

# L'evoluzione dell'economia italiana 1960-1985. Un'analisi strutturale

## 1. Introduzione

Scopo del presente articolo è quello di delineare i caratteri salienti dell'evoluzione strutturale dell'economia italiana negli ultimi decenni, utilizzando le informazioni desumibili dalle tavole delle interdipendenze settoriali.

L'analisi strutturale del sistema produttivo italiano è in genere stata condotta lungo due direttrici. Da un lato ha assunto la forma di analisi parziale di singoli (o pochi) settori; e dall'altro, quando ha cercato di privilegiare un approccio generale e intersettoriale, si è basata sul confronto tra un numero limitato di anni a causa dell'indisponibilità di dati ufficiali.

Per ricordare i due livelli di analisi i ricercatori devono perciò inevitabilmente fare ricorso a un'opera preliminare di ricostruzione parzialmente indiretta della serie di tavole annuali. Per certi scopi, tale lavoro può limitarsi alla stima della struttura delle transazioni e dei costi per grandi voci, corrispondenti alla classificazione KLEM degli input produttivi (v. ad esempio Heimler-Milana, 1984 e 1987). Generalmente, tuttavia, le conclusioni a cui si giunge per tale via rinviano alla necessità di un maggior dettaglio circa la struttura degli input intermedi, che consenta (almeno) di distinguere prima di tutto tra beni e servizi e poi tra input interni e importati.

Un caso classico, a proposito di questi ultimi, è quello relativo alla verifica dell'ipotesi secondo cui la ristrutturazione è avvenuta sostituendo *materials* importati a energia e input primari. Il dettaglio delle tavole input-output è ancor più necessario quando si voglia esaminare in particolare l'evoluzione del sottosistema energetico, oppure l'incidenza dei servizi intermedi per studiare la natura della terziarizzazione.

Nell'ambito del I Sottoprogetto del Progetto finalizzato del Consiglio Nazionale delle Ricerche su "Struttura ed evoluzione dell'economia italiana", tali tavole sono state ricostruite a un elevato livello di disaggregazione. I risultati a cui ci riferiremo sono, in particolare, quelli ottenuti dall'Unità Operativa di Pavia, cui era stato affidato il compito di studiare l'evoluzione tecnologica dell'economia italiana, nonché dell'interdipendenza reale rispetto ai paesi CEE.

Per i dettagli circa il metodo rinviamo a Lunghini-Rampa (1990a) e ai numerosi rapporti ivi citati; ricordiamo qui alcune caratteristiche della base dati.

In primo luogo, la serie di tavole (ricostruite a 44 branche Nace-Clio e poi riaggregate a 28 o 16 branche a seconda delle esigenze) è coerente con la vecchia Contabilità, essendo il lavoro iniziato molto prima delle recenti rivalutazioni di Contabilità Nazionale; anche la tavola del 1982, della quale pure esiste una versione ufficiale coerente con le nuove serie, è stata ricostruita sulla base delle vecchie serie. La bontà delle conclusioni si fonda dunque sull'ipotesi che la dinamica dei coefficienti input-output sia stata relativamente poco influenzata dalle rivalutazioni stesse.

In secondo luogo, per quanto riguarda le tavole a prezzi costanti, il deflazionamento è stato effettuato in modo uniforme per riga trascurando, per mancanza di informazioni, la differenziazione dei prezzi praticati dalle imprese agli acquirenti nazionali.

In terzo luogo, e a parziale temperamento delle distorsioni implicite sia nelle stime indirette sia nel metodo di deflazionamento, va chiarito che le righe energetiche sono state ricostruite in modo diretto, principalmente rielaborando i dati dei Bilanci Energetici.

Infine, allo scopo di disporre di una corretta disaggregazione dei flussi dei servizi creditizi, si è proceduto al riparto dei Servizi Bancari Imputati secondo il metodo indicato in Bianchi (1985); a differenza di quanto osservato da Pellegrini (1988, p. 150), tale metodologia non implica che appaia un valore negativo nella domanda finale di servizi del Credito (cfr. Bianchi, 1985, p. 191).

L'articolo è organizzato nel modo seguente. Nel par. 2 viene fatta una breve sintesi puramente descrittiva dell'evoluzione degli impieghi di input intermedi nel periodo 1960-1985. Nel par. 3 sono esposte alcune possibili interpretazioni di tale evoluzione, confrontandole con quelle contenute in altri lavori e con alcune tesi emerse nel dibattito sulla ristrutturazione. Nel par. 4 si valuta più nel

dettaglio l'evoluzione della tecnologia energetica. Nel par. 5 si considerano gli effetti dei cambiamenti della tecnologia intermedia, nonché dei prezzi relativi, sulla distribuzione del valore aggiunto. Il par. 6 considera esplicitamente gli andamenti dei coefficienti degli input di Servizi, collegandoli al recente dibattito sulla terziarizzazione. Infine nel par. 7 si mostra come la struttura delle interdipendenze settoriali italiane, congiuntamente a quella dei paesi CEE, abbia concorso a determinare la crescente dipendenza dall'estero. Nelle conclusioni poi si darà una breve valutazione globale, passando in rassegna alcuni problemi aperti e suggerendo alcuni possibili sviluppi.

## 2. Analisi descrittiva dell'evoluzione della tecnologia intermedia

Una serie di tavole delle interdipendenze settoriali consente essenzialmente di descrivere l'evoluzione della tecnologia intermedia del sistema produttivo, nonché della sua capacità di distribuire valore aggiunto e di attivare produzione interna, redditi, occupazione e importazioni. La tabella 1 descrive l'andamento, per grandi settori, dei coefficienti input-output a prezzi costanti di beni e servizi intermedi. La periodizzazione è stata scelta in modo da tener conto dei punti di svolta determinati dai due *shock* petroliferi del 1973 e 1979-80.

Anzitutto emerge che le matrici input-output hanno subito apprezzabili variazioni, non solo nei coefficienti energetici, ma anche, e in misura non trascurabile, nei coefficienti di *materials* non energetici e di servizi intermedi. In particolare l'incidenza degli input intermedi sulla produzione effettiva cresce fortemente dal 1960 al 1973 (di quasi il 15%) per poi oscillare intorno a un lieve *trend* decrescente. Tale andamento è speculare alla contrazione nello stesso sottoperiodo del valore aggiunto da distribuire e, come si vedrà nel par. 5, del risultato lordo di gestione.

Risulta inoltre che a determinare questa tendenza hanno contribuito, fino al 1973, gli input energetici assai più dei non energetici; mentre dopo il 1973 la riduzione dell'intensità energetica è stata compensata dalla crescita dei *materials* interni, fino al 1980, e di quelli importati, che comunque sono stati gli unici a crescere per l'intero periodo (di oltre il 20%).

TABELLA 1

COEFFICIENTI DI INPUT INTERMEDI A PREZZI 1980  
(x 100)

Input	1960	1965	1973	1980	1985
<i>Agricoltura</i>					
Energetici	1.45	1.53	2.67	2.70	2.08
Beni interni	22.46	24.41	27.21	29.07	27.60
Beni importati	3.07	4.19	6.24	5.93	7.14
Servizi	8.05	7.37	7.72	8.01	7.99
Totale	35.03	37.50	43.84	45.71	44.81
<i>Trasformazione energetica</i>					
Energetici	47.96	56.20	58.67	59.02	55.44
Beni interni	3.35	2.52	3.07	2.41	3.13
Beni importati	0.28	0.41	0.63	0.50	0.52
Servizi	8.80	6.66	5.97	5.37	7.94
Totale	60.39	65.79	68.34	67.30	67.03
<i>Trasformazione industriale</i>					
Energetici	5.53	6.46	7.00	4.64	4.48
Beni interni	35.87	39.05	34.32	35.06	30.16
Beni importati	10.53	10.67	11.97	12.79	14.74
Servizi	17.33	15.01	13.99	15.04	15.81
Totale	69.26	71.19	67.28	67.53	65.19
<i>Costruzioni</i>					
Energetici	0.88	1.24	1.41	1.25	1.24
Beni interni	22.16	23.08	25.95	31.49	31.72
Beni importati	1.20	1.55	2.35	3.24	4.49
Servizi	8.54	9.20	10.79	15.05	19.03
Totale	32.78	35.07	40.50	51.03	56.48
<i>Servizi destinabili alla vendita</i>					
Energetici	3.14	4.04	4.74	4.08	3.96
Beni interni	5.65	7.81	9.97	9.89	9.11
Beni importati	0.70	0.64	1.00	0.81	1.06
Servizi	18.42	16.80	16.16	16.08	16.99
Totale	27.91	29.29	31.87	30.86	31.12
<i>Servizi non destinabili alla vendita</i>					
Energetici	2.03	2.91	2.60	2.47	2.70
Beni interni	7.14	8.04	8.33	9.05	9.42
Beni importati	0.31	0.75	0.61	1.13	1.59
Servizi	10.80	16.52	20.84	24.40	27.72
Totale	20.28	28.28	32.38	37.05	41.43
<i>Totale economia</i>					
Energetici	6.06	8.45	10.13	7.30	6.51
Beni interni	18.74	20.27	20.34	21.76	19.09
Beni importati	4.04	4.23	5.35	5.94	6.74
Servizi	14.55	13.85	13.93	15.31	16.84
Totale	43.39	46.80	49.75	50.31	49.18

Al contrario, l'incidenza dei servizi intermedi esibisce una dinamica in controtendenza, decrescendo nel primo quindicennio e riprendendo a crescere dopo la metà degli anni '70. Ciò, come vedremo, restringe la portata temporale della nota tesi dello sviluppo dei servizi alla produzione.

A livello settoriale, costituiscono un'eccezione rilevante, rispetto alla tendenza dell'intero sistema l'Agricoltura, le Costruzioni e i Servizi non vendibili dove, oltre ai coefficienti di *materials* importati, crescono per tutto il periodo anche quelli di *materials* interni e di servizi.

D'altro lato, la Trasformazione industriale è l'unico settore che globalmente denota un *trend* di lieve caduta dell'intensità di input intermedi per tutto il periodo; mentre nella Trasformazione energetica e nei Servizi vendibili tale intensità cresce solo sino al 1973 e poi decresce, anche se per ragioni diverse (l'aumento degli impieghi di energia nella prima, e l'incremento del coefficiente di *materials* interni nei secondi).

Queste dinamiche offrono l'immagine di un sistema produttivo già pienamente integrato negli anni '60 (in termini di flussi intersettoriali) solo nell'Industria in senso stretto. Infatti, i rimanenti settori sembrano essere stati caratterizzati da un processo d'integrazione progressiva che si è prolungato per tutto il periodo nel caso di Agricoltura, Costruzioni e Servizi non vendibili, e che si è invece esaurito dopo la metà degli anni '70 nel caso dei Servizi vendibili.

