

## Rendimenti crescenti e « residuo » nello sviluppo europeo (1950-1970) \*

Questo studio intende riesaminare la connessione fra aumento del reddito e trasformazioni della struttura produttiva, identificando il processo di sviluppo con modelli di trasformazioni strutturali risultanti dalla crescita non-proporzionale dei diversi settori produttivi. In proposito, partendo dai risultati raggiunti dalla letteratura e confrontandoli con nuove stime relative al periodo 1950-70, si cercherà di appurare l'esistenza di alcuni *patterns* significativi per definire le trasformazioni strutturali realizzate dalle economie dei paesi industriali europei, e misurarne così il contributo fornito alla loro crescita. Questa analisi dovrebbe anche fornire elementi utili ad identificare la « posizione relativa » dell'economia italiana nello sviluppo europeo di questo dopoguerra. L'individuazione di *patterns* dello sviluppo, ed in particolare il ruolo da attribuire alla più che proporzionale espansione dell'industria manifatturiera — comunemente giudicata « elemento strategico dello sviluppo economico » (1) — potrebbe infine consentire di valutare le prospettive di sviluppo di questi paesi, e misurare l'impatto di un ipotizzato alterarsi dei termini di scambio fra manufatti e materie prime.

### 1. Sviluppo e trasformazioni strutturali

Le ripetute critiche alla teoria neoclassica e le connesse critiche alla funzione di produzione aggregata ed ai modelli di sviluppo aggregati (o disaggregati, ma con crescita proporzionale dei diversi settori) (2)

(\*) Questo studio si inserisce in una più ampia analisi della « posizione relativa » dell'economia italiana nello sviluppo europeo di questo dopoguerra, nell'ambito di una ricerca C.N.R. coordinata da G. Fuà.

(1) V. ECE (1970, p. 59).

(2) V., in proposito, CHENERY (1960), PASINETTI-SPAVENTA (1960), SPAVENTA (1962), CRIPPS-TARLING (1973).

inducono a porre nuovo accento sull'interdipendenza fra sviluppo del reddito e trasformazioni della struttura produttiva.

Risulta infatti incorporato in modelli teorici (3) che l'aumentato impiego, qualità, e rendimento dei fattori produttivi sono collegati alla crescita non-proporzionale dei diversi settori; e ciò è sostenuto da parziali verifiche empiriche, per diversi settori produttivi, per singoli paesi e a livello internazionale.

In proposito, le ricerche empiriche hanno cercato di identificare i *patterns*, cioè le uniformità di trasformazione strutturale connesse con lo sviluppo del reddito (4). L'utilità di questo approccio, nella misura in cui i suoi risultati siano significativi, è evidente: l'ipotesi che esistano sentieri di crescita comuni a più paesi nei loro successivi stadi di sviluppo permette infatti di valutare l'evoluzione di un singolo paese, spiegarne eventuali divergenze, prevederne (ed eventualmente correggere) l'evoluzione futura.

Vediamo anzitutto come sono identificabili questi *patterns*: quali fattori li originano in singoli paesi, e quali meccanismi li garantiscono nell'ambito di più paesi.

L'analisi dell'interdipendenza fra aumento del reddito e trasformazioni della struttura produttiva sarà inizialmente separata nell'esame di due relazioni:

a) quali sono le trasformazioni strutturali *indotte* dall'aumento del reddito;

b) quali trasformazioni strutturali *spiegano* l'aumento del reddito.

Ciò corrisponde, in effetti, ai due approcci parziali tradizionalmente seguiti nella letteratura (5). Sarà quindi interessante porre a confronto i risultati delle due relazioni separate, per sottolinearne i punti di connessione.

Iniziamo dunque dal primo approccio, cui sono state dedicate

(3) V., PASINETTI (1965) e Cozzi (1969).

(4) In parte analogo è l'approccio che misura *patterns* nei divari regionali: v. WILLIAMSON (1965).

(5) Un tipico esempio di come l'analisi empirica sia stata tradizionalmente condotta in base a questa dicotomia è rinvenibile in ECE (1964). Si afferma infatti all'inizio (cap. I, p. 7) che non è sufficiente misurare il contributo dei fattori produttivi al tasso di sviluppo aggregato senza valutare anche l'importanza di variazioni strutturali (notando anche come sorgano problemi di interdipendenza: ad esempio, variazioni significative nella struttura difficilmente si possono verificare senza un elevato tasso di investimento). Dopo di ciò, tuttavia, l'analisi procede in successivi capitoli separati a misurare il contributo dei fattori produttivi a livello aggregato, ed a livello disaggregato (per singoli settori).

alcune ricerche empiriche di Chenery e suoi collaboratori, riprendendo in parte una problematica già affrontata da Kuznets, Clark e da altri studiosi dello sviluppo economico.

In queste ricerche si mira ad identificare uniformità e differenze sistematiche, in singoli paesi e dal confronto di più paesi, nella struttura della produzione e nella sua evoluzione, nel tempo e per successivi stadi di sviluppo. I metodi di analisi utilizzati sono stati sostanzialmente due ed hanno portato a risultati empirici di notevole interesse (anche se i metodi di analisi da cui dipendono, sono, come vedremo, almeno in parte criticabili).

Un primo metodo di analisi relativo alla struttura della produzione si basa sulle matrici *input-output*. Queste possono essere utilizzate per un'analisi comparata della struttura della produzione quale risulta dalle matrici di alcuni paesi industriali, o per cogliere le interdipendenze dei tassi di sviluppo dei diversi settori in un singolo paese. Nel primo caso, per quattro paesi con stadi di sviluppo e livelli di reddito pro capite molto diversi come erano, nel 1950, Stati Uniti, Norvegia, Italia e Giappone (6), è risultato (7) un sostanziale grado di uniformità nella struttura della produzione (in particolare, per il settore manifatturiero). Quest'uniformità è identificata con indici relativi al grado di « uso indiretto » dei fattori produttivi, ai rapporti tra domanda intermedia e totale per ciascun settore, e infine con un'analisi dei coefficienti relativi a ciascuna produzione. Nel secondo caso, ancora con l'uso di una matrice delle interdipendenze settoriali, le divergenze rispetto allo sviluppo proporzionale della produzione in ogni settore sono ricondotte a variazioni della domanda (interna, di importazioni e di esportazioni) e della tecnologia (8).

Un secondo metodo di analisi consiste nella stima econometrica di « funzioni di sviluppo » dei settori produttivi, derivabili da un modello walrasiano generalizzato ad includere domanda intermedia, importazioni ed esportazioni, per evidenziare le sistematiche variazioni, dal lato della domanda e dell'offerta, che inducono tassi di sviluppo non-proporzionali dei diversi settori. Per ciascun settore, alla

(6) Ai tassi di cambio ufficiali, nella media 1953-55 (\$ USA), il prodotto interno lordo pro capite (cdf, prezzi 1963) dei quattro paesi era il seguente: USA (2.542), Norvegia (1.100), Italia (549), Giappone (264). Gli stessi dati, « corretti » per meglio rappresentare gli effettivi poteri d'acquisto risultavano: USA (1.769), Norvegia (1.074), Italia (687), Giappone (481). Fonte dei dati: ECE (1970, p. 66).

(7) V. CHENERY-WATANABE (1958).

(8) V. CHENERY-SHISHIDO-WATANABE (1962). Per una recente, in parte analoga, analisi relativa all'Italia, v. CONTI-LANCOTTI-TRESOLDI (1973).

« legge di Engel », che spiega variazioni nella composizione della domanda interna all'aumentare del reddito pro capite, si aggiungono considerazioni relative all'effetto che l'accumulazione di capitale (sia fisico che in termini di qualità del lavoro), all'aumentare del reddito, produce sui prezzi relativi e quindi sulla struttura del commercio estero.

Le funzioni di sviluppo dei singoli settori produttivi, così specificate, riconducono dunque al livello del reddito pro capite (cui si aggiunge la popolazione, per tener conto degli effetti di economie di scala date dalla dimensione del mercato interno) la struttura della produzione, nel senso che la quota di ciascun settore sul totale varia al variare del reddito pro capite. Queste relazioni sono inoltre considerate comuni a più paesi, assumendosi che per tutti valgano uguali condizioni [« fattori universali », nella terminologia di Chenery (9)] di relazioni tecnologiche, di domanda, e di ragioni di scambio (10).

Nella misura in cui quei « fattori universali » cambiano nel tempo, si hanno corrispondenti variazioni dei *patterns* relativi a più paesi; mentre fattori particolari relativi a singoli paesi possono spiegare differenti posizioni rispetto al *pattern* comune in un certo momento o nel corso del tempo.

