beni).

Dai servizi d.v. è escluso il commercio che, inteso come sub-sistema, è compreso nelle attività per la produzione e la distribuzione di beni finali. Nel 1981 in Italia il sub-sistema della distribuzione finale pesa il 13,6 per cento dell'occupazione totale.

# Parte II. L'integrazione fra terziario e industria: uno schema interpretativo

### 10. Servizi e sfera della produzione

I risultati che abbiamo ottenuto per un insieme di paesi in un arco di tempo di 15-20 anni sono coerenti con le ipotesi che abbiamo proposto. La crescita assoluta e relativa dell'occupazione nel settore dei servizi è dovuta in gran parte all'aumento dei servizi intermedi utilizzati nel sistema produttivo: si riscontra inoltre un aumento particolarmente accentuato nei servizi intermedi utilizzati per la produzione di beni industriali finali. L'analisi della domanda finale e dei subsistemi che producono e distribuiscono prodotti materiali permette infine di affermare che la produzione e l'acquisizione di beni materiali finali mantiene un ruolo centrale nel sistema economico.

Il quadro che emerge dall'analisi condotta è dunque assai diverso dalla teoria degli stadi e pone in evidenza un fenomeno largamente trascurato anche dalle altre spiegazioni tradizionali dei processi di terziarizzazione. In questa parte della relazione proponiamo un tentativo di interpretare le tendenze in atto. In particolare ci proponiamo di dare risposta a due interrogativi che riguardano il processo di integrazione dei servizi nel sistema produttivo:

1) come mai la crescita delle interdipendenze settoriali, indotta dalla divisione del lavoro, si è manifestata in misura particolarmente accentuata nei rapporti tra industria e branche dei servizi;

2) come mai l'integrazione tra industria e terziario ha subito una

accelerazione negli anni più recenti.

Con riferimento al secondo interrogativo, possiamo domandarci, inoltre, se questa accelerazione è solo una manifestazione progressiva ed evolutiva (senza discontinuità) di determinanti che operavano già negli anni sessanta e nei primi anni settanta, oppure se essa corrisponde ad una «mutazione» di carattere qualitativo.

Per affrontare questi problemi, presenteremo innanzitutto uno schema interpretativo che riconduce i mutamenti osservati a fenomeni che agiscono prevalentemente nella sfera della produzione. Le implicazioni di questo schema verranno quindi confrontate con i dati

più disaggregati, ottenuti con la nostra analisi.

Il tentativo di spiegare il crescente utilizzo di servizi intermedi nel sistema industriale, e più in generale nel sistema produttivo, non è certamente agevole. Per fare ciò, infatti, è necessario abbandonare un contesto teorico in cui i servizi sono tradizionalmente analizzati come qualcosa di esterno alla sfera della produzione. Per comprendere i mutamenti in atto i servizi vanno ricondotti all'interno di questa sfera

ed in particolare vanno studiati a livello disaggregato nella loro natura di input generali nelle diverse produzioni.

# 11. L'ipotesi di nuove connotazioni del processo di terziarizzazione

La crescita accelerata dei servizi è un tema frequentemente discusso nel dibattito politico-giornalistico. L'ipotesi di una nuova connotazione del processo di terziarizzazione è assai diffusa e viene spesso associata ad un uso «mitizzato» di termini quali «società dei servizi», società «post-industriale», «società dell'informazione», «società del terziario avanzato», intesi generalmente come sinonimi.

Solo recentemente, tuttavia, una parte della letteratura economica ha iniziato ad affrontare su un piano più rigoroso il tema di una nuova connotazione del processo di terziarizzazione, esaminando a tal fine l'integrazione di specifici comparti di servizi col sistema produttivo di beni, in specie industriali.

Sul piano quantitativo sono stati rilevati tassi di aumento particolarmente elevati di comparti di servizi alle imprese definiti «avanzati» (si veda a questo proposito Braibant [1982] e Ginzberg e Vojta [1981]), parallelamente a forti tassi di crescita nelle imprese industriali del terziario implicito impiegato in analoghe funzioni di servizi. Sul piano qualitativo, si sono posti in relazione questi andamenti con la diffusione delle nuove tecnologie della microelettronica, che aumentano, in diversi processi produttivi, l'utilizzo di input immateriali ad elevato contenuto di informazione.

Il forte aumento dell'utilizzo di servizi da parte delle imprese industriali nell'ultimo decennio viene dunque considerato l'effetto di nuove traiettorie tecnologiche, conseguenti all'affermarsi di un nuovo paradigma, «i microprocessori», che ha dato l'avvio ad un nuovo ciclo tecnologico. L'elemento di discontinuità che determina la «mutazione» nei processi di terziarizzazione dell'economia andrebbe dunque individuato nel salto tecnologico conseguente ad una «innovazione radicale». Questa interpretazione si è riflessa in una tendenza, oggi prevalente, ad identificare l'aumento della terziarizzazione del sistema produttivo solo o soprattutto con una crescita dell'occupazione nel «terziario avanzato».

Le analisi che concentrano l'attenzione sul «terziario avanzato» hanno certo due meriti. Da una parte esse sollecitano un collegamento, sinora trascurato, tra l'analisi della integrazione tra industria e servizi e le teorie dell'innovazione «rivisitate» dalla recente letteratura di ispirazione schumpeteriana, che ha posto l'accento sugli effetti strutturali delle discontinuità tecnologiche e delle condotte innovative

delle imprese <sup>28</sup>. D'altra parte esse portano argomenti a sostegno dell'ipotesi che queste condotte hanno fatto assumere ai *producer services* di nuovo tipo un ruolo centrale, e non solo sussidiario, nei mutamenti della struttura del sistema produttivo.

### 12. L'equivoco del terziario avanzato

La visione complessiva richiamata, per quanto suggestiva, presenta tuttavia, a nostro avviso, alcuni rischi di eccessiva semplificazione e pare insoddisfacente per un insieme di motivi.

Sul piano della classificazione, esiste innanzitutto una forte ambiguità sui criteri per definire il «terziario avanzato» (novità di domanda, novità di tecnologie, qualità superiore dei servizi o un imprecisato

mix tra questi criteri).

Sul piano quantitativo, in secondo luogo, per quanto si adottino criteri di definizione ampi e comprensivi, il «terziario avanzato» continua ad essere un aggregato di dimensioni molto modeste, nonostante la forte crescita negli anni settanta. In base a calcoli da noi condotti a partire dai dati del Censimento del 1981, l'occupazione del terziario avanzato non supera infatti in Italia il 3 per cento dei servizi totali destinabili alla vendita, ed il 6-8 per cento dei servizi utilizzati nel sub-sistema industria. Con tali dimensioni, ovviamente, esso non può da solo dar conto dei profondi mutamenti quantitativi che abbiamo osservato nell'integrazione tra industria e servizi.

Da ultimo, la contrapposizione tra «terziario avanzato» e «terziario tradizionale», anche qualora fosse basata su un criterio puramente tecnologico, sembra concettualmente criticabile. La dicotomia ricalca infatti una analoga contrapposizione tra «industrie avanzate» e «mature» che, per la accresciuta pervasività intersettoriale delle tecnologie (e per la inappropriatezza delle misure di intensità tecnologica utilizzate) risulta oggi sempre meno accettabile <sup>29</sup>.