Giudizi di questo genere non tengono tuttavia conto né di una più dettagliata analisi settoriale, né di una più precisa indagine tendente a discernere se i mutamenti accennati siano stati autonomi o indotti dalle variazioni dei prezzi relativi.

Per svolgere quest'ultima analisi si è fatto ricorso a stime di sistemi settoriali di equazioni di coefficienti, derivati da sistemi di domanda di fattori basati su funzioni di costo (Diewert-Leontief) tali da ammettere rapporti di complementarità accanto a quelli di sostituibilità tra gli input. Si è scelta una disaggregazione a 16 branche produttive; tuttavia per il settore dei Servizi non vendibili non è stata effettuata alcuna stima, sia per insufficienza di informazioni sui coefficienti di capitale, sia per l'inapplicabilità a esso del comportamento microeconomico assunto.

La specificazione adottata ha incorporato la descrizione del disequilibrio mediante un aggiustamento ECM, che è sembrato più plausibile e razionalizzabile (nel senso di Nickell, 1985) del più

tradizionale aggiustamento Koyck, utilizzato in altri lavori (si veda Heimler-Milana, 1984). L'ammissione del disequilibrio permanente corrisponde all'idea di una limitazione dell'efficienza globale, causata dal fatto che l'aggiustamento non è istantaneo in quanto costoso, e dal fatto che l'economia non è stazionaria e dunque i segnali di prezzo sono continuamente mutevoli (ciò implica, *a fortiori*, un atteggiamento "prudenziale" da parte delle imprese).

Per semplicità, e anche in considerazione del già elevato grado di non linearità delle forme funzionali utilizzate, è stata adottata una specificazione esclusivamente additiva del progresso tecnico autonomo. Per ogni altro dettaglio metodologico rinviamo a Giannini-Urga (1987), nonché, per l'analisi della tecnologia interenergetica, a Bertoletti (1990).

Un'osservazione generale riguarda l'elevata frequenza dei casi dei rapporti di complementarità tra input (e di non significatività), che già emergono nei primi lavori condotti con queste specificazioni (Giannini-Urga, 1987), soprattutto se paragonata con i risultati ottenuti tramite specificazioni più semplici dell'aggiustamento. Al riguardo, la congettura è che la maggior ricchezza di specificazione dinamica catturi una maggior quota di variabilità, lasciando minor spazio alla spiegazione in termini di sostituzione (v. Meazza-Rampa, 1990). Peraltro è ovvio che la complementarità emerga come risultato particolarmente frequente ogni volta che si abbandoni la parabola tradizionale di funzioni di produzione (o di costo) a pochi fattori primari, supposti separabili dagli input intermedi.

### 3. Il carattere dei mutamenti della tecnologia intermedia

Prima di procedere nell'analisi del carattere dei mutamenti intervenuti nei coefficienti settoriali, è opportuna un'ulteriore precisazione. Le notevoli sovra-parametrizzazione e non linearità dei modelli che occorre stimare per evitare le semplificazioni della parabola sopra menzionata sono tali da rendere le stime estremamente sensibili (e perciò poco robuste) rispetto a cambiamenti di specificazione, quali l'aggiunta di input produttivi o la diversa definizione di qualcuno di essi. Dunque conviene limitare la portata dei risultati al ruolo di contributo critico rispetto ad alcune tesi, o supposte evidenze, spesso invocate come definitive nei recenti dibattiti.

Ciò premesso, si può dire che la popolare storia secondo cui la ristrutturazione ha preso prevalentemente la forma di sostituzione di macchinari (capitale) al lavoro non può essere raccontata se non in analisi eccessivamente aggregate e, per di più, basate sull'ipotesi di separabilità tra input primari e input intermedi (sull'invalidità di tale ipotesi si vedano anche Heimler-Milana, 1984 e 1987). Questa nostra conclusione si accorda con quanto emerge da più specifiche analisi di economia industriale (ad esempio Barca-Magnani, 1989). Una ragione che milita a sfavore di tale parabola consiste tra l'altro nel fatto che dopo la metà degli anni '70 il costo del lavoro, nonostante la sua ascesa, non è particolarmente cresciuto relativamente al costo d'uso del "capitale": quest'ultimo ha subito notevoli spinte verso l'alto sia sotto l'aspetto dei tassi d'interesse reale che sotto quello del tasso di deprezzamento (su questo aspetto si veda Barca-Magnani, 1989).

In effetti la sostituibilità tra macchinari e lavoro risulta significativa solo in Agricoltura e in alcuni settori industriali "di base" (Minerali ferrosi e non ferrosi, Chimica), nonché nei Servizi diversi dal Commercio e Trasporti. Assai più frequenti a livello settoriale risultano invece i casi di sostituzione fra input intermedi e input primari (salvo alcune non significatività e la complementarità fra lavoro e *materials* nei Trasporti), oltreché tra energia e lavoro (in oltre la metà dei settori): v. tabelle 2 e 3 per i risultati qualitativi (per quelli quantitativi si rinvia a un'Appendice qui non inclusa per motivi di spazio, ma disponibile su richiesta presso gli autori). Questi risultati sono peraltro in linea con quanto già ottenuto da Giannini-Urga (1987) sull'intero settore manifatturiero, mentre accentuano le evidenze di complementarità fra capitale e lavoro nei settori industriali già riscontrate da Heimler-Milana (1984 e 1987), e segnalate sulla base dei contributi di questi stessi autori in Padoa-Schioppa (1989).

La storia che può invece essere raccontata è quella secondo cui il rilevante risparmio di lavoro, quando è stato indotto da mutamenti dei prezzi relativi degli input, è prevalentemente avvenuto (al di fuori dei settori citati) più per sostituzione mediante intermedi (ed energia) che mediante macchinari.

D'altra parte, anche i macchinari sembrano essere stati interessati da processi di sostituzione con input intermedi non energetici, mentre (come già emergeva a livello più aggregato in Giannini-Urga, 1987) non pare che la sostituibilità fra "capitale" ed energia sia stata altrettanto evidente che in altre analisi con dati e/o specificazioni parzialmente diverse (come i già citati lavori di Heimler e Milana).

TABELLA 2

## RISULTATI QUALITATIVI DELL'ANALISI DI SOSTITUZIONE A QUATTRO INPUT

	K/M	K/L	K/E	M/L	M/E	L/E	G <sub>K</sub>	G <sub>M</sub>	G <sub>L</sub>	G <sub>E</sub>	m
Agricoltura	NS	+	-	+	-	+	NS	-	NS	-	.432
Energetici	+	-	+	+	NS	NS	+	-	NS	NS	.242
Metalliferi	NS	+	-	+	NS	+	NS	NS	NS	-	NS
Non metalliferi	+	-	-	+	+	-	NS	NS	NS	NS	.292
Chimica	+	+	NS	NS	NS	+	-	NS	-	-	.746
Meccanica	+	-	NS	+	+	NS	+	NS	-	NS	.424
Mezzi trasporto	+	-	+	+	+	NS	NS	NS	NS	NS	.470
Alimentari	+	-	NS	+	+	-	NS	-	NS	NS	.590
Tessili e pelli	+	-	NS	+	NS	+	+	-	NS	-	.114
Carta e editoria	+	-	NS	+	-	+	NS	NS	NS	NS	NS
Altre industrie	+	NS	-	+	NS	+	NS	-	-	NS	.179
Costruzioni	+	-	-	+	+	-	+	-	+	+	.107
Commercio	+	-	NS	+	-	+	+	-	+	-	.161
Trasporti	NS	NS	NS	-	-	+	NS	+	-	NS	.516
Altri servizi	NS	+	NS	+	-	-	NS	NS	-	-	.260

Nota: M = materiali; K = servizi del capitale; E = energia; L = lavoro; G<sub>L</sub> = progresso tecnico dei fattori; (J = K, M, E, L, P); m = velocità di reazione; "+, -" = sostituibilità (nel caso del G, progresso "using"); "+, -" = complementarietà (nel caso del G, progresso "saving"); "NS" = non significativo.

TABELLA 3

## RISULTATI QUALITATIVI DELL'ANALISI DI SOSTITUZIONE A CINQUE INPUT

	K/M	K/L	K/E	K/I	M/L	M/E	M/I	L/E	L/I	E/I	G <sub>K</sub>	G <sub>M</sub>	G <sub>L</sub>	G <sub>E</sub>	G <sub>I</sub>	m
Agricoltura	NS	+	-	+	+	NS	+	+	-	NS	NS	-	NS	-	+	.381
Energetici	+	-	+	NS	+	-	-	+	+	NS	+	-	NS	NS	-	.229
Metalliferi	NS	+	-	-	NS	+	NS	+	NS	-	NS	NS	-	-	NS	.148
Non metalliferi	+	-	-	-	+	+	NS	-	NS	NS	+	NS	NS	NS	NS	.268
Chimica	NS	+	-	+	+	-	+	+	-	NS	NS	-	NS	-	+	.362
Meccanica	NS	-	+	+	+	-	-	+	-	-	NS	NS	NS	NS	-	.426
Mezzi trasporto	NS	-	+	NS	+	NS	+	NS	NS	NS	-	-	NS	-	+	.437
Alimentari	+	-	-	NS	+	+	+	-	NS	-	NS	-	NS	+	NS	.447
Tessili e pelli	+	-	+	+	NS	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	.013
Carta e editoria	+	-	+	+	+	-	-	+	+	-	NS	-	NS	-	-	.009
Altre industrie	NS	NS	-	NS	NS	NS	-	+	+	NS	-	NS	-	NS	-	.519
Costruzioni	+	-	-	+	+	+	-	-	+	NS	+	NS	+	+	-	.123
Commercio	+	NS	NS	NS	+	-	+	+	+	-	+	-	+	-	NS	.145
Trasporti	+	-	NS	NS	-	-	+	+	-	-	NS	NS	-	NS	+	.413
Altri servizi	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	NS	-	NS	-	.101

Nota: M = materiali; prodotti; I = materiali importati; K = servizi del capitale; E = energia; L = lavoro; G<sub>J</sub> = progresso tecnico dei fattori; (J = K, M, L, E, I); m = velocità di reazione; "+, -" = sostituibilità (nel caso del G, progresso "using"); "+, -" = complementarietà (nel caso del G, progresso "saving"); "NS" = non significativo.

Torneremo più avanti sui cambiamenti tecnologici che hanno caratterizzato l'impiego di energia; ci soffermiamo ora sulla sostituzione di intermedi non energetici a input primari, che appare il fenomeno più eclatante che emerge dalle nostre analisi. Tale fenomeno può essere configurato come una vera e propria "ristrutturazione fuori dalla fabbrica", cioè di decentramento di lavorazioni a monte ad altri settori nazionali o all'estero. Ciò è compatibile, per quanto concerne il decentramento interno, sia con le forme più tradizionali di tale processo sia con il cosiddetto "modello di specializzazione flessibile", enfatizzato da Barca-Magnani (1989). Dall'esame dei dati emerge un aumento dei coefficienti di intermedi importati a fronte di un *trend* relativamente stabile di quelli degli intermedi interni dopo il 1973; è stata perciò suggerita l'ipotesi che sia stato rilevante soprattutto il decentramento verso l'estero, nella forma di importazione di semilavorati ad alta intensità di lavoro ed energia (per una discussione al riguardo si veda Milana, 1983).