Le stime econometriche di Chenery (11) confermano un modello che mostra come all'aumentare del reddito procapite (e tenendo conto di differenti dimensioni economiche) varino le condizioni della domanda e dell'offerta (le variazioni dell'offerta sono particolarmente importanti, in termini di sostituzione delle importazioni) e come ciò determini la crescita non-proporzionale della produzione dei diversi settori, e in particolare porti all'industrializzazione in modo analogo nei diversi paesi. Ne risulta che per tutti i paesi, un certo livello di reddito pro capite ( $Y/N$ ) è associato alla stessa quota ( $X/Y$ ) della produzione manifatturiera sulla produzione totale (tutti gli altri fattori che determinano  $X/Y$  o sono uguali in ciascun paese, o sono già identificati da differenze in  $Y/N$ , o sono trascurabili). In proposito (12), l'equazione stimata da Chenery (*cross-section* di 35 paesi, intorno agli

(9) V. CHENERY (1960, p. 626) e CHENERY-TAYLOR (1968, p. 392).

(10) Questi « fattori universali » sono assunti, ma non dimostrati; anche se analogie di relazioni tecnologiche erano risultate (come sopra detto) in CHENERY-WATANABE (1958).

(11) CHENERY (1960). Analoghe equazioni sono state poi stimate da MAIZELS (1963) e ONU (1963).

(12) Chenery stima queste equazioni a diversi livelli di aggregazione (per i tre settori principali, per l'industria manifatturiera, e per 15 settori manifatturieri); e stima analoghi *patterns* per la struttura delle importazioni.

anni 1950), è riportata nell'allegata tavola I. Ne risulta anche che al crescere del reddito pro capite, aumenta la quota della produzione manifatturiera sul totale, vale a dire che al crescere del reddito pro capite la produzione manifatturiera cresce ad un tasso superiore a quello della produzione totale, cioè a quello degli altri settori. In altre parole, viene così identificato un *pattern* di trasformazione della struttura produttiva, caratterizzato dalla più che proporzionale crescita della produzione manifatturiera, *indotta* dall'aumento del reddito pro capite.

TAVOLA I

1. CHENERY 1960	$\log \frac{X}{N} = 11,92 + 1,441 \log \frac{Y}{N} + 0,199 \log N$	$\bar{R}^2 = 0,935$
	(0,069) (0,045)	
2. KALDOR 1966	$\dot{Y} = 1,153 + 0,614 \dot{X}$	$R^2 = 0,959$
	(0,040)	
3. CRIPPS-TARLING 1973	$\dot{Y} = 1,295 + 0,603 \dot{X}$	$R^2 = 0,899$
	(0,031)	
4. CHENERY-TAYLOR 1968	$\log x = -7,031 + 1,502 \log \frac{Y}{N} - 0,097 \left(\log \frac{Y}{N}\right)^2 + 0,0768 \log N$	$R^2 = 0,727$
	(0,33) (0,11) (0,01)	
5. 18 paesi (1950-69)	$\dot{Y} = -1,098 + 3,225 \log \dot{X}$	$\bar{R}^2 = 0,771$
	(0,759) (0,421)	
6. 18 paesi (1950-60)	$\dot{Y} = -0,657 + 2,974 \log \dot{X}$	$\bar{R}^2 = 0,765$
	(0,669) (0,396)	
7. 18 paesi (1960-69)	$\dot{Y} = -0,994 + 3,261 \log \dot{X}$	$\bar{R}^2 = 0,753$
	(0,836) (0,448)	
8. 14 paesi (1950-69)	$\dot{Y} = -1,582 + 3,531 \log \dot{X}$	$\bar{R}^2 = 0,693$
	(1,072) (0,640)	

(in parentesi gli *errori standard* dei parametri)

#### Definizioni variabili:

- $X/N$  = valore aggiunto pro capite del settore manifatturiero (\$ ai cambi ufficiali);  
 $Y/N$  = reddito nazionale pro capite (\$ ai cambi ufficiali);  
 $N$  = popolazione (milioni);  
 $\dot{Y}$  = tasso di crescita del prodotto interno lordo (cdf, prezzi costanti);  
 $\dot{X}$  = tasso di crescita del prodotto lordo del settore manifatturiero (cdf, prezzi costanti);  
 $x$  = quota del valore aggiunto industriale sul totale.

Questi risultati sono stati accolti con non poche riserve e critiche. Le critiche stesse sono state prevalentemente empiriche, poiché è a livello empirico più che teorico che si giustifica l'ipotesi Chenery di un *pattern* comune a più paesi (ma, come vedremo, vi sono anche problemi di interpretazione di quei risultati).

In realtà, già Chenery aveva avanzato una serie di cautele in proposito, in particolare notando come la conversione ai cambi ufficiali dei dati relativi al reddito dei diversi paesi portasse a sottostimare X/Y agli elevati livelli di reddito (13); riconoscendo che la significatività delle sue stime dipendeva dal fatto che la variabile dipendente (X) fosse parte della variabile indipendente (Y) (14); e rilevando che una elasticità, dell'aumento della produzione industriale all'aumento del reddito, maggiore di uno non potesse valere all'infinito (15).

Non è a questo livello, tuttavia, che può essere posta in dubbio la significatività dei *patterns* ad interpretare le trasformazioni strutturali connesse all'aumento del reddito. In proposito, ulteriori problemi ci sembrano invece di importanza cruciale. In primo luogo, la rilevanza di questi *patterns* dipende dalla loro stabilità. Di nuovo, questo problema è stato prevalentemente affrontato a livello empirico, verificando in che misura i risultati ottenuti per un gruppo di paesi (stime *cross-section*) variassero nel tempo e fossero confrontabili con quanto ottenuto per singoli paesi (stime *time-series*) (16). Successive verifiche di Chenery-Taylor — con equazioni modificate per tener conto di elasticità decrescenti e con stime relative a sottogruppi più omogenei di paesi — hanno confermato la stabilità dei *patterns* nel senso sopra specificato (in particolare per il settore industriale) (17). In parte connessa a ciò, vi è però la questione della significatività del livello di aggregazione adottato per la stima dei *patterns* stessi. In generale, ai fini di teoria e politica economica, è significativo un *pattern* di trasformazione strutturale limitato all'analisi di come variano le quote dei tre maggiori settori: agricoltura, industria e servizi? È evidente

(13) CHENERY (1960, pp. 652-653); questo punto è stato poi sviluppato da BALASSA (1961).

(14) V. CHENERY (1960, p. 635 n. 12): stimando l'equazione nella forma  $\frac{X}{Y} = \beta_0 Y^{(\beta_1-1)} N^{\beta_2}$

invece che nella forma  $X = \beta_0 Y^{\beta_1} N^{\beta_2}$  il coefficiente di determinazione si riduceva di un terzo. Ciò è stato poi osservato da STACEY (1969).

(15) CHENERY (1960, p. 636); ciò è stato poi sviluppato da STACEY (1969), il quale ha proposto la stima di una funzione logistica (osservando anche come la funzione esponenziale di Chenery per un gruppo di paesi potesse risultare da una famiglia di funzioni logistiche relativa ciascuna ad un singolo paese).

(16) V. STEUER-VOIVODAS (1965) e STACEY (1969). V. anche TEMIN (1967).

(17) V. CHENERY-TAYLOR (1968).

che questa tripartizione — nella misura in cui le caratteristiche dei tre settori hanno significato economico (18) — soddisfa esigenze analitiche corrispondenti a quel livello di aggregazione. Ed è solo a questo livello che risulta confermata da Chenery-Taylor la stabilità dei *patterns*.

Uniformità di trasformazione strutturale sono state però ipotizzate anche a livelli di disaggregazione maggiore: per l'industria manifatturiera, per singoli settori manifatturieri, per loro aggregazioni con significato economico come beni di investimento, intermedi, e di consumo, e così via (19). A questi livelli di aggregazione, non risulta tuttavia verificata la stabilità dei *patterns* alla Chenery (20). Mentre è chiaro che per individuare la « posizione relativa » di un singolo paese e prevederne in modo accurato l'evoluzione futura, occorre disporre di *patterns* che identifichino tutti i meccanismi che all'aumentare del reddito ne guidano l'allocatione delle risorse.

Sempre connessa alla stabilità, e quindi alla rilevanza, dei *patterns*, vi è infine la questione del significato che si può loro attribuire. In proposito, le argomentazioni di Chenery risultano, in parte almeno, contraddittorie.

Egli sottolinea infatti che la sua analisi non risponde alla domanda di quali siano i fattori che *causano* l'aumento del reddito: « la connessione fra l'aumento del reddito e l'espansione del settore industriale ci dice ben poco sui fattori che causano l'aumento del reddito stesso » (1960, p. 650). Tuttavia, una volta trovato un *pattern* di riallocazione delle risorse che normalmente *accompagna* un aumento del reddito, sostiene anche che « lo sviluppo sarà probabilmente accelerato anticipando le necessarie variazioni nell'impiego delle risorse e ritardato da fatti istituzionali e da politiche che frenino tali variazioni » (1960, p. 650).