Per tutto questo insieme di motivi, le visioni che spiegano l'integrazione tra industria e terziario con la crescita dei servizi avanzati, o che instaurano comunque una corrispondenza biunivoca tra aumento della terziarizzazione e crescita del terziario avanzato, possono indur-

re equivoci concettuali e quantitativi.

Con riferimento alla tipologia di servizi abbandoneremo quindi la dicotomia tra terziario avanzato e terziario tradizionale 30 e proporre-

Ouesta destinazione era stata proposta originariamente da Bhalla [1971].

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> A questo proposito vedi Freeman, Clark e Soete [1982], Nelson e Winter [1982] ed i riferimenti bibliografici contenuti in Momigliano e Dosi [1983].

<sup>29</sup> Per una discussione ed un'analisi empirica cfr. Momigliano e Siniscalco [1984].

mo un'altra distinzione, basata sulla novità o sulla preesistenza delle

specifiche attività terziarie.

Parleremo a tale proposito di «servizi moderni», intendendo con questo termine i nuovi tipi di servizi emersi in tempi relativamente recenti, ed in contrapposizione parleremo di servizi già esistenti da lungo tempo, riservando convenzionalmente ad essi il termine di «servizi tradizionali», anche se recenti processi di diversificazione e riqualificazione stanno provocando cambiamenti radicali anche in molti di questi comparti.

Questa distinzione è funzionale allo schema che intendiamo proporre, secondo il quale il processo di cambiamento dei rapporti tra industria e terziario, pur interessando tutte le branche del terziario d.v., riguarda in misura diversa queste due categorie di ser-

vizi.

# 13. L'integrazione dei servizi nella produzione di beni: un processo esteso, articolato e complesso

In contrasto con la visione eccessivamente semplificatrice fin qui richiamata, ci pare che l'integrazione crescente ed accelerata tra servizi e produzione di beni debba essere analizzata come un processo più esteso, articolato e complesso di quanto suggerito dall'ipotesi del «terziario avanzato», pur mantenendo al centro dell'analisi il nesso tra terziarizzazione, tecnologie e innovazione.

Il processo è più *esteso*, perché investe, come tenteremo di dimostrare, tutte le branche dei servizi e tutte le produzioni industriali; è più *articolato*, perché coinvolge all'interno di ogni branca diversi segmenti di imprese in misura differente a seconda di talune caratteristiche; è più *complesso*, perché è la risultante di molteplici determinanti ed effetti

Molte delle recenti spiegazioni disaggregate, che analizzano la crescita dei servizi privati in base alla loro destinazione all'interno del sistema economico, attribuiscono la crescita dei producer e dei consumer services, all'operare di due tipi diversi di innovazione, influenzati a loro volta da caratteristiche del contesto esterno (sociale, istituzionale e tecnologico).

I due tipi di innovazione presi in esame dalla letteratura sono:

1) le innovazioni tecnologiche e organizzative nelle imprese, che modificano i modi di produzione, amministrazione e distribuzione, con conseguenti effetti sulla organizzazione del sistema produttivo e sulla domanda di *producer services*;

2) le innovazioni nei consumi, che modificano le modalità con cui

le famiglie soddisfano dati bisogni finali, con conseguenti effetti sulla domanda di consumer services 31.

In base a diverse indicazioni, ed in base agli stessi risultati presentati nella prima parte di questa relazione, riteniamo che nell'attuale fase storica il primo tipo di innovazioni giochi un ruolo assai importante. Concentriamo pertanto l'attenzione sulle innovazioni tecniche e organizzative nel sistema produttivo, indotte da due ordini di determinanti generali: l'introduzione di nuove tecnologie, ad effetti comuni in tutte le economie industriali avanzate, e i mutamenti del contesto socio-istituzionale, specifici di ogni singolo paese.

#### Le caratteristiche delle nuove tecnologie e le influenze del contesto esterno

Le nuove tecnologie, che hanno iniziato a diffondersi negli anni settanta, sembrano presentare, tra molte altre, talune caratteristiche peculiari che, per i loro effetti strutturali, le differenziano sensibilmente dalle tecnologie precedentemente affermate <sup>32</sup>.

In primo luogo si tratta di tecnologie caratterizzate da una elevata pervasività intersettoriale: in virtù di esse le innovazioni si incorporano assai più rapidamente, e in modo nuovo, in materiali, componenti, apparati, e anche servizi, utilizzati da un vasto numero di settori produttivi. Questa caratteristica spiega il più rilevante ruolo esercitato, negli anni recenti, dalle «interdipendenze tecnologiche», nel determinare, via input di beni e servizi, la diffusione delle innovazioni in altre imprese 33 e quindi nel sollecitare condotte innovative che modi-

32 Le caratteristiche delle «nuove tecnologie» e dei loro effetti strutturali sono state oggetto di crescente attenzione da parte della letteratura recente. Per una discus-

sione e una survey cfr. Momigliano e Dosi [1983].

<sup>&</sup>lt;sup>31</sup> Le innovazioni nei consumi, così intese, sono il fattore principale che spiega l'aumento della domanda di beni sulla domanda finale nell'ipotesi di self-service economy proposta da Gershuny [1978]. In realtà, nelle economie europee considerate, la crescita relativa della domanda finale dei beni industriali dipende principalmente dall'aumento della quota delle esportazioni sulla domanda totale, e non è dunque prevalentemente riconducibile a decisioni dei consumatori del paese considerato. Per questo motivo, il nostro schema non prende in considerazione, tra le determinanti dirette prevalenti della crescita dei servizi, le condotte dei consumatori, pur in presenza di cambiamenti sostanziali della composizione della domanda finale.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> Una analisi da noi condotta sul contenuto di attività innovativa verticalmente integrata nei beni ha mostrato che, per la media dei singoli prodotti industriali italiani, la tecnologia in essi incorporata complessivamente proviene per il 50 per cento circa dall'esterno delle branche produttrici, via interdipendenze tecnologiche: si veda Momigliano e Siniscalco [1984].

ficano la struttura dell'industria e le relazioni di interdipendenza set-

toriale dell'intero sistema produttivo.

In secondo luogo si tratta di tecnologie che aumentano le opportunità di produrre, immagazzinare e trasmettere input immateriali (tipicamente le informazioni) e di incorporarli, per via diretta e indiretta, in moltissimi prodotti materiali. Esse nel contempo modificano anche il modo di produrre i servizi e la loro qualità (informazioni elaborate). Come tali aumentano il ruolo esercitato dai servizi non solo nella «sfera della circolazione», ma anche e soprattutto nella «sfera della produzione».

In terzo luogo si tratta di tecnologie che modificano in maniera rilevante l'impiego di fattori tradizionali e di «nuovi fattori», da una parte aumentando la richiesta di investimenti immateriali prodotti da servizi (capitale umano, ricerca, ecc.), dall'altra provocando rapidi cambiamenti nei costi relativi di un ampio numero di beni e servizi. Per questo motivo le nuove tecnologie non solo determinano rilevanti cambiamenti nella struttura interna delle imprese, ma modificano anche i rapporti tra costi di coordinazione e costi di transazione, ed inducono pertanto nuovi elementi nella scelta tra internalizzare o esternalizzare diverse fasi del ciclo produttivo, amministrativo e gestionale.