Sono stati compiuti diversi esperimenti su sistemi a quattro e a cinque input (questi ultimi basati sulla disaggregazione fra intermedi interni e importati), nonché con diverse definizioni degli stessi (inclusive o meno dei servizi). Come era lecito attendersi, è emersa una certa variabilità nei risultati che può essere riscontrata confrontando le tabelle 2 e 3 con le tabelle A1 e A2 in Meazza-Rampa (1990). Peraltro sono possibili alcune conclusioni generali. I fenomeni di sostituzione interessano soprattutto i rapporti tra input intermedi e primari; e questo risultato viene irrobustito se si adotta la definizione di intermedi ristretta ai soli *materials*. In questo secondo caso, disaggregando i beni intermedi in nazionali e importati, emergono maggiori casi di sostituibilità tra lavoro e i primi, e più frequenti casi di complementarità rispetto ai secondi (in Agricoltura, Chimica, Meccanica e Trasporti). Anche per quanto riguarda i rapporti tra intermedi e macchinari, la complementarità risulta più frequente nel caso degli intermedi importati; tuttavia quando si verifica (Minerali non metalliferi, Altri servizi vendibili) ad essa corrisponde sostituibilità rispetto ai nazionali, o viceversa (Chimica).

La circostanza che vi sia stata più sostituzione di input primari da parte di intermedi *interni* costituisce un *puzzle* nel contesto di un *database* input-output di tipo SEC, in quanto come è noto tale contabilità non dovrebbe registrare i fenomeni di decentramento di lavorazioni fuori dalle imprese, ovvero di deverticalizzazione interna. Di ciò sono possibili due spiegazioni. Da un lato è probabile che la procedura concreta di costruzione delle tavole non consenta di ri-

spettare in pieno le norme metodologiche SEC. Dall'altro lato, si potrebbe sostenere che il "modello di specializzazione flessibile" che sembra aver caratterizzato la recente evoluzione dell'economia italiana non è costituito da un puro decentramento di lavorazioni semplici, la cui collocazione nelle branche SEC resti invariata.

Gli esperimenti a cinque input consentono di saggiare l'eventuale presenza di sostituibilità reciproca tra input intermedi nazionali e importati, che costituisce un banco di prova della possibilità di affidare alla sola risposta delle imprese alle variazioni dei prezzi relativi la sostituzione delle importazioni con produzioni nazionali.

*Ex ante* non vi era ragione di attendersi una risposta affermativa, visto l'incremento continuo dei coefficienti di *materials* esteri, nonostante il loro costo relativo non sia diminuito dopo il 1970. E in effetti i risultati ottenuti segnalano più casi di complementarità che di sostituibilità (quest'ultima è segnalata per Agricoltura, alcune branche manifatturiere, Commercio e Trasporti). Questa circostanza, combinata con l'evidenza, sopra segnalata, di numerosi casi settoriali di sostituzione di intermedi importati a input primari, ha comportato che i processi microeconomici di ristrutturazione, volti a risparmiare i secondi e l'energia, generassero effetti macroeconomici indesiderati in termini di maggior dipendenza dall'estero e minore capacità di attivare occupazione.

Consideriamo infine i segni dei parametri di progresso tecnico autonomo. L'evidenza è abbastanza ambigua nelle specificazioni in cui si adotta la definizione più ampia di intermedi (anche se si può dire che prevalgono i segni di risparmio); tuttavia con la definizione ristretta ai soli *materials*, viene accentuato il carattere risparmiatore degli intermedi interni e quello *capital-using* (il che si accorda in buona parte con i risultati di Heimler-Milana, 1987).

Il carattere *capital-using* in un certo numero di settori, soprattutto se associato alla scarsa sostituibilità tra capitale e lavoro, sembra suggerire che, anche se il processo di ristrutturazione è stato accompagnato da un'intensificazione nell'accumulazione di beni capitali, questa seconda tendenza si sia determinata più per incorporare progresso tecnico che come risposta a variazioni del costo relativo dei fattori. Ciò sembra in accordo con il fatto che la ripresa degli investimenti dopo la metà degli anni '70 ha riguardato più beni capitali incorporanti innovazioni elettroniche (come macchine per ufficio, strumenti di precisione, materiali e forniture elettriche) che non beni più "tradizionali" come macchine agricole e industriali e attrezzature.

#### 4. I caratteri dei mutamenti della tecnologia interenergetica

Indubbiamente i coefficienti energetici sono quelli che presentano le oscillazioni più rilevanti (cfr. tabella 2), come era lecito attendersi. Suddividendo l'intero periodo in due sottoperiodi, prima e dopo il 1973, risulta che il coefficiente per l'intera economia cresce a un tasso annuo di circa il 4% e poi decresce allo stesso tasso medio (v. Bertolotti-Rampa, 1988).

L'andamento settoriale è però assai differenziato giacché, mentre nelle branche della Trasformazione industriale il coefficiente scende, dopo gli *shocks* petroliferi, sensibilmente al di sotto dei livelli del 1960, nei rimanenti settori ciò non avviene e addirittura nei Servizi non vendibili esso cresce tendenzialmente lungo tutto il periodo. All'interno poi della Trasformazione industriale le branche non *energy intensive* presentano un coefficiente che decresce costantemente dal 1960. Al contrario, le branche maggiori acquirenti di energia, cioè quelle della Trasformazione energetica e dei Trasporti (per i dettagli cfr. Bertolotti-Rampa, 1988), esibiscono un tasso medio di crescita dei fabbisogni unitari non trascurabile prima del 1973, e un tasso di riduzione dopo il 1973 assai contenuto (intorno allo 0,5% annuo). Ciò in buona parte spiega perché, come è stato talora notato (ad esempio in Maserà, 1987), la *performance* globale dell'economia italiana, in termini di riduzione dei fabbisogni di energia, non sia stata all'altezza di quella di altri paesi.

Ma attraverso quali processi è avvenuta la riduzione di consumo intermedio di input energetici dopo gli *shocks* petroliferi? Un'interpretazione spesso suggerita è quella secondo cui ha operato una sostituzione mediante gli intermedi importati (v. ad esempio Fazio-Ninni, 1983). Da risultati di alcune analisi settoriali, che evidenziano una certa sostituibilità tra capitale ed energia, si potrebbe inoltre evincere che questa sia stata ampiamente risparmiata mediante un maggior ricorso a macchinari (Heimler-Milana, 1984). I risultati delle nostre stime indicano invece che a sostituire gli input energetici siano stati soprattutto gli intermedi di produzione nazionale, mentre la sostituibilità tra macchinari ed energia risulta significativa solo nei settori manifatturieri meno *energy intensive* (Meccanico, Mezzi di trasporto, Tessili e cuoio, Carta e poligrafiche). Ciò emerge dalle stime a cinque input più che da quella a quattro input (cfr. tabelle 2 e 3).

In definitiva sembrerebbe ancora una volta confermato che la ristrutturazione dei costi abbia puntato su forme di decentramento. Ciò tuttavia pare sia avvenuto in forma diretta, cioè attraverso sostituzioni, soprattutto con gli intermedi di produzione nazionale. Invece, nei frequenti casi dove risulta complementarità tra energia e macchinari, la riduzione della sua intensità può essere avvenuta in modo indiretto, cioè in seguito alla sostituzione di intermedi ai macchinari stessi, e quindi alla caduta dell'energia necessaria al loro funzionamento.

Va segnalato inoltre che in Agricoltura e nelle branche manifatturiere più *energy intensive* (come Minerali metalliferi e Chimica) hanno operato anche veri e propri risparmi autonomi. Al contrario, e in linea con quanto già emerge dall'analisi descrittiva dei coefficienti, il progresso tecnico *energy saving* non risulta significativo nei due settori massimi acquirenti di energia, cioè nella Trasformazione energetica e nei Trasporti.

Esaminiamo ora più in dettaglio i coefficienti degli specifici input energetici (solidi, gassosi, liquidi, energia elettrica). Si nota che l'andamento prima crescente e poi decrescente del coefficiente globale è per intero determinato dai consumi di petrolio e derivati. Infatti i combustibili solidi e gassosi esibiscono una dinamica opposta, mentre quello dell'energia elettrica è generalmente crescente lungo tutto il periodo (per l'intera economia si veda la tabella 4, mentre per i dettagli settoriali rinviamo a Bertolotti-Rampa, 1988).

TABELLA 4

COEFFICIENTI MEDI INPUT-OUTPUT A PREZZI 1980  
(x 100)

	1959		1973		1984	
	EC	NEN	EC	NEN	EC	NEN
Solidi	0.42	0.24	0.30	0.16	0.33	0.15
Liquidi	3.84	1.60	8.26	3.34	4.68	2.22
Gassosi	0.45	0.38	0.48	0.39	0.47	0.35
Energia elettrica	0.88	0.82	1.09	1.05	1.14	1.06
Totale	5.59	3.03	10.13	4.94	6.62	3.77

Legenda: EC = Economia; NEN = Branche non energetiche.

TABELLA 5

## RISULTATI QUALITATIVI DEL MODELLO INTERENERGETICO

	M	S/G	S/L	G/L	S/E	G/E	L/E	C <sub>s</sub>	G <sub>G</sub>	G <sub>L</sub>	G <sub>E</sub>
Agricoltura	NS	*	*	NS	*	NS	NS	*	NS	NS	NS
Prodotti energetici	.46	-	+	+	NS	NS	NS	NS	+	NS	NS
Minerali metalliferi	.37	+	NS	-	-	-	NS	-	-	NS	+
Minerali non metalliferi	.11	+	-	+	-	NS	+	NS	+	NS	NS
Chimica e farmaceutici	.75	-	NS	+	+	NS	-	NS	NS	NS	NS
Prodotti meccanici	.41	NS	NS	NS	-	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Mezzi di trasporto	.08	NS	+	+	-	-	+	NS	NS	NS	NS
Alimentari bev. tab.	NS	NS	NS	-	+	+	+	-	NS	NS	NS
Tessili e cuoio	.25	NS	NS	NS	NS	-	+	-	NS	-	+
Carta e poligrafiche	.11	-	+	+	NS	-	+	-	NS	NS	+
Altre manifatture	NS	NS	+	+	-	-	+	-	NS	NS	+
Costruzioni	NS	*	*	+	*	-	-	*	NS	NS	NS
Commercio e alberghi	.60	NS	NS	NS	NS	-	+	NS	NS	NS	+
Trasporti	.67	+	NS	NS	+	-	NS	NS	NS	NS	NS
Altri servizi d.v.	.46	-	+	NS	NS	NS	NS	-	NS	+	NS
Servizi non d.v.	.26	+	+	NS	-	+	+	-	+	+	NS

Legenda: "+", "-" = sostituibilità; "NS" = complementarità; "\*" = non significativo; "\*" = fonte non utilizzata; S = solidi; G = gassosi; L = liquidi; E = energia elettrica; M = velocità di reazione; G<sub>j</sub> = progresso tecnico additivo dei fattori; J = S, L, G, E; "+L" = using, "-L" = saving; d.v. = destinabili alla vendita.