In altre parole, l'aumento del reddito risulterebbe più rapido del « normale », qualora venisse anticipata la struttura produttiva corri-

(18) Questi tre settori sono stati alternativamente definiti in termini di elasticità della domanda rispetto al reddito, minore per il I, maggiore per il II e ancor più per il III; in termini di rendimenti decrescenti nel I e crescenti negli altri due; in termini di progresso tecnico, concentrato nel settore industriale. Per un'esame di queste classificazioni e per la rilevanza di classificazioni alternative, si veda PEDONE (1960).

(19) Per quanto riguarda i *patterns* relativi ai settori industriali, si è sostenuta la necessità di analisi a livello dei singoli prodotti: v. GOLD (1964). Fra l'altro, è a questo livello che valgono relazioni (*learning curves*) che portano ai rendimenti crescenti caratteristici del settore manifatturiero.

(20) Per una prima verifica relativa all'Italia, si veda il mio *La « posizione relativa » dell'economia italiana nello sviluppo europeo*, di prossima pubblicazione.

spondente a più elevati livelli di reddito (21). E la politica economica potrebbe garantire il conseguimento di determinati obiettivi di reddito pro capite promuovendo le necessarie riallocazioni delle risorse. Ma ciò significa che quella relazione fra livelli di reddito e struttura produttiva può essere in effetti letta nei due sensi: all'aumentare del reddito aumenta in modo più che proporzionale la produzione manifatturiera; e ancora, all'aumentare della quota relativa del settore manifatturiero aumenta il reddito (22). La più che proporzionale espansione di alcuni settori è spiegata da Chenery principalmente in termini di progresso tecnico, sostituzione delle importazioni, ed economie di scala. Tali essendo i meccanismi attraverso i quali l'aumento del reddito determina la trasformazione della struttura produttiva, sarebbero quindi questi i fattori per i quali la più che proporzionale espansione di alcuni settori porta ad aumenti del reddito?

La tesi che trasformazioni strutturali *spiegano* l'aumento del reddito è stata in effetti sostenuta in alcune ricerche (23) che, adottando una relazione analoga — ma rovesciata (24) — rispetto a quella di Chenery, hanno concluso che è l'aumento della quota della produzione manifatturiera la trasformazione strutturale che spiega l'aumento del reddito, risultando che in questo dopoguerra i più elevati tassi di crescita del reddito sono appartenuti ai paesi con i più elevati tassi di crescita della produzione manifatturiera.

In proposito, le equazioni stimate da Kaldor (*cross-section* dei 12 paesi industriali, per il periodo 1953-64) e da Cripps-Tarling (*cross-section* relativa agli stessi 12 paesi, per sottoperiodi nell'ambito del periodo 1951-1969), sono riportate nella tavola I. Ne risulta che il tasso di aumento del reddito *dipende* dall'espansione del settore manifatturiero: maggiore è  $(\dot{X} - \dot{Y})$  e maggiore è  $\dot{Y}$ .

È opportuno a questo punto confrontare i risultati delle due relazioni stimate. Come s'è detto, la relazione Chenery mostra che a più elevati livelli di reddito corrispondono maggiori quote della produzione manifatturiera sul totale. In altre parole, che all'aumentare di  $Y$ ,

(21) Analogamente, si avrebbe uno sviluppo del reddito temporaneamente accelerato con il recupero di un eventuale « ritardo » rispetto al *pattern* comune.

(22) Ma ciò significa che, dal punto di vista econometrico, le equazioni stimate da Chenery sono viziate da « errore di simultaneità ».

(23) KALDOR (1966) e CRIPPS-TARLING (1973).

(24) Differenziando l'equazione di Chenery (tav. I, eq. 1), passando quindi ai tassi di sviluppo ed esplicitando rispetto ad  $\dot{Y}$  (nell'ipotesi di  $\dot{N} \approx 1$ ), si ottiene infatti la seguente equazione:  $\dot{Y} = 1,167 + 0,693 \dot{X}$ , che è pressoché identica a quella stimata da Kaldor (Tav. I, eq. 2).

aumenta  $X/Y$  (cioè  $\dot{X} > \dot{Y}$ ). È però anche risultato che quell'elasticità non è costante e maggiore di 1, ma declina all'aumentare del reddito (25). Cioè, sarà  $\dot{X} > \dot{Y}$ , fino a che non si raggiungono livelli di reddito elevati. Più in generale, il tasso di aumento della produzione manifatturiera dipende dal tasso di aumento del reddito, secondo una relazione non-lineare, la cui « curvatura » dipende ancora dal livello del reddito.

La relazione stimata da Kaldor e Cripps-Tarling non si limita a sostenere che al crescere di  $X$  aumenta  $Y$  o che al crescere di  $\dot{X}$  aumenta  $\dot{Y}$  (ciò essendo ovvio, in quanto  $X$  è parte di  $Y$ ), né che all'aumentare di  $X/Y$  aumenta  $Y$  (come risulterebbe dalla relazione Chenery rovesciata), ma che al crescere di  $X/Y$  aumenta  $\dot{Y}$ . Cioè, i più elevati tassi di aumento del reddito appartengono ai paesi con maggior aumento di  $X/Y$ : solo con  $\dot{X} > \dot{Y}$  ho tassi di aumento del reddito elevati, mentre ho bassi tassi di aumento del reddito nel caso in cui sia  $\dot{X} < \dot{Y}$  (26).

Resta da verificare a quali condizioni le due relazioni siano conciliabili e quale sia l'effettiva differenza. S'è visto che, secondo Chenery-Taylor, hanno tassi di aumento della produzione manifatturiera maggiori dei tassi di aumento del reddito paesi con livelli di reddito non ancora elevati: questi dovrebbero quindi (perché ciò sia conciliato con quanto risulta dalla relazione Kaldor) essere i paesi con un maggior potenziale di sviluppo, cioè con i più elevati tassi di aumento del reddito. Tale tesi è stata infatti più volte sostenuta (27) e Kaldor stesso ha osservato (1966, p. 3) che l'accentuata espansione del settore manifatturiero è tipica di paesi ancora in una fase « intermedia » dello sviluppo economico. Le due relazioni sono dunque conciliabili se i più elevati tassi di aumento del reddito (ai quali è  $\dot{X} > \dot{Y}$ , secondo Kaldor) sono relativi a paesi con non elevati livelli di reddito (ai quali è  $\dot{X} > \dot{Y}$ , secondo Chenery-Taylor). Nella misura in cui ciò ha luogo, le due relazioni coincidono. In tal caso, non è però possibile accertare se le stime identificano le trasformazioni *indotte* dall'aumento del reddito o *spiegano* l'aumento del reddito.

(25) CHENERY-TAYLOR (1968). L'equazione stimata (*cross-section* per 54 paesi relativi agli anni 1950-63) è riportata nella Tavola I.

(26) Si noti che Kaldor stima un'equazione della forma  $\dot{Y} = a + b \dot{X}$ , interpretandola come  $\dot{Y} = \alpha + \beta (\dot{X} - \dot{Y})$ ; ma dal punto di vista econometrico la stima della seconda forma sarebbe stata più corretta.

(27) V. ECE (1970, p. 1).

L'effettiva coincidenza fra le due relazioni merita dunque un'ulteriore verifica. A ben guardare, essa dipende in modo particolare dall'intercetta positiva dell'equazione stimata da Kaldor (tav. I eq. 2), nella misura in cui ad elevati livelli di reddito corrispondono bassi tassi di aumento del reddito, maggiori dei tassi di aumento della produzione manifatturiera (28).

Per verificare la linearità, con intercetta positiva, oltre che in generale la validità, di questa relazione, la stessa è stata di nuovo stimata sui dati relativi a 18 paesi per il periodo 1950-1969 e per i due sottoperiodi 1950-60 e 1960-69 (29). I risultati delle stime sono riportati nella seconda metà della tavola I. Ne risulta, in primo luogo, che la relazione stimata è abbastanza *stabile*: i parametri cambiano di poco dal primo al secondo decennio (equazioni 6 e 7) e non cambiano di molto se si escludono dalle stime i quattro paesi dell'Europa meridionale (Grecia, Portogallo, Spagna, Jugoslavia) che erano i paesi con i minori livelli di reddito pro capite e con i maggiori tassi di aumento della produzione manifatturiera e del reddito (si veda l'equazione 8). Anche se le differenze nei parametri non sono sensibili, esse mostrano però una sistematica rotazione verso l'alto della relazione stessa all'aumentare del reddito pro capite (come è avvenuto passando dal primo al secondo decennio, e come risulta se si limita la stima ai 14 paesi con maggiore reddito pro capite). Più interessante per i nostri scopi è il fatto che la relazione stimata in forma non-lineare e senza intercetta positiva risulta — per i dati qui utilizzati — superiore (in termini di percentuale di varianza spiegata, di stabilità e di significatività dei parametri) di un'alternativa forma lineare (come quella stimata da Kaldor).