La seconda determinante generale, accanto all'introduzione di queste nuove tecnologie, è il cambiamento del contesto economico sociale ed istituzionale, in cui le imprese si sono trovate ad operare. Le caratteristiche di tale contesto, che nel nostro paese hanno indotto mutamenti organizzativi nelle imprese, sono ampiamente note. Tra queste caratteristiche ci limitiamo a menzionare i cambiamenti nel mercato del lavoro, i cambiamenti nei rapporti fra Stato e imprese in molteplici sfere, i ritardi e le inefficienze nelle innovazioni istituzionali, i mutamenti nelle ragioni di scambio tra input di origine interna ed importata e l'aumento dell'incertezza sugli andamenti dei mercati.

Senza entrare in un esame dettagliato di tali fattori, ci limitiamo a ricordare che essi hanno indotto in prevalenza effetti convergenti con quelli delle tecnologie sulle scelte tra internalizzazione ed esternalizzazione delle diverse fasi del ciclo produttivo, cosicché le due determinanti sopra menzionate hanno esercitato influenze spesso indistin-

guibili sul mutamento dell'assetto del sistema produttivo.

A fianco di questi cambiamenti si è infine verificato un importante mutamento del contesto in cui operano le imprese: un aumento sostanziale dell'integrazione internazionale del nostro paese e in particolare un aumento della quota delle esportazioni sulla domanda finale. La crescita delle esportazioni (che escludono quasi totalmente i servizi) spiega in larga misura lo spostamento della domanda finale verso i prodotti industriali.

Questo aumento, ed il fatto che una quota crescente della produzione sia specificamente destinata a mercati esteri, esercitano anch'essi effetti di rilievo sulla quantità e sul tipo di servizi intermedi utilizzati nella produzione di beni industriali.

#### 15. Uno schema di analisi

Un esame delle condotte innovative delle imprese che sono state sollecitate da tali fattori, permette di comprendere perché esse hanno avuto effetti di aumento di interdipendenze principalmente tra branche produttrici di beni e produttrici di servizi.

Tuttavia, le complesse modalità con cui tale integrazione si è prodotta richiedono uno schema di analisi che, tenendo conto sia delle sinergie, sia delle molteplicità di tendenze e determinanti, consenta di spiegare il carattere generale, diffuso e accelerato di questo processo,

ma anche la sua complessità e disomogeneità.

Adotteremo nel seguito di questa relazione uno schema di analisi che ci pare soddisfi questa esigenza. Le implicazioni di questo schema verranno quindi confrontate, ove possibile, con l'analisi dell'integrazione tra branche dei servizi e sub-sistemi industriali, condotta al massimo livello di disaggregazione consentito dalla nostra analisi. L'indagine verrà completata, infine, anche con dati e informazioni tratti da altre ricerche.

Con una forte dose di stilizzazione, lo schema interpretativo che proponiamo analizza il crescente utilizzo di servizi nel sistema produttivo e in specie nella produzione industriale come la risultante dell'interazione di tre processi.

Il primo processo corrisponde all'introduzione crescente di innovazioni tecnologiche e organizzative in tutte le branche dell'industria. Recenti indagini, svolte anche sul campo, hanno dimostrato che le innovazioni collegate alle nuove tecnologie investono tutte le produzioni industriali. Il processo riguarda dunque le produzioni avanzate, come le produzioni comunemente definite «mature», sia pure in misura differenziata in relazione alla diversità nelle opportunità tecnologiche, nella struttura delle industrie, nella dimensione, localizzazione e organizzazione interna delle imprese.

Questo processo ha dato luogo, nell'insieme, a tre importanti cambiamenti:

- i) un cambiamento dei settori di provenienza degli input utilizzati dalle varie branche industriali;
- ii) un cambiamento dell'origine nazionale o importata di tali input;
  - iii) una maggiore specializzazione e deverticalizzazione, per l'ope-

rare di diverse cause, quali la riduzione delle economie di scala tecnica delle unità produttive (nuove economie di scala di singole fasi di lavorazione) e la ricerca, da parte delle imprese, di maggiore flessibilità e capacità adattiva, conseguente alla crescente incertezza sulla evoluzione delle tecnologie e del contesto economico internazionale, e conseguente anche alla crescente rigidità dell'ambiente socio-istituzionale.

A queste si aggiunge un'altra causa di cambiamento: la notevole crescita della numerosità, e della dispersione spaziale, delle piccole e medie imprese (cioè di quelle meno dotate di servizi interni) che richiede un ampliamento delle reti di servizi e della loro diffusione territoriale.

Tutti questi mutamenti, che emergono dalle numerose analisi condotte sui censimenti <sup>34</sup>, tendono ad aumentare la dispersione della produzione, l'intensità delle relazioni tra imprese inserite nello stesso ciclo produttivo e quindi l'interdipendenza tra unità produttive, imprese e branche.

La specifica implicazione per i producer services è un aumento accelerato della domanda intermedia dei servizi tradizionali che collegano tra loro le unità produttive inserite nello stesso ciclo. Questi servizi (trasporti, comunicazioni, commercio intermedio, assicurazioni, credito, ecc.), rappresentano la rete che rende possibile la divisione del lavoro fra imprese e branche nel sistema produttivo ed è funzionale alla loro crescente interdipendenza.

A fianco dei fenomeni descritti si verifica un secondo processo: l'introduzione crescente di innovazioni tecnologiche ed organizzative nelle branche di servizi «tradizionali», sia pure in misura disomogenea in relazione alle stesse variabili elencate per le branche industriali.

Le nuove tecnologie adottate determinano nuove modalità di produzione di tali servizi, con due conseguenze principali:

i) l'aumento, anche in queste branche, dell'utilizzo di input ester-

ni, sia industriali che di altri servizi:

ii) l'aumento della qualità, della differenziazione e dell'efficienza dei servizi offerti.

Un'implicazione di questi processi è un aumento di offerta di tali servizi, più adeguata, per qualificazione e convenienza, alla accresciuta domanda delle imprese, e quindi una maggiore quota di essi destinata ad usi intermedi e, in particolare, a processi produttivi di beni industriali.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> I medesimi risultati emergono da un'indagine in corso su natalità e mortalità delle imprese, condotta su dati INPS, coordinata da B. Contini presso l'Università di Torino.

All'interno dello schema che stiamo delineando va infine considerato un terzo processo: la nascita e lo sviluppo di quelli che abbiamo definito «servizi moderni», sollecitata dalla diffusione di nuove tecnologie e nuove tecniche organizzative. Questi «nuovi servizi» si collocano in diverse sfere del processo produttivo-gestionale: 1) nella sfera dei servizi tecnici (società di engineering, studi di elettronica, di disegno, di analisi, ecc.); 2) nella sfera dei servizi commerciali (società di ricerche di mercato e di sondaggi di opinione, di pubblicità, di pubbliche relazioni); 3) nella sfera dei servizi organizzativi-manageriali (società di consulenza); 4) nella sfera dei servizi informativi (società di elaborazione elettronica dei dati e di software); 5) nella sfera dei servizi amministrativi (società di revisione e di consulenza contabile, fiscale e dei problemi del lavoro); 6) nella sfera dei servizi finanziari (società di leasing, factoring, e di altri moderni ausiliari finanziari); 7) nella sfera dei servizi di formazione professionale e di selezione del personale: 8) nella sfera dei servizi esterni privati di ricerca.

