

### 3. Misure alternative dell'integrazione fra industria e terziario

di Giorgio Rampa

Le conclusioni tratte nella ricerca di Momigliano e Siniscalco (MS nel seguito) suscitano alcune perplessità, in quanto, benché si debba riconoscere che una certa crescita dei Servizi nell'economia italiana sia spiegabile nei termini proposti da tali Autori, si può tuttavia ritenere (come essi stessi sottolineano) che una buona parte di tale crescita sia determinata dalla componente «Servizi tradizionali»; ma, soprattutto, esiste evidenza empirica per sostenere che l'espansione di questi ultimi vada spiegata da fattori redistributivi, e non come effetto di soli mutamenti tecnologici ed organizzativi (le «condotte»). Vediamo di sostanziare questi argomenti.

#### 1. La metodologia in rapporto al problema

Un primo ordine di osservazioni riguarda la metodologia adottata da MS. Consideriamo dunque l'operatore  $B$  (utilizzato, per esempio, nella tab. 5, riga 2, oppure tab. 10 di MS), che indica le quote di attività di ogni branca attribuibili ad ogni subsistema:

$$B_t = \hat{x}_t^{-1} (I - A_t)^{-1} \hat{y}_t$$

dove  $x$ ,  $y$ ,  $A$  sono rispettivamente il vettore di produzioni totali, quello della domanda finale e la matrice dei coefficienti input-output dell'anno  $t$ , misurati a prezzi correnti.

Ora, tale operatore può essere legittimamente interpretato nel modo usuale – e in particolare se ne può sostenere l'indipendenza dai prezzi relativi, come è stato dimostrato: cfr. Rampa [1981] – solo se i prezzi impliciti nella valutazione di  $x$ ,  $y$ ,  $A$  sono unici per ogni merce.

Benché spesso nell'analisi applicata si faccia questa assunzione, l'osservazione precedente non è irrilevante proprio nel caso di alcune branche dei Servizi. Si tenga infatti presente che, in presenza di dinamiche divergenti dei prezzi all'ingrosso rispetto a quelli al consumo, la deflazione della Tavola delle transazioni altera sensibilmente la composizione intermedio/finale della riga del Commercio (si noti che, nelle Tavole valutate ai prezzi *ex fabrica*, lo stesso non si può dire per le altre merci, poiché il margine commerciale al minuto viene registrato separatamente, così come quello sulle merci intermedie, e quin-

di la loro differenza non incide sulle valutazioni degli usi dei prodotti: cfr. EUROSTAT [1981]).

Analogamente, una diversa dinamica dei «prezzi» fra servizi effettivi e servizi imputati del Credito [ISTAT 1974], poiché questi ultimi sono solo intermedi, ha un effetto simile sulla riga di tale settore quando si deflaziona la Tavola.

Per meglio comprendere questa argomentazione, si ricordi che per l'operatore  $B$  vale, com'è agevole dimostrare, la seguente identità:

$$B = \hat{x}^{-1} (I - A)^{-1} \hat{y} = (I - Q)^{-1} \hat{r}$$

dove  $Q$  è la matrice delle quote di vendite intermedie di ogni merce e  $r$  è il vettore delle quote di vendite finali sulla produzione totale. Se, dunque, per qualche bene o servizio l'indice di prezzo differisce fra vendite intermedie e finali, l'operatore  $B$  sarà diverso se valutato a prezzi correnti oppure costanti. Per alcuni cenni metodologici sulla deflazione si veda Rampa [1985, 546-547].

## 2. Mutamento tecnico o variazione della domanda?

Poiché MS attribuiscono la crescita del terziario a mutamento tecnico-organizzativo nelle interrelazioni fra branche, occorre ricordare che l'operatore  $B$ , e le elaborazioni eseguite a partire da esso dipendono *anche* dalla composizione della domanda finale dell'anno cui esso è riferito. Dunque, un aumento della quota delle attività terziarie integrate nel subsistema Industria può anche dipendere dal fatto che è aumentata la quota dei beni industriali nella domanda finale, naturalmente a prezzi costanti (questo è infatti avvenuto in Italia fra il 1959 ed il 1983). Non solo, ma l'aumento della quota di Servizi per l'Industria è contemporaneamente anche l'automatico effetto della diminuzione della quota di ogni attività incorporata nella domanda finale di beni agricoli, la quale si è sensibilmente ridotta lungo l'arco di tempo considerato.