Riportando nella fig. 1 l'equazione stimata da Kaldor (tav. I eq. 2) e l'alternativa equazione non lineare (tav. I eq. 5) appare evidente come in questo secondo caso risulti sempre (già appariva dai dati) un tasso di aumento della produzione manifatturiera maggiore del tasso di aumento del reddito. È ancora vero che i più elevati tassi di aumento del reddito si accompagnano ai più elevati tassi di aumento della produzione manifatturiera; come è vero che i paesi a più elevati livelli di reddito pro capite hanno avuto i minori tassi di aumento del

(28) Come si può dimostrare in termini matematici, la costante dell'equazione stimata da Kaldor approssima la non-linearità della relazione Chenery-Taylor nella misura in cui lo spostamento verso l'alto della relazione fra  $X/Y$  ed  $Y$ , al passare del tempo, coincide con lo spostamento verso il basso della relazione fra  $Y$  ed  $X/Y$ , all'aumentare del reddito.

(29) Fonte dei dati: ECE (1972, pp. 6 e 13).

reddito (sul grafico, questi si collocano nel tratto più vicino all'origine). Tuttavia, aumenta la quota sul totale della produzione manifatturiera ( $\dot{X} > \dot{Y}$ ) anche agli elevati livelli di reddito procapite, al contrario di quanto sostenuto da Chenery-Taylor. Ed è  $\dot{X} < \dot{Y}$  anche ai minori tassi di aumento del reddito, al contrario di quanto sostenuto da Kaldor. Infine, la curvatura superiore dell'equazione non lineare starebbe ad indicare che oltre un certo livello, un'ulteriore espansione del settore manifatturiero si accompagna sempre meno ad una ulteriore accelerazione dello sviluppo (anche qui vi sarebbero... rendimenti decrescenti).

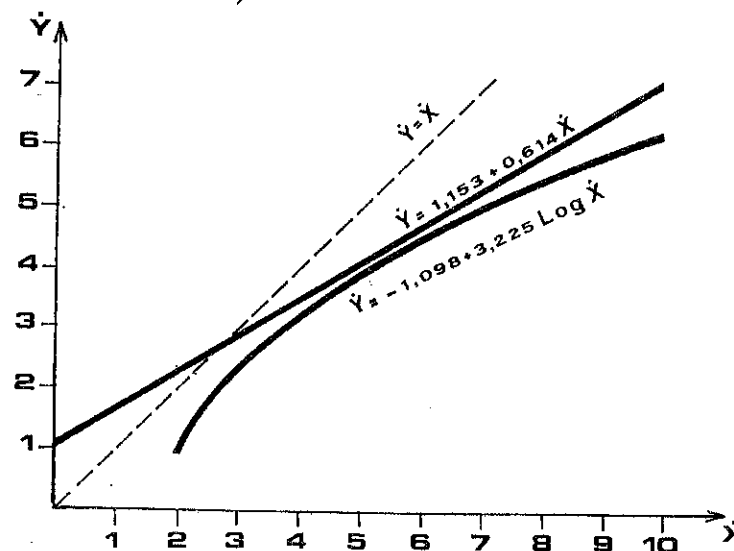


FIGURA 1

Il *pattern* così individuato, nella misura in cui non coincide né con quanto trovato da Chenery-Taylor né con quanto sostenuto da Kaldor, ripropone la questione della connessione fra trasformazioni strutturali ed aumento del reddito. È dunque opportuno verificare ulteriormente la natura dei fattori e dei meccanismi che collegano crescita del settore manifatturiero e sviluppo del reddito.

## 2. Produzione, occupazione, produttività

In tema di trasformazioni strutturali che *spiegano* l'aumento del reddito, è risultato che i minori tassi di sviluppo si accompagnano a tassi di aumento della produzione manifatturiera maggiori dei tassi

di aumento del reddito; mentre ai più elevati tassi di sviluppo, l'aumento della produzione manifatturiera si accompagna a sempre minori aumenti del reddito. Quali sono dunque i meccanismi che spiegano la relazione empirica fra tassi di sviluppo della produzione manifatturiera e del reddito?

D'altra parte, in tema di trasformazioni strutturali *indotte* dall'aumento del reddito, è risultato che la produzione manifatturiera si espande, in modo decrescente, all'aumentare del reddito. Ciò risulta confermato anche dall'equazione stimata dall'ECE (30) e riportata nella tavola II allegata (eq. 1). Il tasso di crescita della produzione manifatturiera appare minore ai più elevati livelli di reddito pro capite, cioè diminuisce al crescere del reddito. In altre parole, in questo dopoguerra, i più elevati tassi di crescita della produzione manifatturiera li hanno avuti i paesi che partivano dai minori livelli di reddito pro capite. Quali sono dunque i fattori da cui dipende il tasso di crescita della produzione manifatturiera?

A questa seconda domanda si è risposto osservando (31) che all'aumentare del reddito, cioè procedendo verso la « maturità », diventa minore il contributo offerto dalla possibilità di adozione di tecnologie più avanzate, di realizzazione di economie di scala, e ancora minore è lo stimolo fornito dal commercio estero. Inoltre, il diminuire delle riserve di manodopera frena la possibilità di crescita dei settori più dinamici.

Quest'ultimo fattore, eventualmente condizionante anche gli altri prima notati, emerge dalla stima dell'equazione che collega i tassi di aumento della produzione manifatturiera ai tassi di aumento dell'occupazione nello stesso settore; in proposito, si veda l'equazione stimata dall'ECE (1964) e riportata nella tavola II (32).

(30) *Cross-section* relativa a 13 paesi, cioè 10 paesi industriali europei (Irlanda ed Inghilterra escluse), più Giappone, Canada e Stati Uniti, per gli anni 1953-67: ECE (1970, p. 64).

(31) ECE (1970, p. 1).

(32) Essendo risultato a livello aggregato (ECE 1964, cap. II, p. 13) che elevati tassi di aumento dell'occupazione erano associati ad elevati tassi di aumento del reddito e della produttività, ciò viene spiegato o in termini di complementarità fra lavoro e capitale (sono gli aumenti dello stock di capitale, che si accompagnano ad aumenti dell'occupazione, a spiegare l'aumento del reddito) o in termini di riallocazione del lavoro verso i settori più dinamici. Questa seconda tesi risulta confermata dalla stima (cap. III, p. 3) relativa al solo settore manifatturiero, riportata nella tavola II (*cross-section* per 11 paesi industriali, nel periodo 1949-59).

TAVOLA II

1. ECE 1970	$\dot{X} = 2,82 + 2888,30 \frac{Y}{N}$	$r = 0,96$
2. ECE 1964	$\dot{X} = 2,99 + 1,73 \dot{N}$	$r = 0,77$
3. KALDOR 1966	$\frac{\dot{X}}{N} = 1,035 + 0,484 \dot{X}$ (0,070)	$R^2 = 0,826$
4. KALDOR 1966	$\dot{N} = -1,02 + 0,516 \dot{X}$ (0,070)	$R^2 = 0,844$
5. ECE 1970	$\frac{\dot{X}}{N} = 0,67 + 0,635 \dot{X}$	$r = 0,95$
6. ECE 1970	$\dot{N} = -0,52 + 0,327 \dot{X}$	$r = 0,85$
7. CRIPPS-TARLING 1973	$\dot{X} = 3,178 + 1,549 \dot{N}$ (0,133)	$R^2 = 0,818$
8. CRIPPS-TARLING 1973	$\frac{\dot{X}}{N} = 3,178 + 0,549 \dot{N}$ (0,133)	$R^2 = 0,362$

(in parentesi gli *errori standard* dei parametri).

*Definizioni variabili:*

$Y/N$  = reddito pro capite, anni 1953-55 (\$ ai cambi ufficiali);  
 $\dot{X}$  = tasso di crescita della produzione nel settore manifatturiero (cdf, prezzi costanti);  
 $\dot{N}$  = tasso di crescita dell'occupazione nel settore manifatturiero;  
 $X/N$  = tasso di crescita della produttività nel settore manifatturiero (=  $\dot{X} - \dot{N}$ ).