La forte crescita di questi servizi negli anni settanta (per fare un esempio, l'occupazione in servizi di informatica e di EDP è aumentata del 660 per cento dal 1971 al 1981) è evidentemente spiegata dai loro bassi livelli iniziali. Essa trae origine da due fattori concomitanti: la nascita autonoma di nuove società specializzate, e le spinte, emerse nel corso dell'ultimo decennio, ad esternalizzare (per ricerca di miglior controllo di efficienza, di economie di scala, di sfruttamento su mercati esterni di *know-how*) servizi moderni sviluppati precedentemente all'interno delle grandi imprese industriali (in coerenza anche

con l'evoluzione delle loro strategie e modalità di crescita).

Queste imprese di «servizi moderni», qualunque sia la loro origine, possono esercitare nel contempo molteplici ruoli: 1) un ruolo in parte complementare e in parte sostitutivo di «servizi moderni» già svolti all'interno delle grandi imprese; 2) un ruolo sostitutivo di «servizi tradizionali» precedentemente svolti con tecniche arretrate all'interno delle piccole-medie imprese; 3) un ruolo aggiuntivo di prestazioni di servizi precedentemente non utilizzati dalle piccole imprese; 4) un ruolo di diffusione inter e intrasettoriale di innovazioni tecnico-organizzative; 5) un ruolo infine di creazione di un net-work potenziale con funzione di «nuova economia esterna» che può contribuire, in prospettiva, ad una nuova configurazione strutturale dell'intero sistema produttivo.

### Le implicazioni dello schema proposto e l'evidenza empirica disaggregata

I tre processi che abbiamo descritto, sia pure in modo fortemente stilizzato, si sovrappongono e interagiscono in misura differenziata nelle economie dei diversi paesi. L'interazione, che avviene attraverso l'interdipendenza tra branche dell'industria, tra branche dei servizi e tra branche appartenenti ai due rami ", si traduce a sua volta in un crescente utilizzo diretto e indiretto di servizi nella produzione di beni industriali.

Certamente è assai difficile corroborare questo schema di analisi con un'adeguata evidenza empirica. Dati tratti da una analisi per branche e sub-sistemi, condotta al massimo livello di disaggregazione (quarantaquattro branche e sub-sistemi), permettono tuttavia di controllare alcune delle implicazioni dello schema proposto.

L'interazione tra i tre processi dovrebbe in linea generale dare

origine:

1) ad una crescita progressivamente accelerata dell'utilizzo diretto e indiretto di terziario da parte di *tutti* i sub-sistemi produttori di beni, comprese le produzioni cosiddette mature;

2) ad una crescita per tutti i servizi, moderni o tradizionali, della

rispettiva quota integrata con i sub-sistemi produttori di beni;

3) ad una crescita più forte e accelerata della medesima integra-

zione per i servizi moderni.

Nel confrontare le diverse implicazioni con l'evidenza empirica ci concentriamo soltanto sui dati riferiti al periodo 1965-1981 (l'analisi non è estesa al 1959 perché le matrici per tale anno a livello disaggregato presentano problemi di omogeneità con gli anni successivi).

Con riferimento alla prima delle implicazioni discusse, la tabella 13 consente di individuare il peso degli occupati dei servizi entro i diversi sub-sistemi industriali. Questo valore, che definiamo «tasso di terziarizzazione dei sub-sistemi», permette di osservare la percentuale di occupati nei servizi in ogni sub-sistema a prescindere dalla composizione e dal livello della domanda finale.

Tra il 1965 e il 1981 il tasso di terziarizzazione cresce in tutti i sub-sistemi industriali, e l'aumento interessa le produzioni sia ad elevata che a bassa opportunità tecnologica. Nel 1981, anno di arrivo della nostra indagine, il tasso di terziarizzazione supera il 30 per cento in quattro sub-sistemi e supera il 20 per cento in altri undici, su un totale di venticinque.

Il tasso di terziarizzazione di tutti i sub-sistemi registra una marcata accelerazione dopo il 1975. La disomogeneità tra i tassi di terziarizzazione dei diversi sub-sistemi industriali resta inoltre elevata, an-

<sup>35</sup> Una tassonomia dei canali attraverso cui il sistema delle interdipendenze agisce all'interno di ogni produzione (sub-sistema) è contenuta in Caselli e Pastrello [1984]. Nella nostra analisi, tuttavia, riteniamo che la funzione di «rete» esercitata dai servizi debba essere valutata considerandone l'uso complessivo (diretto e indiretto) all'interno di ogni produzione finale.

Tab. 13. Peso dei servizi d.v. entro i sub-sistemi industriali. Italia: 1965-1981 (occupazione: quote percentuali sull'occupazione di ogni sub-sistema)

Codio	e Sub-sistemi	1965	1975	1981
03	Carbone, lignite, agglomerati	6,79	-	_
05	`Prodotti alla cokefazione	30,56	38,65	41,73
07	Petrolio, gas naturale, prodot- ti petroliferi raffinati	35,18	37,40	51,80
09	Energia elettrica, gas, vapore e acqua	14,27	13,64	17,51
11	Combustibili nucleari	-	-	-
13	Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	25,98	27,24	30,31
15	Minerali e prodotti a base di minerali non metalliferi	10,03	13,01	16,51
17	Prodotti chimici e farmaceu- tici	21,64	26,09	32,97
19	Prodotti in metallo escluso macchine e mezzi di trasporto	14,63	15,30	15,96
21	Macchine agricole e indu- striali	13,59	17,83	20,75
23	Macchine per ufficio, stru- menti di precisione, ottica, ecc.	11,87	18,09	25,61
25	Materiale e forniture elet- triche	12,37	15,23	17,11
27	Autoveicoli e relativi motori	17,84	18,13	22,76
29	Altri mezzi di trasporto	11,91	14,48	16,51
31	Carni fresche e conservate e prodotti della macellazione	4,92	8,43	11,17
33	Latte e prodotti della trasfor- mazione del latte	4,40	7,31	10,12
35	Altri prodotti alimentari	8,10	11,36	16,16
37	Bevande alcooliche e non al- cooliche	17,95	18,69	22,47
39	Tabacchi lavorati	4,36	7,64	6,25
41	Prod. tessili e abbigliamento	7,98	9,04	11,05
43	Cuoio, art. pelle, calzature	5,45	10,95	15,29
45	Legno e mobili in legno	3,76	6,92	8,42
47	Carta, prod. cartotecnici e dell'editoria	13,04	17,80	27,25
49	Prodotti in gomma e materie plastiche	11,16	16,89	22,19
	Indice di dispersione: 👨	0,615	0,512	0,499

Fonte: Tavole input-output e occupati ISTAT. Per il 1981 è stata utilizzata la tavola elaborata da A. Santeusanio.

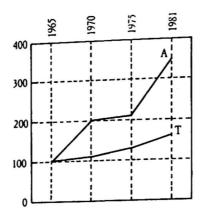


Fig. 6. Crescita dei servizi moderni (A) e tradizionali (T) entro il sub-sistema industria. Italia: 1965-1981 (occupazione: numero indice: 1965=100).

Fonte: Tabella 15 (dati assoluti).

che se le dinamiche relative l'hanno ridotta nel tempo (cfr. gli indici di dispersione negli anni 1965, 1975 e 1981, in tabella 13).

La dinamica della domanda finale dei diversi prodotti industriali, infine, fa sì che l'occupazione dei servizi cresca in termini assoluti in tutti i sub-sistemi industriali (tab. 14). Ciò significa che l'aumentato utilizzo di servizi intermedi nel sub-sistema industria è l'effetto di un aumento che si riscontra in tutte le produzioni industriali, quanto meno a questo livello di disaggregazione.