Occorrerebbe dunque un esame sinottico di tutte le righe e le colonne dell'operatore  $B$ , e non solo di quelle relative ai Servizi.

Onde depurare l'analisi dagli effetti di composizione della domanda ed isolare i soli mutamenti dovuti alle interrelazioni tra branche, si può procedere come segue. Si utilizzano Tavole a prezzi costanti ed un vettore fisso di domanda finale (quello dell'anno base): è stato dimostrato [Rampa e Rampa 1982] che, nell'ipotesi di prezzo unico per riga, l'operatore costruito a partire da tali dati è nuovamente indipendente dai prezzi relativi. In termini più formali, occorre utilizzare un vettore  $y_0$  di domanda dell'anno base ed una matrice  $A_{/0}$  del-

l'anno corrente, ma valutata a prezzi costanti dell'anno base. Calcoliamo ora il vettore di produzioni compatibili con  $A_{t/0}$  e  $y_0$ :

$$x_0 = (I - A_{t/0})^{-1} y_0$$

da cui risulta l'operatore «corretto»:

$$B_{t/0} = \hat{x}_0^{-1} (I - A_{t/0})^{-1} \hat{y}_0.$$

Utilizzando questa formulazione, che evidenzia i soli mutamenti tecnologici, i risultati di MS sono in parte ridimensionati, come appare dalla tabella 1.

### 3. Interdipendenze e produttività del lavoro

L'analisi condotta da MS sulla composizione per branche dell'occupazione dei subsistemi (vale a dire l'analisi per colonna della matrice  $\hat{n}_t B_t$ , dove  $n_t$  è il vettore delle occupazioni settoriali dell'anno  $t$ ; cfr. tab. 5, riga 3, oppure tab. 9 di MS) dipende in forte misura dalle dinamiche relative della produttività nelle diverse branche. Quest'ultimo fattore non è imputabile, almeno in prima istanza, a cambiamenti delle interrelazioni fra i settori dell'economia: si noti infatti che l'aumento della produttività dipende da riorganizzazione interna alle branche, ed eventualmente da sostituzione di capitale fisso a lavoro.

Ovviamente i beni capitali fissi vengono acquistati da altre branche; tuttavia questi flussi non vengono registrati nelle Tavole delle transazioni, che descrivono i soli usi di capitale circolante.

Il riferimento alla dinamica della produttività non ha, in questa sede, niente a che fare con i tentativi di spiegazione della terziarizzazione in termini di differenziali di produttività: tra l'altro, queste

Tab. 1. Quota percentuale della produzione dei Servizi destinabili alla vendita nella domanda finale di beni industriali secondo l'operatore B

	A	B
1959	12,6	15,9
1965	13,0	17,2
1970	14,3	16,7
1975	16,1	16,3
1978	16,0	16,0
1980	16,2	15,9
1983	16,0	15,9
(83-59)	+3,4	0,0

A = a prezzi e composizione della domanda finale correnti;

B = a prezzi e composizione della domanda finale costanti (base 1978).

Tab. 2. Quota percentuale dell'occupazione dei Servizi destinabili alla vendita nel subsistema industriale secondo la matrice  $\hat{n}B$

	A	B
1959	7,8	10,5
1965	9,7	12,0
1970	11,0	13,0
1975	13,0	13,5
1978	13,8	13,8
1980	15,2	13,6
1983	15,7	12,7
(83-59)	+7,9	+2,2

A = a prezzi, domanda e coefficienti di lavoro correnti;

B = a prezzi, domanda e coefficienti di lavoro costanti (base 1978).

spiegazioni si fondano in ultima istanza su un'identità che lega prodotto, occupati e produttività. Piuttosto, il tenere conto esplicitamente di tali differenziali è finalizzato, di nuovo, ad isolare i puri cambiamenti tecnico-organizzativi delle interdipendenze settoriali.