Questa tesi è stata ripresa (33), e generalizzata (34), da Kaldor e, in parte, confermata da successive ricerche. La sua analisi risponde congiuntamente alle due questioni sopra formulate: da cosa dipende l'espansione del settore manifatturiero; come tale espansione genera accelerazioni del tasso di sviluppo del reddito. In breve, la tesi è la seguente: le differenze nei tassi di sviluppo sono sostanzialmente spiegate da differenze nei tassi di crescita della produttività. Il settore manifatturiero è per definizione (35) il settore in cui operano « rendi-

(33) KALDOR (1966). V. anche WALTON (1967).

(34) Kaldor ha infatti applicato questa tesi anche per spiegare i « divari regionali », v. KALDOR (1970). E ne ha ampliato la rilevanza teorica a contraddire i presupposti della teoria neoclassica, v. KALDOR (1972).

(35) Riprendendo la definizione già data da Clark, v. PEDONE (1960).

menti crescenti », cioè quello in cui l'aumento della produzione si accompagna ad aumenti di produttività. Elevati tassi di aumento della produzione manifatturiera portano quindi ad elevati tassi di crescita della produttività, dunque del reddito.

Ciò porta ad individuare un secondo *pattern* nello sviluppo economico che collega tassi di crescita di occupazione, produzione e produttività nel settore manifatturiero. In proposito, le proposizioni da verificare sono le seguenti:

a) l'aumento della produttività *dipende* dall'aumento della produzione (rendimenti crescenti);

b) l'aumento della produzione *richiede* però anche un aumento dell'occupazione (riallocazione del lavoro verso il settore manifatturiero). Cioè, l'aumento dell'occupazione nel settore manifatturiero è ritenuta condizione necessaria per elevati tassi di aumento della produzione manifatturiera e quindi del reddito (36).

Abbiamo dunque una connessione duplice fra trasformazioni strutturali e sviluppo: l'aumento *relativo* (oltre che assoluto) della produzione manifatturiera spiega i più elevati tassi di aumento del reddito; l'aumento *relativo* (oltre che assoluto) dell'occupazione manifatturiera spiega i più elevati tassi di aumento della produzione e della produttività in questo settore. Da ciò discende che l'aumento di produttività, dovuto a rendimenti crescenti, nel settore manifatturiero, si accompagna a riduzioni di occupazione in altri settori (in particolare nell'agricoltura) e consente quindi aumenti di produttività anche in questi (37).

Le proposizioni a) e b) sopra specificate risultano verificate dalla stima di un'equazione che riconduce i tassi di aumento della produt-

(36) La diversa disponibilità di lavoro per il settore manifatturiero spiegherebbe quindi le differenze nei tassi di crescita dei paesi industriali in questo dopoguerra e porterebbe a conseguenti ricette per aumentare lo sviluppo dei paesi a crescita più lenta.

(37) Il fatto che in alcuni paesi, e per certi periodi, il tasso di aumento della produttività in agricoltura (con diminuzione di occupazione) sia risultato maggiore del tasso di aumento della produttività nel settore manifatturiero (con aumento di occupazione) non dimostra che siano stati trascurabili gli effetti dei rendimenti crescenti nell'industria manifatturiera. D'altra parte, dai dati CRIPPS-TARLING (1973), relativi a quattro sottoperiodi degli anni 1950-70 per 12 paesi industriali, risulta che in 25 casi su 42 il tasso di aumento della produttività in agricoltura è risultato maggiore che nel settore manifatturiero, ma anche che è quasi sempre vero il contrario nei casi dei maggiori aumenti della produttività nel settore manifatturiero.

tività ai tassi di aumento della produzione (38) e dalla stima della connessa equazione che riconduce i tassi di aumento dell'occupazione ai tassi di aumento della produzione. In proposito, le equazioni stimate da Kaldor (39) sono riportate nella tavola II. Le stesse equazioni sono state stimate anche dall'ECE (vedi tavola II) (40). Equazioni analoghe sono infine state stimate da Cripps-Tarling (vedi tavola II) (41).

Da tutte queste stime, risulterebbe confermata la tesi secondo cui l'espansione del settore manifatturiero spiega l'aumento del reddito, per l'aumento di produttività che (direttamente ed indirettamente) l'accompagna, questo essendo a sua volta spiegato dall'aumento dell'occupazione nel settore stesso.

In proposito, restano però numerosi problemi non risolti (42). In primo luogo, dal punto di vista econometrico, non è indifferente la scelta della equazione da sottoporre a stima. Come risulta dalla tavola II, sono state adottate quattro forme funzionali, apparentemente equivalenti (43). E che si equivalgono anche dal punto di vista economico.

(38) Un'equazione analoga (differenze nei tassi di crescita della produttività correlate a differenze nei tassi di crescita della produzione) era già stata stimata in CHENBRY-SHUSHIDO-WATANABE (1962), a livello settoriale, per l'economia giapponese. Non era tuttavia interpretata a misurare i « rendimenti crescenti » del settore manifatturiero (era anzi stimata per tutti i settori, agricoltura e servizi compresi), ma ad evidenziare come elevati investimenti, progresso tecnico, e pressione della concorrenza internazionale avessero portato ad elevati aumenti di produttività in molti settori industriali (p. 129). In particolare si osservava che nei settori non legati al commercio estero l'aumento della produttività era risultato inferiore a quanto prevedibile in base a questa relazione. Divergenze dei tassi di aumento della produttività rispetto alla media erano quindi spiegate in termini di pressione della concorrenza internazionale.

(39) *Cross-section* relativa a 12 paesi industriali per il periodo 1953-54-1963-64. V. KALDOR (1966, p. 12).

(40) *Cross-section* relativa a 14 paesi industriali per il periodo 1953-67. V. ECE (1970, p. 70).

(41) *Cross-section* relativa a 12 paesi industriali per sottoperiodi nell'ambito degli anni 1951-65. V. CRIPPS-TARLING (1973, p. 23).

(42) Si è ad esempio sostenuto che lo spostamento della forza lavoro dall'agricoltura all'industria non è *causa*, ma *conseguenza* dello sviluppo industriale. V. PEDONE (1959).

(43) Dal punto di vista matematico, è chiaro che le quattro forme funzionali si equivalgono, corrispondono infatti a:

$$\begin{aligned} \text{(Kaldor e ECE 1970)} \quad & X/\dot{N} = a + b \dot{X} \\ \text{(Kaldor e ECE 1970)} \quad & \dot{N} = -a + (1-b) \dot{X} \\ \text{(ECE 1964 e Cripps-Tarling)} \quad & \dot{X} = \frac{a}{1-b} + \frac{1}{1-b} \dot{N} \\ \text{(Cripps-Tarling)} \quad & X/\dot{N} = \frac{a}{1-b} + \frac{b}{1-b} \dot{N} \end{aligned}$$



Si confrontino infatti le seguenti quattro proposizioni (che corrispondono a quanto individuato da ciascuna funzione):

- all'aumentare della produzione, aumenta la produttività;
- all'aumentare della produzione, aumenta meno che proporzionalmente l'occupazione;
- all'aumentare dell'occupazione, aumenta più che proporzionalmente la produzione;
- all'aumentare dell'occupazione, aumenta la produttività.

Tuttavia, la *bontà* dell'equazione stimata può essere inficiata dalla forma funzionale adottata: se i tassi di variazione dell'occupazione non sono molto diversi per i vari paesi, regredire la produttività sulla produzione corrisponde, quasi, a regredire una variabile su se stessa (44).

A parte questo aspetto, le stime sopra riportate pongono un problema di evidente importanza economica: la loro rilevanza ad identificare il ruolo dei *rendimenti crescenti*.

In argomento, al di là di generiche affermazioni sull'importanza dei rendimenti crescenti — abitualmente motivate con citazioni di Smith e Young (45) — abbiamo un'innomerevole serie di analisi empiriche (46); ma non si può certo dire che esista a livello empirico un generale consenso sulla loro importanza, né sul livello di aggregazione al quale è rilevante misurarli (47).

Da un lato, si riconosce generalmente l'esistenza di *learning curves* a livello di singoli prodotti: ciò che conta non è la dimensione dell'impianto o dell'impresa, ma la durata della produzione di un singolo bene. La produttività aumenta infatti come funzione del prodotto totale cumulato dall'inizio di un certo processo produttivo (48). Ne risultano, a livello aggregato, rendimenti crescenti per mercati ampi ed omogenei, che consentono la standardizzazione dei prodotti e una loro produzione in quantità notevoli (49).

(44) Essendo la varianza di  $\dot{X}$  maggiore della varianza di  $\dot{N}$ , il coefficiente di determinazione risulta maggiore stimando la produttività in funzione della produzione anziché in funzione dell'occupazione (v. tavola II).

(45) V. HICKS (1960) e KALDOR (1961), (1972).

(46) Che si tratti di una questione che può essere risolta solo a livello empirico è sostenuto da Peston (1960).