Altri elementi, maggiormente connessi alla seconda e alla terza delle implicazioni discusse, possono essere osservati nella tabella 15, che riporta l'ammontare e la quota di occupazione di ogni branca dei servizi destinata ai sub-sistemi industriali nel complesso. I valori percentuali mostrano che l'integrazione dei servizi entro il sub-sistema industria aumenta per tutte le branche del terziario destinabile alla vendita, a prescindere dal fatto che si tratti di servizi moderni o tradizionali (con la sola eccezione della branca degli alberghi e pubblici esercizi).

Per i servizi «tradizionali» l'andamento appare regolarmente crescente: i maggiori servizi utilizzati nel sub-sistema industria spiegano più del 30 per cento dell'incremento dell'occupazione in branche quali il credito e assicurazione, i trasporti e le attività connesse, le comunicazioni, il commercio, i beni di recupero.

Per i servizi moderni l'evidenza è assai netta. All'interno del subsistema industria, i «servizi di insegnamento e ricerca» e i «servizi forniti alle imprese» (che comprendono, con peso rilevante, quasi tutti i «nuovi servizi» precedentemente elencati) sono le branche che segnano i più elevati ed accelerati tassi di crescita (fig. 6) e di integrazione (tab. 15), in specie dal 1975 al 1981.

TAB. 14. Occupati dei servizi d.v. che appartengono ai diversi sub-sistemi industriali. Italia: 1965-1981 (occupazione: valori assoluti)

Codice	Sub-sistemi	1965	1975	1981
03	Carbone, lignite, agglomerati	11	0	0
05	Prodotti alla cokefazione	557	1195	1031
07	Petrolio, gas naturale, prodotti petroliferi, ecc.	9830	13249	28430
09	Energia elettrica, gas, vapore e acqua	7.825	4.260	11.278
11	Combustibili nucleari	0	0	0
13	Minerali e metalli ferrosi e non ferrosi	21.205	26.300	43.527
15	Minerali e prodotti a base di minerali non metalliferi	8.567	16.293	27.569
17	Prodotti chimici e farmaceu- tici	53.209	82.759	111.211
19	Prodotti in metallo escl. mac- chine e mezzi di trasporto	36.291	44.075	43.443
21	Macchine agricole e indu- striali	54.055	118.184	143.555
	Macchine per ufficio, stru- menti di precisione, ottica, ecc.	11.308	19.685	29.835
	Materiale e forniture elet- triche	31.505	68.188	73.808
27	Autoveicoli e relativi motori	58.210	75.845	110.516
29	Altri mezzi di trasporto	16.415	25.450	31.346
	Carni fresche e conservate e prodotti della macellazione	32.877	46.204	63.061
33	Latte e prodotti della trasfor- mazione del latte	18.975	21.925	38.214
35	Altri prodotti alimentari	83.550	99.511	103.078
	Bevande alcooliche e non al- cooliche	15.586	15.019	16.146
39	Tabacchi lavorati	3.020	2.627	3.329
41	Prod. tessili e abbigliamento	101.528	116.449	136.876
43	Cuoio, art. pelle, calzature	16.738	34.294	48.874
45	Legno e mobili in legno	11.021	27.545	32.932
47 (	Carta, prod. cartotecnici e ' dell'editoria	16.998	22.209	37.210
49 ]	Prodotti in gomma e materie plastiche	9.553	21.053	25.665

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti ISTAT. Per il 1981 è stata utilizzata la tavola elaborata da A. Santeusanio.

TAB. 15. Ammontare e quota dei servizi d.v. destinati a sub-sistemi industriali. Italia: 1965-1981 (occupati e quote percentuali sull'occupazione totale di ogni branca dei servizi)

(оссирин с чист	1965		1970		1981	
Branche	Numero occupati	Quota sulla branca	Numero occupati	Quota sulla branca	Numero occupati	Quota sulla branca
Beni di recupero	113.595	23,24	117.221	22,70	161.150	24,63
Commercio	153.826	7,63	193.289	8,09	308.836	11,68
Alberghi e pubblici	29.340	6,51	32.990	5,95	36.343	6,0
Trasporti interni	129.687	21,13	133.678	19,01	203.075	26,62
Trasporti marittimi e aerei	2.204	3,89	2.744	4,28	3.081	4,62
Attività connesse con i trasporti	15.478	13,64	28.026	19,96	48.105	32,13
Comunicazioni	46.055	25,33	42.665	21,94	74.236	29,51
Credito e assicurazioni	56.280	31,21	69.346	26,12	115.359	33,34
Serv. alle imprese	46.149	18,08	93.056	21,38	154.899	27,02
Locaz. di fabbr.	0	-	0	-	0	-
Insegnam. e ricerca	20.149	16,92	38.676	30,50	55.731	37,39
Servizi sanitari d.v.	2.081	0,67	1.565	0,92	1.843	0,76
Altri servizi d.v.	9.934	2,49	18.828	4,05	25.700	4,79

Fonte: Tavole input-output e occupati presenti ISTAT. Per il 1981 si è utilizzata la tavola elaborata da A. Santeusanio.

Nonostante gli aumenti registrati, tuttavia, queste due branche continuano a pesare in misura modesta sul totale dei servizi che direttamente o indirettamente concorrono alla produzione finale industriale (in termini di occupazione: 18 per cento nel 1981). Appare così confermata la inappropriatezza di una identificazione riduttiva tra integrazione progressiva tra industria e servizi e crescita del cosiddetto «terziario avanzato», anche se la forte dinamica di queste due branche giustifica la prospettiva di un loro crescente ruolo di «luogo privilegiato» di promozione di mutamenti strutturali.

Per brevità, ed anche per la non perfetta omogeneità statistica, omettiamo di illustrare le evidenze disaggregate emerse, con lo stesso approccio di analisi, per gli altri paesi esaminati. I dati disponibili, tuttavia, dimostrano, anche a livello disaggregato, andamenti analoghi in tutti i paesi considerati.

Nel complesso tutti i *findings* illustrati, pur tenuti presenti i *caveat* imposti dall'utilizzo di tavole input-output, sembrano coerenti con le implicazioni dello schema di analisi proposto. Essi confermano il quadro di un processo crescente di terziarizzazione *esteso* a tutte le

produzioni industriali e di servizi; di un processo articolato, cioè di intensità diversa tra le differenti branche e sub-sistemi dell'industria e del terziario; di un processo infine complesso, connotato, negli anni più recenti, da un cambiamento qualitativo per effetto di nuove tendenze e determinanti (nuove tecnologie e nascita di nuovi servizi) che si sovrappongono a tendenze e determinanti, tuttora prevalenti, già operanti nei decenni precedenti.

Un ulteriore test pare infine confermare la relazione tra tecnologia e terziarizzazione. Se calcoliamo per l'Italia una correlazione di rango fra tasso di terziarizzazione e indici di intensità tecnologica dei subsistemi industriali (misurata come contenuto diretto e indiretto di R & S utilizzata complessivamente nei sub-sistemi e incorporata nei prodotti finali 36), otteniamo un indice di Spearman pari a 0,61, a riprova di un nesso tra utilizzo di tecnologie e utilizzo di servizi al-

l'interno di ogni sub-sistema industriale.