Fonte: BERTOLETTI (1990), tab. 8.

In effetti (v. tabella 5) gas e combustibili solidi risultano significativamente sostituiti di petrolio e derivati nella Trasformazione energetica e in numerose altre branche, mentre rimane piuttosto incerta la spiegazione della dinamica crescente del coefficiente dell'energia elettrica, che è spesso interpretata come conseguenza della sostituzione di questa fonte alle rimanenti.

A questo proposito va ricordato che sono state stimate due specificazioni alternative. Nella prima, seguendo Giannini-Urga (1987), i coefficienti sono veri e propri coefficienti input-output e vengono fatti dipendere dai soli prezzi relativi interenergetici, grazie all'assunzione che la dinamica del consumo globale di energia sia approssimabile con quella dell'output (v. il commento a questo punto di Bertolotti, 1990). In questo caso l'energia elettrica risulta ampiamente complementare agli altri input energetici.

Nella seconda specificazione, sperimentata da Bertolotti (1990), la sostituzione interenergetica viene pensata all'interno di un sub-processo omoteticamente separabile, il cui output si combina poi con lavoro macchinari e *materials* nel processo produttivo globale. Perciò i coefficienti dei singoli input energetici sono definiti in rapporto a una misura opportunamente definita dell'output di tale sub-processo. In questo secondo caso l'energia elettrica, mentre continua a risultare prevalentemente complementare rispetto ai combustibili solidi e gassosi, appare sostituibile con petrolio e derivati in numerosi settori manifatturieri. L'ambiguità di questi risultati lascia aperta la possibilità di interpretare almeno in parte la crescita dell'intensità elettrica come effetto di mutamenti autonomi, anche se i parametri di progresso tecnico additivo delle nostre specificazioni risultano spesso non significativi.

## 5. La distribuzione del valore aggiunto

Negli anni recenti il problema della distribuzione funzionale del reddito ha attirato in Italia un'attenzione decrescente da parte delle indagini applicate. Tuttavia la rivisitazione di questo problema in un contesto input-output riveste un certo interesse per almeno un motivo fondamentale. Data infatti la non separabilità fra valore aggiunto e input intermedi, ci si può attendere che l'andamento dei secondi

influenzi la distribuzione del primo. Dunque le quote distributive non dipendono unicamente dai prezzi relativi e dalla produttività degli input primari, come nelle più usuali analisi del solo valore aggiunto: ciò emergerà in questo paragrafo, confermando l'opportunità di usare dati sulle interdipendenze settoriali anche per tale tipo di analisi.

Nel discutere la dinamica e le determinanti delle quote distributive in Italia fra gli anni '60 e '80, ci riferiamo ai risultati ottenuti da Silva (1990).

La quota del lavoro dipendente subisce tra gli anni '60 e la metà degli anni '80 significativi incrementi in molti settori produttivi: tali incrementi non sono tuttavia uniformi né settorialmente né temporalmente. Per il complesso dell'economia la quota del lavoro risulta in crescita sino al 1975, per poi decrescere nel decennio successivo; si assiste ad accelerazioni sensibili nei periodi 1959-65 e 1970-75 (cfr. Silva, 1990, tabella 1).

Tale andamento complessivo risulta dall'aggregazione di tendenze difformi tra loro. Nell'Agricoltura si assiste a una continua crescita della quota; nei Servizi non destinabili alla vendita la quota decresce in continuazione in seguito alle dinamiche degli oneri sociali e degli ammortamenti. Più simile all'andamento aggregato è quello nei rimanenti settori produttori di beni; nei Servizi vendibili la quota rimane sostanzialmente costante ai livelli dei primi anni '70. Nella Trasformazione industriale si assiste ai livelli e alla dinamica più elevati (la quota aumenta di 15 punti tra il 1959 e il 1975, per poi perdere quasi tre punti nell'ultimo decennio).

Tali risultati sono parzialmente ridimensionati se gli andamenti vengono corretti per la composizione della forza lavoro tra dipendenti e autonomi, e se le quote vengono calcolate sul valore aggiunto al costo dei fattori (per inciso, si può mostrare che il prelievo di imposte indirette e di contributi sociali a carico dei datori di lavoro svolge un ruolo prociclico, nel senso che enfatizza la caduta della quota degli altri redditi quando aumenta quella del lavoro). Tuttavia ciò non implica che le dinamiche di fondo siano significativamente alterate rispetto a quanto osservato sopra.

È invece opportuno porsi il problema di come la dinamica degli input non primari possa influenzare la distribuzione del valore aggiunto. Se infatti, dato l'ammontare delle retribuzioni del lavoro dipendente, aumenta l'intensità degli input intermedi (cioè si riduce la quota del valore aggiunto sul valore della produzione), allora automaticamente la quota del lavoro aumenta e si riduce quella del

risultato di gestione. Vi è evidenza che questo fenomeno abbia giocato un ruolo rilevante in Italia proprio nei periodi corrispondenti ai maggiori incrementi della quota del lavoro sul valore aggiunto.

Infatti la quota del valore aggiunto sul valore della produzione effettiva si è andata riducendo nel tempo, con ritmi più elevati tra il 1959 e il 1975. In Agricoltura tale quota era del 66.5% nel 1959, del 59.6% nel 1975 e del 52.5% nel 1985; nella Trasformazione industriale era rispettivamente del 39.4%, 34.7% e 33.8%; nei Servizi vendibili del 72.3%, 69.7% e 70.5%; nell'intera economia del 56.3%, 51.4% e 52.8%. In generale, la quota del valore aggiunto diminuisce molto più nella produzione di beni (ad esclusione delle Costruzioni) che in quella di Servizi, con ovvie implicazioni sulle corrispondenti dinamiche delle quote di valore aggiunto attribuite al lavoro.

TABELLA 6

QUOTE PERCENTUALI DELLE RETRIBUZIONI LORDE DEL LAVORO DIPENDENTE SUL VALORE DELLA PRODUZIONE EFFETTIVA

	1959	1965	1970	1973	1975	1980	1985
Agricoltura	9.3	10.7	12.8	14.7	17.2	18.5	19.6
Prodotti energetici	7.2	9.5	9.0	9.6	6.5	5.1	5.0
Trasformazione industriale	14.1	16.2	15.7	17.2	17.7	16.3	16.3
Costruzioni	18.5	24.4	21.0	23.0	22.5	20.4	19.3
Servizi destinabili alla vendita	16.2	16.6	15.2	16.9	16.9	15.9	17.0
Servizi non destinabili alla vendita	58.6	54.6	53.7	53.5	50.2	47.4	47.2
Economia	17.8	19.7	18.7	20.5	20.1	18.9	19.7

Nella tabella 6 si riportano le quote delle retribuzioni lorde sul valore della produzione vendibile, per evidenziare il peso dei redditi da lavoro in quanto elemento di costo al pari di altri input. Dalla lettura di tale tabella si evince come l'incidenza delle retribuzioni lorde subisca nel corso del tempo incrementi sensibilmente inferiori a quelli registrati per le quote del valore aggiunto. Tranne che in Agricoltura, ovunque tale incidenza diminuisce o al più resta costante tra il 1965 e il 1985; in tutte le branche produttrici di beni si verifica viceversa un sensibile aumento tra il 1959 e il 1965. La Trasformazione industriale rimane l'unico settore nel quale si assiste a un massimo locale nel 1975.

In generale, dunque, si può affermare che l'incidenza dei costi per input intermedi abbia giocato una parte cruciale nel comprimere il reddito distribuibile ai fattori primari in ogni branca. Sembra inoltre che tale fenomeno sia particolarmente pronunciato nelle branche della Trasformazione industriale, in relazione alle quali è stato più vivace nello scorso decennio il dibattito sulle cause della compressione dei margini di profitto: ne risulterebbe ridimensionata la tesi secondo cui la causa esclusiva di tale fenomeno è la crescita eccessiva dei salari.

Convieni a questo punto tentare una decomposizione più precisa degli effetti sulle quote delle variazioni del salario reale, dei prezzi relativi degli input intermedi interni e importati, nonché dei coefficienti (a prezzi costanti) di lavoro e di input intermedi. Tale decomposizione viene qui presentata (cfr. tabella 7) solo per la Trasformazione industriale, per la quale essa appare più rilevante. Il contributo di ognuno dei fattori è misurato per differenza, calcolando le quote che si sarebbero realizzate se lo specifico fattore fosse rimasto invariato al valore iniziale di ogni sottoperiodo considerato (ne consegue una sorta di indici Paasche). Ciò spiega perché la somma dei contributi sia nulla; ogni contributo è poi rapportato a quello del fattore tradizionalmente considerato il più rilevante, la variazione del salario reale.

TABELLA 7

CONTRIBUTI DATI DA SEI DIVERSI FATTORI ALLA VARIAZIONE DELLA QUOTA DEL LAVORO DIPENDENTE DELLA TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE (CONTRIBUTO DELLA VARIAZIONE DEL SALARIO REALE = 100)

	59-65	65-70	70-75	75-80	80-85	59-85	70-85
W/P <sup>x</sup>	100	100	100	100	100	100	100
L/X	-110	-117	-92	-132	-83	-129	-112
P <sup>a</sup> /P <sup>x</sup>	-2	12	36	10	33	19	26
A/X	8	-9	-27	-22	-119	-20	-53
P <sup>m</sup> /P <sup>x</sup>	-5	-1	19	2	10	7	17
M/X	9	15	-36	42	59	23	22

Legenda: W = salario nominale per dipendente; P<sup>x</sup> = prezzo dell'output; P<sup>a</sup> = prezzo degli input intermedi interni; P<sup>m</sup> = prezzo degli input intermedi importati; X = output a prezzi costanti; L = occupazione; A = utilizzo di input interni a prezzi costanti; M = utilizzo di input importati a prezzi costanti.

Fonte: Elaborazioni su tab. 11 di Silva (1990).

Si veda come lungo tutto il periodo (penultima colonna) le variazioni del coefficiente di lavoro più che compensano quelle del salario reale. Anche gli input intermedi di origine interna contribuiscono a una riduzione della quota del lavoro (la loro riduzione fa incrementare il valore aggiunto *ceteris paribus*). Ciò che contribuisce a determinare il risultato effettivo è soprattutto l'incremento dell'intensità degli input importati, congiuntamente all'innalzamento del prezzo relativo di tutti gli input intermedi (si noti come l'effetto dei prezzi interni sia superiore a quello dei prezzi esteri, a causa della bassa intensità di beni importati rispetto a quelli di origine interna). Nel sottoperiodo 1970-85 viene enfatizzato il ruolo dell'intensità di input interni nel comprimere la quota del lavoro, e nel contempo quello dei prezzi degli stessi nell'innalzarla.