(47) Facendo una sorta di « media » dei risultati ottenuti dalle diverse ricerche in argomento, WALTERS (1963 a) concludeva ancora a favore dei rendimenti costanti.

(48) V. HIRSCH (1952), ALCHIAN (1963) e STURMEY (1964).

(49) La relazione fra tassi di aumento della produzione e della produttività può essere ottenuta, come soluzione al limite, da una *learning curve*. V. VERDOORN (1956).

Oltre a ciò, si è cercato di misurare i rendimenti crescenti con stime di funzioni di produzione e di curve dei costi a livello di singoli impianti (50), e ancora con funzioni di produzione aggregate.

Se, nel caso relativo a singoli impianti, si riconosce che oltre ad economie *interne* possono esservi *learning curves* ed economie *esterne* (51), di nuovo nella stima di funzioni di produzione (Cobb-Douglas e C.E.S.), omogenee di grado  $m > 1$ , si sottolinea che quegli effetti « di scala » possono in realtà risultare da economie *esterne* (52), o da variazioni qualitative dei fattori produttivi (53), o da progresso tecnico (54), o da sostituzione dei fattori (55).

In conclusione, abbiamo congiuntamente un numero crescente di prove a favore dell'esistenza di rendimenti crescenti, ma anche la convinzione sempre ribadita che tale « etichetta » sia in effetti onnicomprensiva: vi sono economie di scala, in senso stretto, per alcuni settori; ma i rendimenti crescenti sono più rilevanti a livello aggregato, dove però risultano più « esterni » e dovuti al progresso tecnico.

Questa tesi è stata fatta propria da Kaldor (56), che rifacendosi come d'obbligo a Young, giudica i rendimenti crescenti un « macrofenomeno ». Ciò giustifica la forma aggregata delle equazioni stimate: i rendimenti crescenti così individuati per l'intero settore manifatturiero assommano evidentemente i possibili effetti di economie di scala a livello di prodotti, impianti, imprese, e settore; includono economie di scala dinamiche ed economie esterne; e ancora, comprendono gli effetti di variazioni qualitative dei fattori, e di altre innovazioni consentite dall'ampliamento della produzione.

Proprio perché a livello teorico questa relazione è allo stesso tempo poco definita e di importanza fondamentale (57), si rende necessario procedere a verificarne la validità, a livello empirico, con *tests* molto stringenti.

In proposito, Cripps-Tarling hanno osservato che la relazione che individua i rendimenti crescenti nel settore manifatturiero, se è con-

(50) Vedi da ultimo, HALDI-WHITECOMB (1967) e GRILICHES-RINGSTAD (1971). In questa ultima analisi si trova anche che le economie di scala sono significative, ma diminuiscono passando alle classi maggiori di impianti (per questi, nelle funzioni stimate si ha un minor parametro di scala ed una maggior intercetta).

(51) V. HALDI-WHITECOMB (1967).

(52) V. WALTERS (1963).

(53) V. FERGUSON (1965).

(54) V. VICARELLI (1967).

(55) V. KATZ (1968).

(56) V. KALDOR (1966, pp. 8-10).

(57) V. KALDOR (1972).

fermata fino al 1965, non risulta più verificata negli anni successivi (58). E aggiungono che tale relazione è *instabile* (59).

Che cosa significa affermare che detta relazione ha cessato d'operare e che significa rilevare che era comunque instabile? Si tratta di una relazione che si sposta nel tempo? Diversa per sottogruppi più omogenei di paesi? Che si sposta man mano che i paesi diventano « maturi »? Di nuovo, anch'essa dipende dall'espansione dello stesso settore manifatturiero?

Occorre dunque verificare, in generale, la validità di questa relazione (che misura i rendimenti crescenti del settore manifatturiero e mostra come la sua espansione sia condizionata dalla possibilità di aumento dell'occupazione), e in particolare valutare la rilevanza di quelle possibili ipotesi. A questo scopo, si è proceduto a nuove stime con dati (60) relativi ai tassi di crescita della produzione, dell'occupazione e della produttività del settore manifatturiero, nel periodo 1950-69 e per i due sottoperiodi 1950-60 e 1960-69, per 13 paesi industriali europei, più quattro paesi dell'Europa Meridionale e Stati Uniti. I risultati delle diverse stime sono presentati nella tavola III.

Per i diversi paesi considerati, si intende verificare i seguenti punti:

a) il ruolo dei rendimenti crescenti risulta stabile nell'intero periodo, o è variato dal primo al secondo decennio?;

b) più in particolare, il ruolo dei rendimenti crescenti risulta uguale per tutti i paesi o è diverso a seconda degli stadi di sviluppo dei vari paesi? In che misura, cioè, la relazione cambia se si tiene conto di differenze iniziali dei livelli di reddito pro capite, delle quote del settore manifatturiero, o dei tassi di sviluppo conseguiti?

Queste ipotesi sono state sottoposte a verifica sia stimando quella relazione per sottogruppi di paesi più omogenei, sia introducendo corrispondenti variabili nelle equazioni stimate (61).

Ne è risultato, in primo luogo, che la relazione che individua i rendimenti crescenti non si modifica in modo significativo se si tiene

(58) V. CRIPPS-TARLING (1973, p. 23). In altre parole, questa « legge » ha smesso di operare da quando (1966) Kaldor l'ha scoperta...

(59) V. CRIPPS-TARLING (1972, p. 29).

(60) *Fonte dei dati*: ECE (1972, p. 13), ECE (1970, pp. 66-67 e 133).

(61) Per cercare di soddisfare esigenze sia « economiche » (limitare le stime a gruppi di paesi omogenei) sia « econometriche » (stimare le equazioni sul numero più elevato possibile di dati).

conto di differenze iniziali nei livelli di reddito pro capite (che andavano dai 172 dollari della Jugoslavia ai 2542 dollari degli Stati Uniti) o nelle quote della produzione manifatturiera (che andavano dal 13,3 per cento della Grecia al 34,3 per cento della Germania). Ciò potrebbe dipendere dal fatto che queste due variabili ( $Y/N$  ed  $X/Y$ ) risultano già correlate con i tassi di aumento di produzione ed occupazione (pertanto non apparivano significative se incluse nella regressione stimata). In effetti, i tassi di aumento della produttività nel settore manifatturiero, nel periodo 1950-69 per i paesi considerati, risultano negativamente correlati al livello di reddito pro capite che i diversi paesi avevano all'inizio del periodo, v. tavola III equazione (1) (62).

In realtà, in ambedue i casi, dall'analisi dei dati emergono differenze significative, nell'ambito dei paesi considerati, in termini di relazioni fra livelli di reddito pro capite e quote della produzione manifatturiera e tassi di aumento della produttività. A parità di reddito pro capite e quota della produzione manifatturiera, alcuni paesi hanno registrato tassi di aumento della produttività maggiori di altri paesi (63). Vi sono dunque primi elementi che inducono a ritenere che, al di là di differenze negli stadi di sviluppo (nella misura in cui questi sono identificati con variabili come  $Y/N$  e  $X/Y$ ), la relazione che individua i rendimenti crescenti nel settore manifatturiero sia stata diversa per sottogruppi di paesi.

Si è quindi proceduto a verificare la stabilità di tale relazione nel tempo e per sottogruppi più omogenei di paesi.

Il confronto fra le equazioni (2), (3) e (4) della tavola III, evidenzia i risultati di stima relativi ai 18 paesi, rispettivamente per l'intero periodo 1950-69 (eq. 2), per il primo decennio (eq. 3), e per il secondo decennio (eq. 4). È evidente che nel secondo decennio la *bontà* dell'equazione diminuisce (minor  $\bar{R}^2$ ). Inoltre, risulta minore il parametro di  $\bar{X}$ , mentre è aumentata l'intercetta (e la sua significatività) dell'equazione stessa. Ciò implica che l'aumento della produttività è dipeso meno dall'aumento della produzione, cioè che è diminuito il ruolo dei rendimenti crescenti. Poiché nel secondo decennio, per i 18 paesi considerati, il tasso di crescita medio della produttività

(62) L'equazione corrisponde a quella stimata dall'ECE (v. tavola II, eq. 1); in questo caso, tuttavia, essendo variabile dipendente il tasso di aumento della produttività, la « bontà » della regressione è molto minore (è spiegato solo un 50 per cento della varianza).

(63) Ciò spiega probabilmente perché quelle variabili risultavano poco significative in equazioni stimate per tutti i 18 paesi: esisterebbero, in altre parole, *patterns* diversi per i paesi con sviluppo più rapido e per quelli con sviluppo più lento (in proposito, si veda oltre).