Per ciò che riguarda infine il processo simmetrico di maggior utilizzo di beni da parte dei sub-sistemi produttori di servizi, l'analisi da noi condotta non è in grado di offrire un'evidenza appropriata. Infatti gli acquisti di beni industriali da parte delle branche produttrici di servizi sono costituiti soprattutto da beni di investimento che non rientrano nei flussi intersettoriali registrati dalle tavole input-output. Questo processo pare tuttavia confermato dal fatto che, a partire dal 1975, in Italia la quota degli investimenti fissi lordi nazionali effettuati dai servizi privati è sistematicamente crescente e aumenta la sua superiorità sulla quota effettuata dall'industria.

### 17. Altre connotazioni del processo di terziarizzazione

L'analisi empirica fin qui presentata può essere completata considerando i risultati di alcune indagini e ricerche sul campo 37. I risultati permettono di porre in luce e documentare alcune delle connotazioni del processo di integrazione tra industria e terziario.

Una domanda proposta nel dibattito recente è quali relazioni sussistano tra crescita del terziario esplicito (branche di servizi) e crescita del terziario implicito (interno alle imprese industriali) anche alla

<sup>36</sup> Tali indici e la loro metodologia di calcolo sono presentati in Momigliano e Siniscalco [1984].

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Tali indagini sono state condotte di recente con metodologie più tradizionali. Cfr. Cipolletta e Freschi nell'indagine Isco [1983]; IRER [1978; 1984], Assolombarda [1981; 1983]; Formez [1982]; Unione Camere di Commercio del Piemonte [1984]; CENSIS [1983; 1984].

luce delle relazioni tra esternalizzazione e internalizzazione dei servizi

da parte delle imprese stesse [Büttner-Mourieaux 1984].

Da indagini recenti, condotte a livello microeconomico su campioni di imprese [Isco 1983; Assolombarda 1983], emerge una correlazione positiva tra intensità di servizi internalizzati e ricorso a servizi esternalizzati. Pare pertanto prevalere una funzione di complementarità su quella di sostituzione, sia pure in un quadro in cui diverse combinazioni di ruoli di complementarità, sostituzione o aggiuntività, sono in larga parte spiegati da differenze di dimensione e di organizzazione interna delle imprese utilizzatrici, da differenze di economie di scala dei diversi servizi e del grado di presenza ed efficienza dell'offerta già esistente [Marquand 1979; Barcet-Bonamy 1983].

La crescita concomitante di servizi interni ed esterni entro il subsistema industria, che abbiamo messo in evidenza nella prima parte della relazione, pare dunque coerente con l'ipotesi di complementarità, cioè con una visione per cui non esiste contrasto tra crescente utilizzo di servizi esternalizzati per la produzione industriale e un

crescente utilizzo di terziario implicito.

Un altro tema di dibattito è se la crescita di servizi moderni esterni trae origine prevalentemente da esternalizzazione di servizi precedentemente svolti all'interno delle grandi imprese, o da nascita autonoma di nuove imprese di servizi. Non si dispone di recenti adeguate rilevazioni empiriche su questo argomento, ma talune ricerche condotte in Francia [Trogan 1979; Büttner-Mourieaux 1984], attraverso indicatori indiretti, portano a concludere che, contrariamente ad una diffusa opinione, la nascita di imprese e società di nuovi servizi è solo in ridotta misura spiegata da processi di esternalizzazione da parte delle grandi imprese.

Un'ultima connotazione concerne infine la elevata eterogeneità, almeno in Italia, nell'intensità e tipologia di utilizzazione di servizi forniti alle imprese, in funzione di diversità di dimensione e di loca-

lizzazione regionale delle imprese utilizzatrici.

Recenti ricerche condotte su campioni di imprese, già precedentemente citate, in particolare Isco [1983] e Assolombarda [1983], dimostrano che la domanda di servizi esterni specializzati più elevata da parte delle piccole-medie imprese (e meno differente nei confronti delle grandi imprese) resta quella di «vecchi servizi» (consulenza fiscale, legale, amministrativa, ecc.), mentre ancora relativamente poco frequente rimane il ricorso a «servizi moderni» (consulenze tecnico-produttive, organizzative, di marketing, factoring, auditing, ecc.). L'unica domanda di servizi moderni a frequenza non dissimile tra grandi e piccole imprese è quella della gestione informatizzata di servizi amministrativi aziendali, ma solo perché le grandi imprese, a differenza delle piccole (impedite da soglie di economie di scala) svolgono tali

servizi al loro interno. Un elevato ricorso a servizi esterni moderni si rileva quindi per ora soprattutto nelle grandi imprese, cioè proprio in quelle caratterizzate anche da un più elevato utilizzo di servizi internalizzati, a conferma della complementarità e interattività di tali funzioni.

Notevoli eterogeneità si rilevano infine a livello regionale. Talune ricerche condotte (in specie la ricerca Isco) confermano infatti, con forte evidenza, un sensibile abbassamento ed una accentuazione di divari in fatto di ricorso a servizi esterni moderni da parte delle imprese, nel passaggio dalle aree settentrionali a quelle meridionali. A tali squilibri regionali di domanda, corrispondono in genere analoghi squilibri nella localizzazione regionale dell'offerta <sup>38</sup>. La interazione esistente tra crescita della domanda e dell'offerta di «nuovi servizi», o anche di servizi tradizionali modernamente riqualificati, documentata da indagini per interviste [Isco 1983], spiega d'altronde perché, anche nel campo dell'integrazione tra industria e servizi, i divari regionali non tendano spontaneamente a ridursi. Questi processi possono essere fonte anzi di nuovi dualismi che si sostituiscono (o aggiungono) a vecchi dualismi nel nostro sviluppo industriale.

Può essere tuttavia interessante rilevare che tali divari paiono attenuarsi in aree a più recente industrializzazione. Una spiegazione proposta è che le «nuove imprese industriali» nascono con organizzazione e procedure più adatte alla utilizzazione di servizi esterni moderni. Ci pare si possa formulare in conseguenza l'ipotesi che il ricorso a servizi esterni moderni sia, a parità di altre condizioni, inversamente correlato all'età delle imprese.

Per quanto si riferisce infine al ruolo di diffusione delle innovazioni esercitato dai servizi moderni, esso sembra essere presente soprattutto nelle regioni ad elevato sviluppo, ed anche in esse, ancora in misura non molto elevata.

Ciò appare confermato dal forte divario, anche in tali regioni, tra domanda di servizi «ricorrenti» e domanda di servizi «di assetto» (cioè di quelli che promuovono trasferimenti di tecnologie, cambiamenti nel modo di produrre e nell'organizzazione delle imprese), e dal fatto che tale divario risulta sensibilmente più accentuato nelle piccole imprese nei confronti delle grandi [Assolombarda 1983].

Parallelamente, per quanto si riferisce all'ipotesi che le imprese di servizi moderni possano assolvere al ruolo di elementi di un *net-work* atto a contribuire alla creazione di nuove configurazioni strutturali

<sup>&</sup>lt;sup>38</sup> È sufficiente rilevare che una sola regione, la Lombardia, occupa più di un terzo del totale degli addetti in Italia a «servizi moderni», e che la quota degli occupati in detti servizi sugli occupati della branca «servizi forniti alle imprese» è, in questa regione, di due terzi superiore alla media italiana.

sistemiche del e nel sistema produttivo nazionale, si assiste anche in Italia all'avvio di talune esperienze che indicano potenzialità evolutive

in tale senso 39.