Per ciò che riguarda i singoli quinquenni, solo nel 1970-75 e nel 1980-85 la variazione della produzione a prezzi costanti per addetto non compensa la variazione del salario reale: nel primo caso la riduzione d'intensità di tutti gli input intermedi contribuisce a mitigare tale effetto di rialzo della quota del lavoro. Tra il 1980 e il 1985, invece, la riduzione della quota del lavoro dipende in modo essenziale dalla riduzione dell'intensità quantitativa degli input intermedi interni.

Si rammenti che per produttività si intende qui la produzione, e non il valore aggiunto, a prezzi costanti per addetto: se utilizzassimo l'accezione alternativa, ogni variazione dell'intensità degli input intermedi sarebbe automaticamente una variazione di produttività (tramite la corrispondente variazione di valore aggiunto), e i due effetti non potrebbero essere separati. Ciò spiega gli andamenti successivi al 1980: la forte riduzione del coefficiente di input intermedi interni ha contribuito a elevare, *ceteris paribus*, il valore aggiunto. Mentre dunque la produzione per addetto ha avuto una dinamica ridotta, la dinamica della produttività intesa in senso più tradizionale è stata elevata, come è universalmente riconosciuto.

È estremamente interessante osservare che tra il 1959 e il 1970 il contributo maggiore all'aumento della quota del lavoro proviene dall'incidenza degli input intermedi (poiché la produttività si muove più del salario reale); nel primo quinquennio prevale un effetto di quantità (non compensato dalla riduzione dei prezzi relativi di tali input), mentre nel secondo continua a operare l'intensificazione quantitativa dei soli input importati, a cui si affianca un sensibile rialzo del prezzo relativo degli input interni.

È dunque solo tra il 1970 e il 1975 (e anzi probabilmente dopo il 1973) che si può invocare in modo esclusivo la spiegazione classica dell'incremento della quota del lavoro, vale a dire il prevalere della dinamica salariale su quella della produttività. Viceversa, a partire dal 1975, la riduzione della quota del lavoro sembra dipendere più dal risparmio tendenziale di input intermedi (nel complesso) che da una accentuata dinamica della produttività.

Possiamo notare per inciso che analoghi esercizi di tipo *shift-share* effettuati sulle branche dei Servizi denotano una minore importanza del contributo degli input intermedi (sia quantitativa, sia tramite i prezzi relativi), e corrispondentemente una scarsa divergenza tra la dinamica salariale e quella della produttività: si può tuttavia osservare una tendenza al guadagno (riduzione della quota del lavoro) tramite un miglioramento del proprio prezzo relativo, compensata da un'intensificazione quantitativa dei beni intermedi.

Sempre a proposito dei Servizi vendibili, va notato che è possibile esplicitare le loro cessioni di input intermedi alla Trasformazione industriale, onde disaggregare le informazioni contenute nella terza e quarta riga della tabella 3. Così facendo, si trova che il prezzo relativo dei servizi esercita una spinta al rialzo sulla quota del lavoro nell'Industria: ciò implica una corrispondente compressione del valore aggiunto industriale; opposto è invece l'effetto dell'intensità quantitativa di input di servizi. Tali tendenze sembrano più accentuate negli anni sino al 1975 (cfr. Silva, 1990, tabella 14).

In sintonia con alcune analisi avanzate già durante gli anni '70, è parso opportuno tentare di valutare l'importanza dei fenomeni redistributivi che avvengono in seguito all'operare di particolari attività economiche. A tal fine, i flussi delle tavole delle transazioni sono stati riclassificati in modo da considerare le cessioni di servizi di commercio, credito e locazioni come redistribuzioni di redditi primari ottenuti nelle altre branche (per i dettagli metodologici si rinvia a Silva, 1990, par. 6). Il risultato interessante di tale analisi è che la quota del lavoro nell'intera economia appare ora sostanzialmente stabile, anzi in lieve caduta tra il 1959 e il 1985 (pur con le oscillazioni di metà anni '70). Il sensibile calo della quota degli altri redditi sarebbe dunque in buona parte da imputare anche alla redistribuzione di reddito verso i percettori dei redditi derivati, ivi inclusi il prelievo indiretto e gli oneri sociali ma soprattutto i margini commerciali e bancari e le rendite edilizie (Silva, 1990, tabella 33).

## 6. L'evoluzione dell'impiego di Servizi intermedi e la terziarizzazione

Le considerazioni avanzate alla fine del precedente paragrafo inducono una riflessione sulla rilevanza quantitativa del fenomeno della redistribuzione di reddito *tra* le branche produttive, accanto a quella *entro* ciascuna branca. Di nuovo, il cambiamento della composizione del valore aggiunto dell'economia dipende dal differenziale dinamico intersettoriale di due tipi di grandezze: il valore aggiunto a prezzi costanti da una parte, e i prezzi dall'altra. Si osservi che nell'ambito contabile adottato nel presente lavoro l'andamento del valore aggiunto "reale" va inteso come la risultante degli andamenti propri della produzione effettiva e degli input intermedi (*doppia deflazione*). Il valore aggiunto in termini reali, cioè, va inteso come l'ammontare di reddito distribuibile ai fattori primari che le branche avrebbero a disposizione se, data la tecnologia intermedia corrente, vigessero i prezzi dell'anno base. Dunque il valore aggiunto "reale" non ha alcuna connotazione del tipo "contributo produttivo di ogni singola branca" (questa non è che un'ulteriore specificazione del problema della non separabilità del valore aggiunto nei processi di produzione: cfr. anche Arrow, 1974).

In tutti i paesi industrializzati la quota del valore aggiunto dei Servizi ha dinamiche diverse a seconda che sia misurata a prezzi correnti o a prezzi costanti: a prezzi correnti essa cresce più che a prezzi costanti. Nel contempo, la quota dell'occupazione terziaria segue più da vicino la dinamica della quota del valore aggiunto a prezzi correnti (v. per esempio Amato-Rampa, 1989). Ne segue che il prezzo relativo dell'output dei Servizi rispetto alle altre branche produttive aumenta nel tempo, mentre la produttività del lavoro aumenta meno. È dunque evidente un flusso redistributivo di reddito corrente verso le branche dei Servizi. Ciò viene confermato dal fatto che il prezzo relativo dei Servizi ha, in tutto il periodo considerato, una dinamica superiore a quella di ogni altra categoria di beni (ad esclusione ovviamente dell'energia importata).

D'altra parte, molte analisi rilevano correttamente che la terziarizzazione dell'economia (in termini occupazionali) può essere spiegata non solo tramite fenomeni di redistribuzione e di inefficienza produttiva, bensì anche tramite il maggior uso che l'intero sistema fa di input di servizi, non solo a scopi finali, ma soprattutto a scopi

produttivi. In particolare, è stato sostenuto che le attività terziarie risultano sempre più (verticalmente) integrate con la produzione di beni industriali.

Come emerge dalla tabella 8, il contenuto di input di Servizi per unità di produzione a prezzi costanti aumenta nell'economia fra il 1959 e il 1985. Tale aumento complessivo risulta dall'effetto combinato di una caduta nel primo sottoperiodo e un aumento accelerato nell'ultimo decennio. Inoltre, il contributo principale in termini assoluti di tale crescita viene dai servizi più tradizionali (Commercio, Credito e Trasporti); tuttavia, in termini proporzionali appare maggiormente dinamico (almeno a partire dal 1965) l'insieme degli altri servizi, che includono i servizi più moderni.

TABELLA 8

COEFFICIENTI DI SERVIZI INTERMEDI A PREZZI 1980  
(x 100)

	1960	1965	1973	1980	1985
<i>Agricoltura</i>					
Commercio-Credito	6.4	6.5	6.7	6.9	7.0
Trasporti-Comunicazioni	0.8	0.6	0.6	0.8	0.8
Altri Servizi	0.9	0.3	0.4	0.3	0.2
Totale	8.1	7.4	7.7	8.0	8.0
<i>Trasformazione energetica</i>					
Commercio-Credito	5.6	5.1	5.6	4.2	5.6
Trasporti-Comunicazioni	1.6	0.8	0.8	0.8	1.5
Altri Servizi	1.6	0.8	0.6	0.4	0.7
Totale	8.8	6.7	6.0	5.4	7.9
<i>Trasformazione industriale</i>					
Commercio-Credito	10.8	10.7	9.3	9.9	10.4
Trasporti-Comunicazioni	3.9	3.0	2.7	3.1	3.1
Altri Servizi	2.6	1.3	2.0	2.0	2.3
Totale	17.3	15.0	14.0	15.0	15.8
<i>Costruzioni</i>					
Commercio-Credito	5.0	6.1	7.1	9.3	11.4
Trasporti-Comunicazioni	2.5	2.1	2.4	2.7	3.4
Altri Servizi	1.0	1.0	1.3	3.1	4.2
Totale	8.5	9.2	10.8	15.1	19.0

segue TABELLA 8

	1960	1965	1973	1980	1985
<i>Servizi destinabili alla vendita</i>					
Commercio-Credito	8.0	8.7	8.2	8.4	8.9
Trasporti-Comunicazioni	3.3	3.2	3.0	3.4	3.7
Altri Servizi	7.1	4.9	5.0	4.3	4.4
Totale	18.4	16.8	16.2	16.1	17.0
<i>Servizi non destinabili alla vendita</i>					
Commercio-Credito	3.8	8.3	12.0	17.5	18.6
Trasporti-Comunicazioni	1.4	1.6	1.3	1.4	2.0
Altri Servizi	5.4	6.3	7.0	5.3	6.9
Totale	10.6	16.2	20.3	24.2	27.5
<i>Totale economia</i>					
Commercio	7.8	8.8	8.5	9.4	10.0
Trasporti-Comunicazioni	2.9	2.6	2.7	3.1	3.4
Altri Servizi	3.8	2.3	2.5	2.8	3.4
Totale	14.5	13.7	13.7	15.3	16.8

Quanto all'articolazione settoriale di tale dinamica, in quasi tutti i settori si ripropone la stessa evoluzione temporale dell'aggregato, caratterizzata da un minimo nel 1973. Fanno eccezione le branche delle Costruzioni e dei Servizi non vendibili, in cui il coefficiente di Servizi aumenta costantemente; l'elevata quota di questi settori all'interno della produzione nazionale contribuisce alla tendenziale crescita aggregata. Per quanto riguarda poi gli altri importanti utilizzatori, vale a dire la Trasformazione industriale e i Servizi vendibili stessi, la dinamica dei coefficienti di servizi è decisamente accelerata dopo il 1980. Nel primo dei due settori, tale accelerazione è determinata principalmente dal coefficiente di servizi commerciali e bancari. Ciò sembra mostrare che l'accresciuta importanza dei Servizi usati *direttamente* nelle produzioni industriali dipenda meno di quanto comunemente sostenuto dall'emergere di nuove e più moderne attività terziarie: ciò è in linea con i risultati di altre ricerche (cfr. Varaldo, 1989, p. 12).