La formulazione da usarsi in questo contesto può dunque essere una in cui le quantità di occupati per unità di produzione delle branche (indicatori inversi della produttività) non vengono fatte variare da un anno all'altro. Più formalmente, si dovrebbe utilizzare la seguente matrice del lavoro per branche e subsistemi (in alternativa alla  $\hat{n}_i B_i$  di MS):

$$\hat{n}_0 B_{i/0}, \text{ con } \hat{n}_0 = l_0 \hat{x}_0;$$

$l_0$  è il vettore dei coefficienti di lavoro per branca dell'anno base;  $B_{i/0}$  e  $x_0$  sono stati già definiti.

Così facendo, si ha nuovamente un risultato meno evidente di quelli di MS, come risulta esaminando il contenuto della tabella 2 (si può addirittura parlare di *decelerazione* del fenomeno in media, benché ovviamente occorrerebbe un'analisi più disaggregata).

#### 4. Matrice diretta e matrice inversa

In ogni caso, per un'analisi del mutamento delle interdipendenze, non si vede perché non si possa utilizzare in prima istanza la matrice dei coefficienti *diretti* dell'economia, ovviamente valutata a prezzi costanti. Dal punto di vista logico e matematico, esiste infatti una corrispondenza *biunivoca* fra la matrice inversa (che è alla base del calcolo dell'operatore B) e quella diretta. C'è evidenza che in alcuni anni l'aumento dei coefficienti *totali* (diretti più indiretti, cioè coefficienti dell'inversa di Leontief, che è il punto di partenza per la costruzione

Tab. 3. Rapporti tra indici di prezzo settoriali e indice di prezzo della produzione effettiva totale

	A	B	C	D	E	F	G	H
1959	0,961	1,306	1,302	1,158	1,156	1,125	0,658	0,749
1965	0,963	1,040	1,152	1,062	1,151	1,136	0,650	1,132
1970	0,958	0,995	1,091	1,032	1,140	1,103	0,730	1,134
1975	0,930	1,048	1,043	0,969	0,993	1,033	1,129	1,045
1978	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
1980	0,786	1,043	0,963	0,962	1,005	1,027	1,051	0,962
1983	0,756	0,960	0,894	0,906	1,066	1,078	0,995	1,023

A = Agricoltura; B = Energetico + Minerali + Chimica; C = Meccaniche + Mezzi di trasporto; D = Altre manifatturiere; E = Commercio, Recupero e riparazioni; F = Trasporti + Comunicazioni; G = Credito e assicurazioni; H = Altri servizi destinabili alla vendita.

Tab. 4. Incidenze nell'economia dei costi commerciali e dei servizi del credito (in percentuale)

	A1	A2	B1	B2
1959	12,2	11,8	2,2	4,7
1965	16,4	15,7	3,3	5,1
1970	17,7	17,1	4,2	5,7
1975	17,3	17,2	5,3	4,7
1978	17,7	17,7	6,0	6,0
1980	17,0	16,8	6,1	5,8
1983	18,0	15,7	6,6	6,1
(83-59)	+5,8	+3,9	+4,4	+1,4

A = Produzione del Commercio/produzione di beni (margine commerciale unitario): A1 = prezzi correnti; A2 = prezzi 1978; B = Produzione di Credito-assicurazioni/produzione del resto dell'economia: B1 = prezzi correnti; B2 = prezzi 1978.