TAVOLA III

1.	$\frac{\dot{X}}{N} = 6,313 - 0,0017 \frac{Y}{N}$ (15,0) (4,30)	$\bar{R}^2 = 0,507$
2.	$\frac{\dot{X}}{N} = 1,05 + 0,60 \dot{X}$ (2,16) (7,97)	$\bar{R}^2 = 0,786$
3.	$\frac{\dot{X}}{N} = 0,80 + 0,61 \dot{X}$ (1,45) (6,98)	$\bar{R}^2 = 0,737$
4.	$\frac{\dot{X}}{N} = 1,51 + 0,54 \dot{X}$ (1,90) (4,66)	$\bar{R}^2 = 0,548$
5.	$\frac{\dot{X}}{N} = 0,30 + 0,75 \dot{X}$ (0,47) (6,50)	$\bar{R}^2 = 0,760$
6.	$\frac{\dot{X}}{N} = -2,07 + 3,86 \log \dot{X}$ (2,74) (9,18)	$\bar{R}^2 = 0,830$
7.	$\frac{\dot{X}}{N} = -2,59 + 4,18 \log \dot{X}$ (2,57) (6,94)	$\bar{R}^2 = 0,784$
8.	$\frac{\dot{X}}{N} = 3,17 + 0,34 \dot{X}$ (7,5) (5,3)	$\bar{R}^2 = 0,847$
9.	$\dot{X} = 4,89 + 1,56 \dot{N}$ (26,2) (10,2)	$\bar{R}^2 = 0,954$
10.	$\frac{\dot{X}}{N} = 0,13 + 0,74 \dot{X}$ (0,10) (2,62)	$\bar{R}^2 = 0,456$

(in parentesi i coefficienti *t* dei parametri).

Definizioni variabili (vedi TAVOLA II).

si è accelerato rispetto al primo decennio, risulterebbe che *altri fattori* vi hanno contribuito, sostituendo, almeno in parte, il ruolo dei rendimenti crescenti, pur definiti in senso così ampio.

Limitando la stima ai 14 paesi più sviluppati (cioè escludendo Grecia, Portogallo, Spagna ed Jugoslavia) si ha invece (v. tavola III, equazione 5), per l'intero periodo post-bellico, un maggior parametro di *X* e un'intercetta dell'equazione minima ed insignificante.

In altre parole, il ruolo dei rendimenti crescenti risulterebbe maggiore nei paesi « maturi » ed invece minore nei paesi meno sviluppati

(i quali hanno però registrato in questo periodo i maggiori tassi di aumento della produttività) (64).

Questi risultati possono essere utilmente confrontati con quanto era già stato trovato in termini di relazione fra tassi di aumento della produzione manifatturiera e del reddito (v. tavola I). Anche in quel caso, limitando la stima ai soli 14 paesi più sviluppati, risultava una curva di regressione più inclinata; dunque, nei paesi « maturi », ad un dato aumento della produzione manifatturiera corrisponde un maggior aumento della produttività e un maggior aumento del reddito. (65). In quel caso, tuttavia, era anche risultato che la relazione migliore aveva una forma non lineare. In effetti, ciò si ripropone anche per la relazione che individua il ruolo dei rendimenti crescenti.

Come risulta dalle equazioni (6) e (7) (rispettivamente per 18 e 14 paesi, per l'intero periodo 1950-70), la stima è migliore in forma non lineare. Ciò significa che, oltre un certo livello, un ulteriore aumento della produzione manifatturiera si accompagna sempre meno ad un ulteriore aumento della produttività. In altre parole, anche i rendimenti crescenti sarebbero... decrescenti! E ciò si connette a quanto già trovato (v. fig. 1): oltre un certo livello, un'ulteriore espansione del settore manifatturiero si accompagnerebbe sempre meno ad un'ulteriore accelerazione dello sviluppo del reddito.

A sua volta, questa relazione non-lineare può essere disaggregata per due gruppi di paesi, identificati dal suo punto di svolta. Si è infatti provato a stimare la più semplice relazione lineare per due sottogruppi di paesi: quelli che hanno avuto un tasso di aumento della produttività, nei vent'anni considerati, superiore al 5 per cento (esclusi i quattro paesi dell'Europa meridionale), per i quali, si veda l'equazione (8) (66); ed i restanti paesi, per i quali, si veda l'equazione (10).

Ne risultano, come prevedibile, due equazioni molto diverse. Per i paesi a sviluppo più rapido la regressione è soddisfacente, ma

(64) Confrontando le stime relative ai due sottoperiodi, rispettivamente per 18 e 14 paesi, risulterebbe che il ruolo dei rendimenti crescenti è maggiore e crescente per i paesi « maturi », minore e decrescente per gli altri quattro.

(65) Confrontando le stime relative ai due sottoperiodi, rispettivamente per 18 e 14 paesi risulterebbe che a pari tassi di aumento della produzione manifatturiera hanno avuto maggiori tassi di aumento del reddito i paesi « maturi »; ma questo fenomeno si è attenuato nel secondo decennio. Il contrario è avvenuto per gli altri quattro paesi, i quali avrebbero quindi avuto un'accelerazione del loro sviluppo pur con un ridotto ruolo (v. nota precedente) dei rendimenti crescenti.

(66) Si veda anche la connessa equazione (9), relativa agli stessi paesi per i quali è stata stimata l'equazione (8), e che è stata stimata perché più corretta dal punto di vista « econometrico ».

l'aumento della produttività risulta in gran parte « autonomo », come misurato dall'intercetta dell'equazione stessa. Il contrario vale per i paesi a sviluppo minore (regressione insoddisfacente, e, comunque,

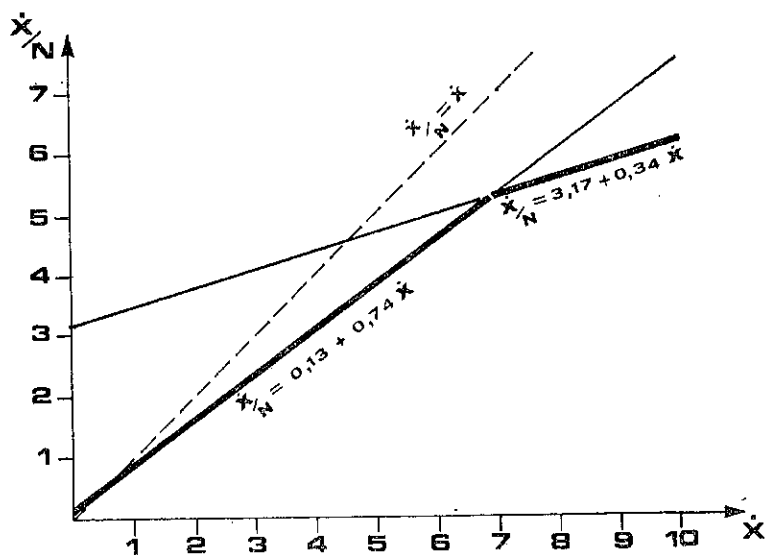
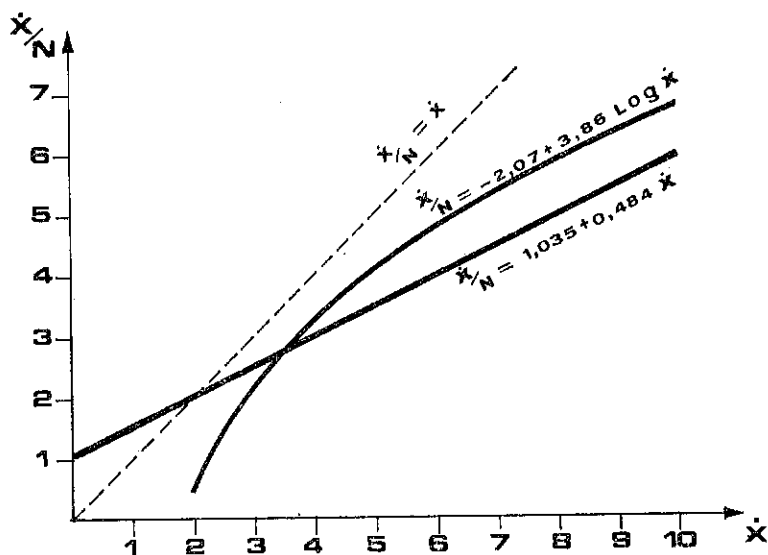


FIGURA 2

maggior importanza dell'aumento di produttività indotto dall'aumento della produzione). In altre parole, ancora una volta, maggiore è l'aumento della produttività e maggiore è il... residuo! (67).