L'aumento dell'intensità degli input di Servizi nelle diverse branche determina un incremento relativo delle attività terziarie a partire dalla metà degli anni '70, e più sensibilmente dopo il 1980.

Alcune analisi indicano che il fenomeno della terziarizzazione, in quanto spiegato dalla crescita dei requisiti di occupazione terziaria per unità di produzione industriale, è molto evidente quando si considerino le attività produttive in senso verticalmente integrato. Per l'analisi di tale aspetto si rinvia a Rampa (1981), Momigliano-Siniscalco (1982), G. Rampa-L. Rampa (1982), Siniscalco (1982).

In particolare si può verificare che, di tutta l'occupazione incorporata nei beni industriali finali, una quota crescente è costituita da occupazione terziaria (cfr. anche Momigliano-Siniscalco, 1986). D'altra parte la dinamica di tale quota dipende, almeno in prima approssimazione, da tre fattori simultaneamente: dalle modificazioni delle interdipendenze settoriali; dalle variazioni nella composizione della domanda finale; e dalle diverse dinamiche settoriali della produttività (v. Rampa, 1986).

Nella tabella 9 sono riportate le quote dell'occupazione terziaria nell'occupazione totale del settore industriale verticalmente integrato, calcolate con strutture alternative della domanda finale e delle produttività settoriali (produzione a prezzi costanti per addetto). Ne risulta confermato il ruolo trainante che ha avuto sull'occupazione terziaria il differenziale di produttività rispetto agli altri settori (confronto fra parte C e parte B della tabella), nonché, almeno nel periodo 1980-85, quello della domanda finale. In altri termini, non sembra che il fattore determinante della crescita occupazionale del terziario sia la maggiore intensità di input di Servizi nelle produzioni industriali.

Mentre il ruolo del differenziale di produttività è noto e non richiede particolari commenti, occorre richiamare l'attenzione sul fatto che la domanda finale si è spostata negli ultimi anni verso beni che incorporano maggiori quantità di input più efficienti e a stadi più avanzati di lavorazione. La parte di tali input che non viene importata richiede dunque verosimilmente una più ampia rete di intermediazione materiale (Commercio, Trasporti), finanziaria e informativa (Comunicazioni, Servizi alle imprese, ivi inclusi quelli di ricerca e informatici). Ciò implica che gli input di Servizi incorporati in questa mutata domanda finale aumentano relativamente agli input materiali. Si pensi ad esempio al fatto che la domanda per investimenti si è sensibilmente spostata negli ultimi anni da investimenti in Costruzioni a investimenti in Macchine e attrezzature, che tipicamente incorporano maggiori quantità di manufatti in stadio avanzato di lavorazione.

TABELLA 9

QUOTA PERCENTUALE DELL'OCCUPAZIONE TERZIARIA NEL SETTORE INDUSTRIALE VERTICALMENTE INTEGRATO

	1960	1965	1973	1980	1985
<i>A. Prezzi, domanda e produttività correnti</i>					
Commercio-Credito	8.6	7.3	7.0	8.4	9.2
Trasporti-Comunicazioni	2.8	3.3	4.0	4.5	4.9
Altri Servizi d.v.	1.8	0.9	2.2	3.0	4.3
Totale	13.2	11.5	13.2	15.9	18.4
<i>B. Prezzi e domanda correnti, produttività 1980</i>					
Commercio-Credito	6.3	6.7	6.7	8.4	8.4
Trasporti-Comunicazioni	2.9	3.5	3.9	4.5	5.0
Altri Servizi d.v.	1.9	1.0	2.1	3.0	4.3
Totale	11.1	11.2	12.7	15.9	17.7
<i>C. Prezzi, domanda e produttività del 1980</i>					
Commercio-Credito	9.9	9.3	8.0	8.0	7.6
Trasporti-Comunicazioni	4.9	4.3	4.3	4.5	4.4
Altri Servizi d.v.	2.7	2.3	2.7	3.0	2.9
Totale	17.5	15.9	15.0	15.9	14.9

Nota: produttività = produzione a prezzi costanti per addetto; d.v. = destinabili alla vendita.

Infine, benché l'aumento dell'effettiva quota terziaria nel subsystema industriale appaia in accelerazione, ciò dipende nuovamente dai fattori domanda e produttività, mentre sembra rallentare il contributo delle interdipendenze tecnologiche tra settori: cfr. anche la tabella 10. Si noti che l'unica parte dei Servizi per cui l'effetto "interdipendenze" sembra positivo su tutto il periodo è quella che include i servizi più moderni, che però spiega una piccola quota soltanto dell'intera occupazione terziaria.

Anche altre analisi indicano che il ritardo nel processo di terziarizzazione può essere imputato al fatto che le piccole imprese sembrano meno propense ad acquistare o a sviluppare internamente servizi (Varaldo, 1989; Barca e Magnani, 1989): congiuntamente all'andamento della composizione dei settori industriali per dimensione, questo fatto può in parte spiegare gli andamenti osservati. Resta in ogni caso verificato che una parte crescente dell'effettiva

TABELLA 10

VARIAZIONI MEDIE ANNUE DELLA QUOTA PERCENTUALE DI  
OCCUPAZIONE TERZIARIA NEL SUBSISTEMA INDUSTRIALE:  
SCOMPOSIZIONE IN FATTORI

	Variazioni effettive		Effetto tecnologia		Effetto domanda		Effetto produttività	
	65-80	80-85	65-80	80-85	65-80	80-85	65-80	80-85
Commercio-Credito	+0.7	+1.6	-0.6	-1.6	-0.4	+1.6	+1.7	+1.6
Trasporti-Comunicazioni	+0.8	+0.8	+0.1	-0.2	+0.1	-0.2	+0.5	+1.2
Altri Servizi	+1.4	+2.6	+0.5	-0.2	+0.1	-	+0.9	+2.8
Totale	+2.9	+5.0	-	-2.0	-0.2	+1.4	+3.1	+5.6

occupazione dei Servizi è intimamente connessa con la produzione dei beni: cfr. Momigliano-Siniscalco (1986); v. anche Pellegrini (1988).

Benché non sia agevole verificare ipotesi concernenti la dinamica dei rapporti reali fra industria e Servizi (a causa dell'intrinseca ambiguità dei dati a prezzi costanti dei secondi), non può sfuggire la rilevanza dei risultati ottenuti. Si potrebbe sostenere che la natura dei mercati su cui i Servizi operano e la loro protezione dalla concorrenza implichi una maggiore propensione di tali settori a pratiche inflazionistiche (cfr. il precedente par. 5). Ciò avrebbe un duplice effetto: *a*) una redistribuzione di reddito corrente dalle altre branche al terziario, e *b*) un minor stimolo al dinamismo tecnologico di quest'ultimo, con conseguente declino della produttività relativa. In altri termini, si può dire che il flusso di trasferimenti tra industria e Terziario sia duplice: valore aggiunto e occupazione affluiscono al secondo, e dunque l'andamento della quota dei profitti nella prima dipende dalla dinamica relativa dei due flussi.

## 7. Integrazione internazionale e vincolo estero

Come si è già avuto modo di osservare (par. 3), l'economia italiana diviene nel corso del tempo, soprattutto negli ultimi anni, sempre più dipendente dai mercati esteri per ciò che riguarda l'approvvigionamento di beni intermedi manufatti. La letteratura recente

ha ampiamente discusso tale problema, evidenziando che il vincolo estero alla crescita economica si è fatto più stringente a partire dai primi anni '70. In particolare, risulta che il contenuto di importazioni delle nostre esportazioni è andato sensibilmente aumentando, cosicché solo una crescita relativa della domanda estera rispetto alla domanda interna ha evitato un più drastico deterioramento dei conti con l'estero (cfr. per esempio Conti-Silvani, 1987 e Siniscalco, 1987). Mentre tuttavia sino ai primi anni '80 le quote di mercato di molti prodotti italiani sembravano stabili o addirittura lievemente crescenti (Onida, 1989, e Onida, in Quadrio Curzio, 1989), segnali recenti indicano un peggioramento in tal senso (Conti-Massari-Modiano, 1989; cfr. anche i risultati ottenuti da alcuni studi riguardanti la caduta dell'elasticità-reddito delle esportazioni negli anni '80: Onida in Quadrio Curzio, 1989, p. 69). Da ciò una motivata preoccupazione.

L'aumento dell'intensità di input importati, congiuntamente alla riduzione di quelli interni, implica una riduzione del moltiplicatore input-output. Evidentemente, tale risultato andrebbe valutato a prezzi costanti, a differenza di molti contributi esistenti (come suggerito per esempio da Conti-Vona, 1987). Tenendo conto dell'effetto dei prezzi, tale aumento appare inferiore a quanto comunemente ritenuto (come risulta dalle analisi di Prosperetti-Urga, 1988; cfr. anche Barbiroli, in Quadrio Curzio, 1989), ed è significativo solo a partire dal 1980 (cfr. Soro, 1990): naturalmente ciò ha implicazioni solo in termini di evoluzione strutturale, e non di saldo commerciale corrente. Resta comunque il fatto che la penetrazione dei beni manufatti importati, ampiamente discussa, è un fenomeno molto più evidente negli anni '80 che non nei '70.

Un secondo aspetto talora sottovalutato dagli osservatori è che la crescita dell'intensità degli input manufatti di importazione non riguarda la sola economia italiana (cfr. anche Milana, 1988; per ciò che riguarda i nostri risultati, si rinvia a Bertoletti-Rampa, 1990 e Rampa, 1990). La tendenza è comune a tutti i *partners* della CEE (ad esclusione forse del Regno Unito); a differenza dei *partners*, l'Italia denota piuttosto una maggiore dipendenza per ciò che riguarda i prodotti energetici e gli agro-alimentari, da cui consegue la maggiore propensione italiana a importare input dal Resto del mondo. Peraltro la CEE diventa sempre più commercialmente integrata (cfr. anche Conti-Silvani, 1988): poco più del 5% delle risorse viene importato dal Resto del mondo. Altrettanto comune a tutti i paesi CEE è la tendenza a esportare una quota (a prezzi costanti) crescente della produzione interna (v. anche Onida, in Quadrio Curzio, 1989).