È indubbio che l'ipotesi di sviluppo di nuove reti di servizi moderni e di una piena applicazione delle potenzialità offerte dalle nuove opportunità tecnologiche giustifica «visioni» di evoluzioni strutturali profonde, in senso sistemico, nei sistemi produttivi dei paesi avanzati. Questi mutamenti tendono al limite:

i) a trasformare la grande impresa in un sistema di sottosistemi integrati, interagenti, caratterizzati dal decentramento delle attività produttive, e dall'accentramento delle funzioni di controllo integrato dell'intero ciclo di progettazione, produzione e distribuzione;

ii) a trasformare una parte rilevante del sistema atomizzato delle piccole-medie imprese, in nuovi sistemi integrati (su scala territoriale)

basati su utilizzazioni di reti di servizi.

La possibilità di estensione all'intero sistema produttivo italiano di evoluzioni strutturali di questo tipo in tempi non troppo lontani, e non dissimili da quelli prevedibili per altri paesi avanzati, pare tuttavia incerta per l'operare di due ostacoli: in primo luogo la persistenza (o l'aggravamento) di divari regionali, a cui si è fatto cenno, non solo nel livello e nella capacità di riqualificazione delle imprese industriali, ma anche delle imprese di servizi; in secondo luogo, e soprattutto, i ritardi e le inadeguatezze di interventi istituzionali per lo sviluppo tempestivo delle infrastrutture (le «nuove reti pubbliche») richieste da questi processi 40.

### Conclusioni

L'analisi condotta in questa indagine ci pare consentire qualche breve conclusione anche di carattere più generale sul piano teorico e metodologico.

Per ciò che riguarda i processi di terziarizzazione, abbiamo sostenuto che la crescita del settore dei servizi deve essere analizzata non solo all'interno della sfera della circolazione, come nelle indagini tradizionali, ma anche all'interno della sfera della produzione.

39 Significativa appare ad esempio l'esperienza promossa a Prato dall'ENEA con il progetto Sprint (Servizio Prato Innovazione Tecnologica).

Questa considerazione rinvia ad un diverso tema che richiederebbe una apposita relazione: quello dell'influenza esercitata sull'evoluzione della integrazione tra industria e terziario privato da un ancor più grave divario: quello di una inferiore e insufficiente capacità di riqualificazione e modernizzazione del terziario della Pubblica Am-

In tale ambito, tuttavia, sembra inadeguato applicare alla crescita dei servizi schemi interpretativi mutuati dallo studio delle fasi precedenti di sviluppo del settore agricolo e del settore industriale. La rilevanza dei servizi nella sfera della produzione non è infatti autonoma, ma deriva dal fatto che essi assolvono un ruolo crescente di *input generali* in tutte le produzioni, in particolare in quelle dei beni industriali che mantengono un ruolo centrale nel sistema produttivo anche per l'aumento relativo della loro domanda finale.

Sulla base di queste considerazioni abbiamo proposto uno schema che pone in relazione il processo di terziarizzazione con le innovazioni tecnico-organizzative che riguardano tutte le produzioni del si-

stema.

Anche per quello che riguarda quest'ultimo punto, ci pare tuttavia che le teorie dell'innovazione di cui disponiamo debbano essere

in qualche modo integrate.

Come è noto le teorie dell'innovazione, nella visione del primo Schumpeter, analizzano gli effetti generali, anche strutturali, delle condotte di innovazione in senso lato, sia tecnologica che organizzativa. La letteratura successiva, tuttavia, ha trattato prevalentemente in maniera separata i due tipi di innovazione ed ha contenuto nei confini di ogni industria (mercato) l'analisi delle determinanti ed effetti dell'attività innovativa, come peraltro implicato dal tradizionale schema struttura-condotte-performance tipico degli studi di economia industriale. I risultati che abbiamo presentato mettono in evidenza, per contro, che le innovazioni tecnologiche e organizzative provocano, in generale, anche effetti intersettoriali di notevole importanza quantitativa (ad esempio attraverso cambiamenti nella composizione degli input intermedi utilizzati, nuovi processi di specializzazione e deverticalizzazione, dispersione dell'organizzazione della produzione).

Di qui l'opportunità di adottare un'analisi che permetta di studiare l'effettiva connotazione del sistema produttivo disaggregato per branche e sub-sistemi, utilizzando analisi del tipo di quella proposta.

Per avere un'idea dell'importanza degli effetti intersettoriali delle innovazioni tecnico-organizzative in atto all'interno delle diverse produzioni, e quindi della rilevanza empirica della metodologia utilizzata, è sufficiente considerare un'ultima evidenza che ci pare indicativa: tra il 1970 e il 1981 nella maggior parte delle produzioni industriali (tredici su venti) la variazione dell'occupazione nelle branche è associata a una variazione di segno opposto nel corrispondente sub-sistema.

Se vogliamo interpretare i mutamenti della composizione settoriale del sistema produttivo, e disegnare politiche industriali coerenti, dobbiamo pertanto tener conto anche di questo tipo di effetti, che, nella fase attuale di sviluppo industriale, sembrano essere i fattori di cambiamento più dinamici e rilevanti.

### Riferimenti bibliografici

- Assolombarda (1981), La domanda di servizi di terziario avanzato in un'area a forte industrializzazione, Milano, Centro Studi Associazione Industriale Lombarda.
- (1983), Il terziario industriale implicito nell'area milanese, Milano, Centro Studi Associazione Industriale Lombarda.
- Barcet A. e Bonamy J. (1983), Services Rendus aux Entreprises et Dinamique du Système Productif, in De Bandt [1983].
- Baumol W.J. (1967), The Macroeconomics of Unbalanced Growth, in «American Economic Review».
- Bell D. (1974), The Coming of Post Industrial Society, London, Heinemann. Bhalla S. (1971), Le Rôle du Secteur des Services dans l'Expansion de l'Emploi, in Essais sur l'Emploi, a cura di W. Galenson, Genève, Bit-Ilo.
- Blackaby F. (a cura di) (1978), De-industrialisation, London, Heinemann. Braibant M. (1982), Le Tertiaire Insaisissable?, in «Production».
  - Browning H.C. e Singlemann J. (1978), The Transformation of the U.S. Labour Force: The Interaction of Industry and Occupation, in "Politics and Society".
  - Büttner O. e Mourieaux M.F. (1984), Le Développement des Services Marchands aux Entreprises: Mouvement d'Exteriorisation ou Croissance Autonome?, in «Cahiers du Centre d'Etudes de l'Emploi», n. 27, Paris, Puf.
  - Carter A.P. (1970), Structural Change in the American Economy, Cambridge Mass., Harvard University Press.
  - Caselli G.P. e Pastrello G. (1984), L'integrazione industria-terziario in Italia tra il 1965 e il 1975. Un'analisi input-output mediante scomposizione dei coefficienti di attivazione, in «L'Industria».
  - Caves R. (1980), The Structure of Industry, in The American Economy in Transition, a cura di M.S. Feldstein, Chicago, Chicago University Press, NBER.
  - CEE (1978), The Role of Tertiary Sector in Regional Policy. Comparative Report, a cura di J. Marquand, Bruxelles, Ts/1/78, mimeo.
  - CENSIS (1983), Reti terziarie ed economie locali, Milano, F. Angeli.
  - (1984), Evoluzione della struttura economica e processo di terziarizzazione, mimeo.
  - Chenery H.B. (1960), Patterns of Industrial Growth, in «American Economic Review».
  - Clark C. (1940), The Conditions of Economic Progress, London, Macmillan. Crum R.E. e Gudgin G. (1977), Non Production Activities in U.K. Manufacturing Industry, Bruxelles, CEE, mimeo.
  - De Bandt (a cura di) (1983), Les Services dans les Sociétés Industrielles, atti di un convegno del CNRS, tenuto a Gif sur Yvette, giugno 1983, in via di pubblicazione presso l'editore Economica, Paris.