Tab. 5. Tendenze relative del valore aggiunto per addetto in tre sezioni del terziario

	A1	A2	B1	B2
1959	0,73	0,90	3,74	9,03
1965	0,88	0,94	4,03	8,76
1970	0,85	0,90	5,74	10,62
1975	0,83	0,85	6,05	5,26
1978	0,80	0,80	5,90	5,90
1980	0,71	0,59	5,49	4,79
1983	0,64	0,50	5,16	4,37
(83/59)	0,88	0,56	1,28	0,48

A = Valore aggiunto per addetto nel Commercio/Valore aggiunto per addetto nell'Industria: A1 = prezzi correnti; A2 = prezzi 1978; B = Valore aggiunto per addetto nel Credito-Assicurazioni/Valore aggiunto per addetto nell'Industria: B1 = a prezzi correnti; B2 = a prezzi 1978

dell'operatore *B*) di Servizi per unità di domanda finale di beni industriali dipenda dalla seguente sequenza logica: forte aumento dell'integrazione dei Servizi al proprio interno; sostanziale costanza dei requisiti diretti di Servizi nell'Industria; ed aumento dei requisiti diretti di beni industriali nelle branche dei Servizi. Ciò, nella derivazione della matrice inversa, si riflette anche in un aumento dei requisiti totali di Servizi per l'Industria, a questo proposito cfr. Caselli-Pastrello [1984] il cui esercizio dovrebbe però essere condotto su dati a prezzi costanti. Ciò evidentemente riduce in parte la forza dei risultati di MS.

## 5. Produzione e redistribuzione

Sulla base delle precedenti evidenze, sembra quindi possibile approfondire l'analisi per tentare una spiegazione del perché si sia avuta una così ampia espansione del terziario in termini di occupazione a fronte di un molto meno deciso aumento del terziario destinato a produzioni finali unitarie dell'Industria. Si tratta soprattutto di spiegare come mai i Servizi abbiano potuto sostenere un incremento medio di produttività inferiore al resto dell'economia.

Avanziamo l'ipotesi che una parte rilevante della crescita del terziario sia connessa a fenomeni redistributivi. Ciò risulterebbe anche dalla semplice considerazione delle seguenti tendenze:

- a) andamento dei prezzi relativi (tab. 3);
- b) andamento delle incidenze dei costi commerciali e dei servizi del Credito nell'economia (tab. 4);
- c) tendenze relative del Valore aggiunto per addetto, a prezzi correnti e costanti, in Industria, Commercio e Credito-Assicurazioni (tab. 5).

## 6. Conclusioni

A questo punto si riapre la discussione su temi quali «settori protetti», «settori inflazionistici e di rendita» [Spaventa 1973], «settori dell'intermediazione» (evidente richiamo, quest'ultimo, del punto di vista classico ed ancor più marxiano). La considerazione di questi aspetti consentirebbe di individuare in modo più articolato il ruolo di alcune branche dei Servizi in una economia che, come sostengono MS, sembra ancora fortemente incentrata sulla produzione di beni.

## Riferimenti bibliografici

- Caselli G. e Pastrello G. (1984), *L'integrazione industria-terziario in Italia tra il 1965 ed il 1975. Un'analisi input-output mediante scomposizione dei coefficienti di attivazione*, in «L'industria».
- EUROSTAT (1981), *Sistema europeo dei conti integrati*, Bruxelles, SEC.
- ISTAT (1974), *Tavola intersettoriale dell'economia italiana per l'anno 1970, Introduzione metodologica*, Supplemento straordinario al «Bollettino mensile di Statistica», giugno.
- Momigliano F. e Siniscalco D. (1986), *Mutamenti nella struttura del sistema produttivo e integrazione fra industria e terziario*, in questo volume.
- Rampa G. (1981), *Concetto e misura della produttività in uno schema input-output*, in *Annali della Fondazione L. Einaudi*, XV, Torino.
- (1985), *Ancora sul terziario: produzione di beni e settori dell'intermediazione nell'economia italiana, 1965-83*, in «L'Industria».
- Rampa G. e Rampa L. (1982), *Sul mutamento tecnologico nell'economia italiana, 1959-1975: un'analisi input-output*, in «Ricerche Economiche».
- Rampa G., Rampa L. e Silva V. (1984), *Metodologia per la stima biproporzionale delle tavole intersettoriali dell'economia italiana, anni 1976-83*, Pavia, Istituto di Scienze economiche e statistiche.
- Spaventa L. (1973), *Note su rendite e profitti: l'esperienza italiana*, in «Moneta e Credito».