Due (oltre a quello già menzionato) sembrano gli aspetti rilevanti per i nostri scopi per i quali l'economia italiana si differenzia da quella degli altri paesi CEE. In primo luogo, nel caso italiano alla crescita dei coefficienti di input importati si accompagna dopo il 1975 una decisa caduta dei coefficienti di input di origine interna (cfr. tabella 11). L'Italia, cioè, si despecializza nella produzione di beni

TABELLA 11

COEFFICIENTI DI INPUT INTERMEDI PER UNITÀ DI PRODUZIONE INDUSTRIALE  
(in ECU correnti, × 100)

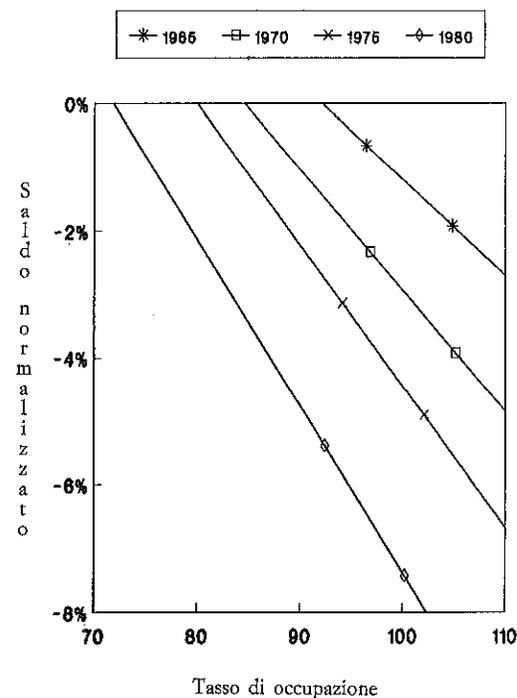
	1959	1965	1970	1975	1980
ITALIA					
Interni	50.1	50.3	49.4	54.1	50.9
Importati CEE	2.7	3.5	5.0	4.9	6.6
Importati Mondo	7.6	7.9	8.4	7.3	8.0
GERMANIA					
Interni	48.4	49.1	51.4	52.9	53.6
Importati CEE	2.8	3.7	4.4	4.2	5.3
Importati Mondo	8.0	6.7	6.1	5.7	6.3
FRANCIA					
Interni	48.2	50.7	48.3	45.2	46.6
Importati CEE	2.2	3.4	5.2	5.2	6.5
Importati Mondo	5.5	4.6	5.0	4.9	4.9
REGNO UNITO					
Interni	*	*	47.5	50.7	53.0
Importati CEE	*	*	2.5	5.2	5.8
Importati Mondo	*	*	9.8	8.6	8.9

\* Dato non disponibile

intermedi, mentre gli altri paesi (specie Germania e Francia) tendono a rimanere produttori ed esportatori di beni intermedi. Ciò implica che per l'economia italiana si assiste a un significativo peggioramento del *trade-off* tra il livello di attività interna e il saldo commerciale normalizzato (al di là di un peggioramento del saldo normalizzato effettivamente osservato: v. anche figura 1). Si noti che tale peggioramento è continuo (a partire dal 1965) proprio nei confronti della CEE, mentre

FIGURA 1

TRADE-OFF SALDO/OCCUPAZIONE  
Italia, 1960-1980

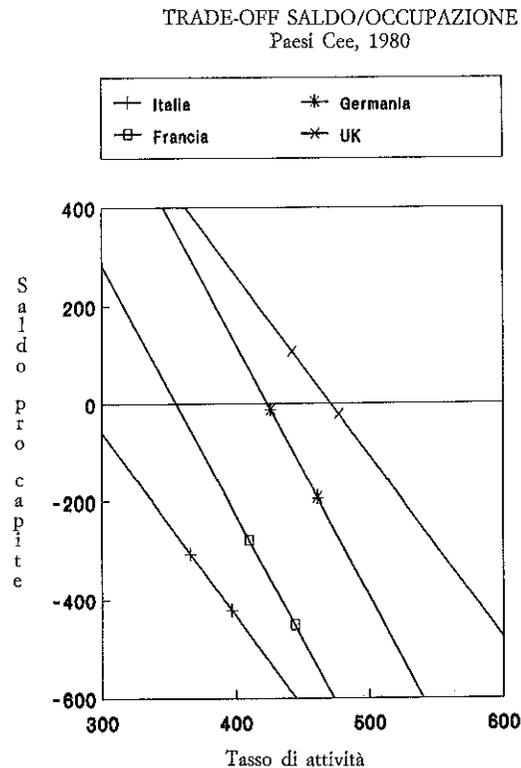


Saldo normalizzato =  $(X-M)/PILP \times 100$   
(PILP = PIL di piena occupazione);  
Tasso di occupazione =  $OCC/F.LAV. \times 100$

nei confronti del Resto del mondo il *trade-off* rimane più o meno costante sino alla metà degli anni '70, per poi peggiorare principalmente in seguito agli *shocks* petroliferi.

In secondo luogo (ma questo aspetto non è che il duale del precedente), dopo il 1965 si assiste alla ben nota crescita dell'importanza dei beni finali nelle esportazioni italiane verso la CEE (v. Onida, 1989, e in Quadrio Curzio, 1989); gli altri paesi, viceversa, tendono a diventare più importatori di tale tipo di beni. Da una parte questo fenomeno ha fatto sì che l'Italia sia riuscita a mantenere le sue quote di mercato mondiale. Dall'altra parte ciò è avvenuto in una fase in cui i processi di specializzazione internazionale evidenziano la centralità strategica dei beni intermedi: solo il decentramento all'estero di parte della produzione di beni finali a opera dei *partners*

FIGURA 2



Tasso di attività = (OCC./Popol.) × 1000  
Saldo in milioni di ECU pro capite

ha consentito all'Italia di mantenere la posizione. Nel frattempo tuttavia diventa sempre più difficile e costoso per l'economia italiana avviare politiche espansive autonome; inoltre anche le politiche di rilancio altrui, se indirizzate a sostenere una domanda diversa da quella per consumi, hanno sempre meno efficacia sull'attività interna italiana: ciò potrebbe spiegare le tendenze più recenti della *performance* italiana. Mentre infatti è vero che una quota sempre maggiore di attività interna (occupazione ma, significativamente, anche importazioni intermedie) dipende dalla domanda estera (cfr. Bertolotti-Rampa, 1989), ciò avviene in modo distorto rispetto alle tendenze delle altre grandi economie; soprattutto viene meno la certezza che tale stimolo perduri nel tempo.

Si noti tra l'altro che l'Italia, assieme al Regno Unito, fa registrare nel 1980 (ma anche negli anni precedenti) un rapporto fra

coefficiente di input importati e coefficiente di input nazionali più elevato di quello tedesco e francese. Ciò implica algebricamente che ogni unità di domanda finale nazionale attivi nei primi due paesi maggiori quantità di importazioni intermedie a parità di valore aggiunto attivato. Dunque Italia e Regno Unito sono economie caratterizzate da un più pesante *trade-off* tra PIL e saldo commerciale rispetto a Germania e Francia, quando sia la domanda interna a crescere.

Diverso è ciò che si verifica per il *trade-off* tra saldo commerciale e occupazione: quando la domanda nazionale aumenta, a parità di peggioramento del saldo in Italia (e nel Regno Unito) si accompagna un maggior incremento di occupazione (v. figura 2). Ciò è dovuto essenzialmente al fatto che le produzioni italiane e inglesi sono più *labour intensive* di quelle tedesche e francesi. Se dunque l'obiettivo di un'eventuale manovra espansiva è in termini di occupazione (e non di PIL), sotto il vincolo di un dato peggioramento del saldo commerciale, dovrebbe risultare che Germania e Francia siano relativamente più timide nel rilanciare l'economia, rispetto a Italia e Regno Unito. Ciò è in effetti verificabile nell'esperienza dei primi anni '80, durante i quali Francia e Germania hanno registrato tassi di crescita inferiori a Italia e Regno Unito.

Viceversa, data la loro maggiore specializzazione nella produzione ed esportazione di beni intermedi, Germania e Francia possono trarre maggiori benefici (rispetto ai *partners*) nel lasciare che siano gli altri paesi a rilanciare l'economia (cfr. Rampa, 1990). Tutto ciò implica che, mentre per alcune economie (segnatamente l'Italia) una politica *concertata* di rilancio è la più vantaggiosa, per altre è conveniente una posizione da *free rider*. Di qui lo stallo in cui si trovano i paesi europei, al di là delle dichiarazioni di intenti.

## 8. Conclusioni

Vari problemi di natura metodologica rimangono aperti. Sul piano dell'informazione statistica da utilizzare in analisi strutturali è necessario superare le difformità di base-dati, inevitabile conseguenza dell'assenza di serie ufficiali di tavole delle interdipendenze, che costringe i ricercatori alla produzione in proprio. In particolare,

rimangono da verificare le implicazioni dei cambiamenti delle serie di Contabilità Nazionale sulle cornici e sui flussi intermedi delle tavole stesse.

Sul piano dell'analisi interpretativa, molto lavoro rimane da svolgere per superare le difformità tra risultati ottenuti facendo ricorso a specificazioni diverse della tecnologia, del progresso tecnico autonomo e dell'aggiustamento. Queste difformità sono indubbiamente dovute al fatto che se si vogliono concepire tecnologie sufficientemente generali si entra in un campo di così elevata non linearità da ridurre di molto la robustezza dei risultati rispetto a pur piccoli cambiamenti di specificazione.

Gli sviluppi ulteriori richiedono dunque, oltre alla disponibilità di dati omogenei, ulteriore lavoro nel campo dell'analisi strutturale e dell'econometria settoriale e un confronto più serrato sulle specificazioni. Questo nella consapevolezza che la convergenza di opinioni in questi campi sia non più agevole che nel già controverso campo della macroeconometria.

Circa i risultati dell'analisi, pare invece che si possa suggerire quanto segue. Dopo un recente passato di accentuato pessimismo sulla capacità di risposta dell'economia italiana ai disturbi esterni, la letteratura macroeconomica più recente ha sensibilmente rivalutato (complici le nuove serie di Contabilità Nazionale) la *performance* del nostro paese, in termini di risparmio, profittabilità, investimento e crescita, relativamente a quella di altri paesi OCSE (per tutti si vedano Giavazzi-Spaventa, 1989 e D'Adda-Salituro, 1989).

Naturalmente questa letteratura non si nasconde il permanere di gravi difficoltà di natura macroeconomica, ad esempio con riferimento al debito pubblico e alla disoccupazione. A queste vanno aggiunti una serie di problemi che risultano evidenziati meglio attraverso un'analisi specificamente settoriale che da un esame di indicatori puramente aggregati. Infatti, una volta che si abbandonino le descrizioni e le analisi puramente aggregate in cui l'economia viene vista come un unico settore che utilizza fattori primari separabili da quelli intermedi, emerge con chiarezza come la dinamica di questi ultimi e della loro composizione abbia sensibilmente condizionato l'evoluzione del sistema economico, sotto l'aspetto della dipendenza dall'estero, sotto quello della natura dell'accumulazione e sotto quello della distribuzione e della profittabilità.