De Meo G. (1965), Produttività e distribuzione del reddito in Italia nel periodo 1951-63, in Annali di Statistiche, serie VIII, vol. 15, Roma, ISTAT.

Dhrymes P. (1963), A Comparison of Productivity Behaviour in Manufacturing and Service Industries, in «Review of Economics and Statistics».

Fisher A.G.B. (1935), The Clash of Progress and Security, London, Macmillan.

- (1938), A Note on Tertiary Production, in «The Economic Journal».

Folloni G. (1984), Il terziario in Lombardia negli anni settanta, dattiloscritto.

FORMEZ (1982), Il terziario avanzato nel Mezzogiorno d'Italia, Roma.

Freeman C., Clark J. e Soete L. (1982), Unemployment and Technical Innovation, London, Frances Pinter.

Frey L. (1975a), L'occupazione terziaria con particolare riguardo all'Italia, Milano, F. Angeli.

— (1975b), L'occupazione nelle attività terziarie, in «Quaderni di Economia

del lavoro», n. 2.

- Fuchs V.R. (1964), Productivity Trends in the Goods and Services Sectors, 1929-61, NBER Occasional paper n. 89, distr. da Columbia University Press.
- (1965), The Growing Importance of the Service Industries, NBER Occasional paper n. 96, distr. da Columbia University Press.

— (1968), The Service Economy, New York, Columbia University Press.

- (1981), Economic Growth and the Rise of Service Employment, in Towards an Explanation of Economic Growth, a cura di H. Giersch, Tubingen, C.B. Mohr (P. Siebeck).
- Gemmell N. (1980), Economic Development and Structural Change: The Role of the Service Sector, in Towards an Explanation of Economic Growth, a cura di H. Giersch, Tubingen, C.B. Mohr (P. Siebeck).

Gershuny J.I. (1978), After Industrial Society?, The Emerging Self Service Eco-

nomy, London, Macmillan.

Gershuny J.I. e Miles I.D. (1983), The New Service Economy: The Transformation of Employment in Industrial Societies, London, Frances Pinter.

Ginzberg E. e Vojta G.J. (1981), The Service Sector of the U.S. Economy, in «Scientific American».

Greenfield H.T. (1966), Manpower and the Growth of Producer Services, New York, Columbia University Press.

Heimler A. (1979), Occupazione e produzione nei servizi: alcune stime econometriche, in «Rivista di Politica Economica».

Hill T.P. (1971), La Mesure de la Production en Terms Réels, Paris, OCSE. — (1977), On Goods and Services, in «Review of Income and Wealth».

Hoselitz B.F. (1960), Theories of Stages of Economic Growth, in Theories of Economic Growth, a cura di B.F. Hoselitz, New York, Free Press.

IRER (1978), Il terziario avanzato in Lombardia, Milano, IRER.

— (1984), I servizi per lo sviluppo alle imprese. Il caso della area metropolitana milanese, Milano, F. Angeli.

Isco (1983), La diffusione dei principali servizi del terziario avanzato presso le imprese industriali, a cura di I. Cipolletta e R. Freschi, Roma, Isco.

Kaldor N. (1966), Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom, lezione inaugurale tenuta all'Università di Cambridge, Cambri-

dge University Press, rist. in N. Kaldor, Collected Economic Essays, vol. 5, London, Duckworth.

Kendrick J.W. (1961), Productivity Trends in the United States, Princeton,

Princeton University Press, NBER.

Kindleberger C.P. (1958), Economic Development, New York, McGraw Hill; trad. it. Milano, Etas Kompass, 1967.

Kravis I.B., Heston A. e Summers R. (1978), Real GDP Per-Capita for More than One Hundred Countries, in «The Economic Journal».

Kuznets S. (1958), Quantitative Aspects of the Economic Growth of Nations. in «Economic Development and Cultural Change».

Marquand J. (1979), A Locational Analysis of the U.K. Service Sector, Paper n. 9, London, Center for Environmental Studies.

Miyazawa K. (1976), Input Output Analysis and the Structure of Income Distribution, Berlin, Springer Verlag.

Momigliano F. e Dosi G. (1983), Tecnologia e organizzazione industriale internazionale, Bologna, Il Mulino.

Momigliano F. e Siniscalco D. (1982), Note in tema di terziarizzazione e deindustrializzazione, in «Moneta e Credito».

— (1984), Specializzazione internazionale, tecnologia e caratteristiche dell'offerta, in «Moneta e Credito».

Nelson R. e Winter S. (1982), An Evolutionary Theory of Economic Change, Cambridge, Mass., Harvard University Press.

O'Connor J. (1973), The Fiscal Crisis of the State, New York, St. Martin's Press.

Paci M. (1973), Mercato del lavoro e classi sociali, Bologna, Il Mulino.

Pasinetti L. (1973), The Notion of Vertical Integration in Economic Analysis, in «Metroeconomica»; trad. it. in Contributi alla teoria della produzione congiunta, a cura di L. Pasinetti, Bologna, Il Mulino, 1977.

Petit P. (1983), Les Services: un Secteur Abrité dans la Crise, in De Bandt

[1983].

Robertson J.A.S., Briggs J. e Goodchild A. (1982), Structure and Employment Prospects in the Service Industries, Research paper n. 30, London, U.K. Department of Employment.

Rostow W.W. (1966), The Stages of Economic Growth, New Haven, Yale

University Press.

Siniscalco D. (1982), Il sistema produttivo: analisi per industrie e sub-sistemi, in «Ricerche Economiche».

Smith A.D. (1972), The Measure and Interpretation of Service Output Changes, London, NEDO.

Spaventa L. (1973), Note su rendite e profitti: l'esperienza italiana, in «Moneta e Credito».

Sraffa P. (1960), Produzione di merci a mezzo di merci, Torino, Einaudi. Stanback T.M. (1979), Understanding the Service Economy, Baltimore, Johns

Hopkins University Press.

Stigler G.J. (1956), Trends in Employment in the Service Industries, Princeton, Princeton University Press, NBER.

Sylos Labini P. (1973), Sindacati, inflazione e produttività, Bari, Laterza. Thompson G.R. e Stollar A.J. (1983), An Empirical Test of an International

Model of Relative Tertiary Employment, in «Economic Development and Cultural Change».

Trogan P. (1979), Les Services Marchands Rendus Principalement aux Entre-

prises, 1960-1974, Paris, INSEE, Collezione E. 290.

— (1983), Conditions et Exigences des Enquêtes d'Entreprises sur les Activités de Services, in De Bandt [1983].

Unione Camere di Commercio del Piemonte (1984), Il terziario privato per il sistema produttivo, Milano, F. Angeli.