Il primo aspetto ha a che fare con la capacità della nostra economia di realizzare l'equilibrio esterno senza sostenere un'onerosa

politica di *surplus* della bilancia dei capitali tramite elevati tassi d'interesse. La particolare ristrutturazione sperimentata dal sistema produttivo italiano ha innalzato il ricorso a input importati, con il duplice effetto di ridurre la capacità di attivazione interna della domanda finale e di accrescere invece l'attivazione di importazioni intermedie. L'aumento dei coefficienti (a prezzi costanti) di *materials* esteri non è stato infatti adeguatamente compensato dalla riduzione di quelli di energia importata. Responsabile di ciò è tra l'altro la non brillantissima *performance* dei settori massimi acquirenti di energia in termini di riduzione dei fabbisogni unitari di input energetici.

A questo primo problema se ne aggiunge un secondo, a esso connesso, che ha a che fare con l'accumulazione e lo sviluppo della capacità produttiva. Se il "capitale", anziché risultare a livello settoriale un diffuso sostituto di energia e lavoro, è stato sostituito insieme a quest'ultimo da input intermedi nazionali ed esteri; e se, nel contempo, il mutamento autonomo del coefficiente di macchinari è stato (dove risulta significativo) prevalentemente *capital using*, se ne può arguire che l'investimento volto all'allargamento della capacità non è stato particolarmente accentuato.

Ne derivano persistenti limiti di capacità, suscettibili di accentuare la propensione marginale all'importazione nelle fasi alte del ciclo. Il peggioramento del *trade-off* tra saldo commerciale e PIL e/o occupazione, in parte già dovuto all'appesantimento della matrice dei coefficienti di input importati, sarebbe così accentuato durante la ripresa.

Un terzo problema ha a che fare con il ruolo del terziario. Il nostro punto di vista, corroborato dall'analisi strutturale svolta, è che la crescita del terziario avanzato, ancorché evidente, è stata piuttosto ritardata e semmai insufficiente (ciò potrebbe avere a che fare con l'evoluzione della struttura dimensionale delle imprese fortemente incentrata, secondo il modello della specializzazione flessibile, su unità non grandi e scarse utilizzatrici di servizi intermedi).

Per contro, i servizi tradizionali e di pura intermediazione paiono avere avuto un notevole peso nella terziarizzazione italiana e aver comportato non trascurabili costi in termini di capacità dei settori produttori di beni di distribuire valore aggiunto e di competere in termini di prezzo.

L'incidenza crescente dei servizi e dei beni importati (sia in termini reali che nominali) ha infine condizionato, come si è visto, sia la distribuzione del reddito sia la profittabilità, in particolare dell'at-

tività industriale, non meno che la crescita del costo unitario del lavoro. In entrambi i casi ciò è dovuto al fatto che i corrispondenti coefficienti non hanno reagito all'aumento del costo relativo, o per la particolare natura della ristrutturazione tecnologica (con riguardo ai *materials* importati), o per la capacità dei produttori di vendere a prezzi relativi vantaggiosi, forse in presenza di rigidità di domanda e di protezione dei loro settori (con riferimento ai servizi soprattutto tradizionali). Ne segue che anche se la nuova Contabilità Nazionale ha contribuito a sdrammatizzare il problema della caduta della profitabilità (v. D'Adda-Salituro, 1989), l'evoluzione del peso di questi input ha comunque avuto su di essa un effetto riduttivo, pur in presenza dei processi di ristrutturazione.

Pavia

GIORGIO RAMPA - LORENZO RAMPA

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- AMATO A. e RAMPA G. (1989), "Industria e servizi: tendenze evolutive delle economie avanzate", in *Economia e diritto del terziario*, n. 1
- ARROW K.J. (1974), "The Measurement of Real Value Added", in David P.A. e Reder M.W., eds., (1974), *Nations and Households in Economic Growth*, New York, Academic Press.
- BARCA F. e MAGNANI M. (1989), *L'industria fra capitale e lavoro. Piccole e grandi imprese dall'autunno caldo alla ristrutturazione*, Bologna, Il Mulino.
- BERTOLETTI P. (1990), "L'evoluzione della tecnologia energetica nel sistema produttivo italiano", in Lunghini-Rampa (1990b).
- BERTOLETTI P. e RAMPA G. (1990), "Integrazione, interdipendenza e vincolo estero in un modello multiregionale per la CEE", in M. Cimoli e I. Musu (a cura di), *Cambiamento strutturale ed asimmetria nell'economia italiana*, Milano, Franco Angeli, 1990.
- BERTOLETTI P. e RAMPA L. (1988), "Risparmi e sostituzioni interenergetiche negli impieghi intermedi di energia in Italia", in *Economia delle fonti di energia*, n. 34, di prossima pubblicazione.
- BIANCHI C. (1985), "Servizi Bancari Imputati e interdipendenze settoriali: un'analisi strutturale del credito nel sistema economico", in questa *Rivista*, n. 150.
- CONTI V. e SILVANI M. (1987), "Struttura del commercio estero, equilibrio esterno e crescita economica: un confronto internazionale", in *L'Industria*, n. 3.
- CONTI G. e SILVANI M. (1988), "Il commercio intra-Cee e la posizione relativa dei paesi membri", in *Giornale degli Economisti e Annali di Economia*, n. 9-10.
- CONTI G. e VONA S. (1987), "Struttura produttiva, modello di specializzazione e vincolo estero: un commento", in *L'Industria*, n. 3.

- CONTI G., MASSARI A. e MODIANO P. (1989), "Le determinanti dell'export performance dell'Italia: un'analisi quantitativa delle tendenze recenti", in *Note Economiche*, n. 2
- D'ADDA C. e SALITURO B. (1989), "L'economia italiana negli anni settanta e ottanta", in *Rivista di politica economica*, n. 4.
- FAZZO A. e NINNI A. (1983), "Un'analisi della dinamica dell'intensità energetica della domanda finale tra il 1975 e il 1979 attraverso le Tavole delle interdipendenze settoriali", in *Economia delle fonti di energia*, n. 20.
- GIANNINI C. e URGÀ G. (1987), "Sostituibilità, analisi input-output, energia e altri fattori: un'applicazione dei sistemi dinamici di domanda al settore manifatturiero italiano", in *Ricerche quantitative e basi statistiche per la Politica Economica*, Banca d'Italia, Roma.
- GIAVAZZI F. e SPAVENTA L. (1989), "Italy: the Real Effects of Inflation and Disinflation", in *Economic Policy*, no. 8
- HEIMLER A. e MILANA C. (1984), *Prezzi relativi, ristrutturazione e produttività. Le trasformazioni dell'industria italiana*, Bologna, Il Mulino.
- HEIMLER A. e MILANA C. (1987), "Domande dei fattori e crescita della produttività nell'economia italiana", in BANCA D'ITALIA, *Ricerche quantitative e basi statistiche per la politica economica*.
- LUNGHINI G. e RAMPA L. (1990a), "L'evoluzione della struttura e della tecnologia dell'economia italiana. Un'introduzione", in Lunghini-Rampa (1990b).
- LUNGHINI G. e RAMPA L., a cura di, (1990b), *Interdipendenza, struttura e tecnologia nell'economia italiana*, Milano, Franco Angeli, di prossima pubblicazione.
- MASERA R.S. (1987), "Aspetti macroeconomici dell'interazione tra sviluppo ed energia", in *Temi di discussione*, Banca d'Italia, Roma, n. 87.
- MEAZZA S. e RAMPA G. (1990), "Struttura e tecnologia intermedia", in Lunghini-Rampa (1990b).
- MILANA C. (1983), *Sostituzione degli input, costi e margini*, in III Rapporto CER, Roma.
- MILANA C., a cura di, (1988), *Ristrutturazione e produttività nei paesi industriali*, Bologna, Il Mulino.
- MOMIGLIANO F. e SINISCALCO D. (1982), "Note in tema di terziarizzazione e deindustrializzazione", in questa *Rivista* n. 139.
- MOMIGLIANO F. e SINISCALCO D. (1984), "Specializzazione internazionale, tecnologia e caratteristiche dell'offerta", in questa *Rivista* n. 146.
- MOMIGLIANO F. e SINISCALCO D. (1986), "Mutamenti nella struttura del sistema produttivo e integrazione fra industria e terziario", in Pasinetti (1986).
- NICKELL S. (1985), "Error Correction, Partial Adjustment and All That: An Explository Note" in *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 47.
- ONIDA F., a cura di, (1989), *Specializzazione e integrazione internazionale dell'industria italiana*, Milano, Franco Angeli.
- PADOA-SCHIOPPA F., a cura di, (1989), *Strategie e tecniche di intervento*, Relazione finale del III Sottoprogetto del Progetto finalizzato "Struttura ed evoluzione dell'economia italiana". Milano, CNR.
- PASINETTI L., a cura di, (1986), *Mutamenti strutturali del sistema produttivo. Integrazione fra industria e settore terziario*, Bologna, Il Mulino.

- PELLEGRINI G. (1988), "Integrazione dei settori terziari e sviluppo del sistema produttivo", in BANCA D'ITALIA, *Contributi all'analisi economica*, n. 4.
- PROSPERETTI L. e URGÀ G. (1988), "Costo delle importazioni e moltiplicatori del reddito in un modello input-output generalizzato: alcuni risultati per l'Italia", Working Paper del Progetto Finalizzato "Struttura ed evoluzione dell'economia italiana", V Sottoprogetto, Milano, CNR.
- QUADRIO CURZIO A., a cura di, (1989), *L'Italia nell'economia internazionale*, Relazione finale del V Sottoprogetto del Progetto Finalizzato "Struttura ed evoluzione dell'economia italiana", Milano, CNR.
- RAMPA G. (1981), "Concetto a misura della produttività negli schemi input-output", in *Annali della Fondazione L. Einaudi*, vol. 15, Torino.
- RAMPA G. (1986), "Misure alternative dell'integrazione tra industria e terziario", in Pasinetti (1986).
- RAMPA G. (1990), "Interdipendenza strutturale con le economie della CEE", in Lunghini-Rampa (1990b).
- RAMPA G. e RAMPA L. (1982), "Sul mutamento tecnologico nell'economia italiana, 1959-1975: un'analisi input-output", in *Ricerche Economiche*, n. 4.
- SILVA V. (1990), "Distribuzione del reddito e rapporti intersettoriali: un approccio non convenzionale", in LUNGHINI-RAMPA (1990b).
- SINISCALCO D. (1982), "Il sistema produttivo: analisi per industrie e subsistemi", *Ricerche Economiche*, n. 4.
- SINISCALCO D. (1987), "Alcune conseguenze macroeconomiche della crescente integrazione internazionale del sistema produttivo italiano", *L'Industria*, n. 3.
- SORO B. (1989), "Il moltiplicatore input-output del commercio estero nell'economia italiana 1970-1985", *Ricerche economiche*, n. 4.
- VARALDO R. (1989), *Sistema delle imprese*, Relazione finale del II Sottoprogetto del Progetto Finalizzato "Struttura ed evoluzione dell'economia italiana", Milano, CNR.