Come appare dalla figura 2 (dove sono rappresentate le equazioni più significative: nella parte superiore l'equazione 6 confrontata con l'equazione stimata da Kaldor, v. tav. II eq. 3; nella parte inferiore le equazioni 8 e 10), si può sostenere che per tutti i paesi, il ruolo dei rendimenti crescenti è decrescente: maggiore a tassi di sviluppo minori, minore a tassi di sviluppo elevati. Oppure, che sono esistiti due diversi *patterns* di crescita: nei paesi a sviluppo più rapido (che hanno avuto i maggiori tassi di aumento di produzione, occupazione e produttività), vi è stato un notevole aumento della produttività indipendentemente dall'operare dei rendimenti crescenti; mentre nei paesi a sviluppo minore (che hanno avuto congiuntamente i minori tassi di crescita di occupazione, produzione e produttività) l'aumento della produttività è notevolmente dipeso dall'operare dei rendimenti crescenti.

In ambedue i casi, i rendimenti crescenti, così individuati, non sarebbero il fattore determinante i maggiori tassi di aumento della produttività e del reddito.

Resta un « residuo » da spiegare, o, se vogliamo, una significativa differenza nei *patterns* da interpretare.

### 3. Conclusioni

Questo risultato, connesso a quanto prima trovato, ridimensiona dunque la tesi secondo la quale la trasformazione strutturale che si accompagna all'espansione dei settori a rendimenti crescenti (se consentita dalla necessaria riallocazione del lavoro) porta ai più elevati tassi di aumento del reddito. Ciò non significa, tuttavia, negare validità ai modelli di trasformazione strutturale né respingere l'ipotesi che esistano in proposito dei *patterns* comuni a più paesi. In generale, resta infatti confermata una sistematica connessione fra livelli di reddito pro capite, quota della produzione manifatturiera, tassi di aumento della produttività e del reddito. Risultano però anche differenze significative nell'ambito dei paesi considerati.

(67) Risultati in parte analoghi erano già stati ottenuti a livello settoriale; v. VA-  
OIAO (1968).

Questi risultati sollevano altrettanti problemi per definire la « posizione relativa » dell'economia italiana: non v'è dubbio che, nel periodo considerato, l'Italia si è trovata nell'ambito dei paesi a sviluppo più rapido, con un tasso di aumento della produzione manifatturiera fra i più elevati. Dalla nostra analisi risulterebbe che solo in parte ciò è dipeso dai « rendimenti crescenti » tipici del settore manifatturiero. Evidentemente, come quasi sempre si sostiene in casi analoghi, una possibile risposta è ottenibile da una analisi condotta ad un maggior livello di disaggregazione (68). Considerazioni in parte analoghe possono essere fatte in tema di conseguenze dell'ipotesizzato alterarsi dei termini di scambio fra manufatti e materie prime. L'effetto sarà evidentemente maggiore per quei paesi che sono caratterizzati da un maggior ruolo dei rendimenti crescenti connessi alla espansione del settore manifatturiero. Anche qui, tuttavia, le prospettive di sviluppo saranno di certo influenzate da ulteriori trasformazioni nell'ambito del settore manifatturiero stesso.

GIACOMO VACIAGO

(68) In proposito, alcuni risultati per l'Italia sono contenuti in una Appendice che può essere richiesta all'Autore.

#### BIBLIOGRAFIA

- ALCHIAN, A., "Reliability of Progress Curves in Airframe Production", *Econometrica*, ottobre 1963.
- BALASSA, B., "Patterns of Industrial Growth: Comment", *American Economic Review*, giugno 1961.
- CHENERY, H. B., WATANABE, T., "International Comparisons of the Structure of Production", *Econometrica*, ottobre 1958.
- CHENERY, H. B., "Patterns of Industrial Growth", *American Economic Review*, settembre 1960.
- CHENERY, H. B., SHISHIDO, S., WATANABE, T., "The Pattern of Japanese Growth, 1914-1954", *Econometrica*, gennaio 1962.
- CHENERY, H. B., TAYLOR, L., "Development Patterns: Among Countries and Over Time", *Review of Economics and Statistics*, novembre 1968.
- CONTI, V., LANCIOTTI, G., TRESOLDI, C., "Struttura ed evoluzione della domanda e dell'offerta nell'industria manifatturiera attraverso le matrici delle interdipendenze settoriali", *Contributi alla ricerca economica del servizio studi della Banca d'Italia*, dicembre 1973.
- COZZI, T., *Sviluppo e stabilità dell'economia*, Torino, 1969.

- CRIPPS, T. F., TARLING, R. J., *Growth in Advanced Capitalist Economies, 1950-1970*, Cambridge, 1973.
- E. C. E., *Some Factors in Economic Growth in Europe During the 1950s*, Ginevra, 1964.
- E. C. E., *Tendances et perspectives structurelles de l'économie européenne*, New York, 1970.
- E. C. E., *The European Economy from the 1950s to the 1970s*, New York, 1972.
- FERGUSON, C. E., "Substitution, Technical Progress and Returns to Scale", *American Economic Review*, maggio 1965.
- GOLD, B., "Industry Growth Patterns: Theory and Empirical Results", *Journal of Industrial Economics*, novembre 1964.
- GRILICHES, Z., RINGSTAD, V., *Economics of Scale and the Form of the Production Function*, Amsterdam, 1971.
- HALDI, J., WHITCOMBE, D., "Economies of Scale in Industrial Plants", *Journal of Political Economy*, agosto 1967.
- HICKS, J. R., "Thoughts on the Theory of Capital, The Corfu Conference", *Oxford Economic Papers*, giugno 1960.
- HIRSCH, W. Z., "Manufacturing Progress Functions", *Review of Economics and Statistics*, maggio 1952.
- KALDOR, N., "Increasing Returns and Technical Progress, A Comment on Professor Hicks's Article", *Oxford Economic Papers*, febbraio 1961.
- KALDOR, N., *Causes of the Slow Rate of Economic Growth of the United Kingdom*, Cambridge, 1966.
- KALDOR, N., "The Case for Regional Policies", *Scottish Journal of Political Economy*, novembre 1970.
- KALDOR, N., "The Irrelevance of Equilibrium Economics", *Economic Journal*, dicembre 1972.
- KATZ, J. M., "Verdoorn Effects, Returns to Scale, and the Elasticity of Factor Substitution", *Oxford Economic Papers*, novembre 1968.
- MAIZELS, A., *Industrial Growth and World Trade*, Cambridge, 1963.
- O.N.U., *A Study of Industrial Growth*, New York, 1963.
- PASINETTI, L., SPAVENTA, L., "Verso il superamento della modellistica aggregata nella teoria dello sviluppo economico", *Rivista di Politica Economica*, settembre-ottobre 1960.
- PASINETTI, L., "A New Theoretical Approach to the Problems of Economic Growth", in GIARDA, P., VACIAGO, G., (a cura di), *The Econometric Approach to Development Planning*, Amsterdam, 1965.
- PEDONE, A., "Produttività agricola e industrializzazione nella prima fase di un processo di sviluppo economico", *Rivista di Politica Economica*, aprile 1959.
- PEDONE, A., "I criteri di aggregazione e il concetto di settore nella teoria dello sviluppo economico", *Rivista di Politica Economica*, luglio 1960.
- PESTON, M. H., "Returns to Scale", *Oxford Economic Papers*, giugno 1960.
- SPAVENTA, L., *Nuovi problemi di sviluppo economico*, Torino, 1962.
- STACEY, R. D., "Uniformity in Output Growth Patterns in the Manufacturing Sector", *South African Journal of Economics*, marzo 1969.
- STREUER, M. D., VOIVODAS, C., "Import Substitution and Chenery's Patterns of Industrial Growth - A Further Study", *Economia Internazionale*, febbraio 1965.

- STURMEY, S. G., "Cost Curves and Pricing in Aircraft Production", *Economic Journal*, dicembre 1964.
- TEMIN, P., "A Time-Series Test of Patterns of Industrial Growth", *Economic Development and Cultural Change*, gennaio 1967.
- VACIAGO, G., "Sviluppo della produttività e 'legge di Verdoorn' nell'economia italiana", in questa Rivista, settembre 1968.
- VERDOORN, P. J., "Complementarity and Long Range Projections", *Econometrica*, ottobre 1956.
- VIGARELLI, F., "La funzione di produzione ad elasticità di sostituzione costante e la stima del tasso di progresso tecnico", *Rivista di Politica Economica*, luglio 1967.
- WALTERS, A. A., (1963 a), "Production and Cost Functions: An Econometric Survey", *Econometrica*, gennaio-aprile 1963.
- WALTERS, A. A., (1963 b), "A Note on Economics of Scale", *Review of Economics and Statistics*, novembre 1963.
- WALTON, F. T., "Manufacturing Employment, Growth and Labour Supply", *Scottish Journal of Political Economy*, gennaio 1967.
- WILLIAMSON, J. G., "Regional Inequality and the Process of National Development: A Description of the Patterns", *Economic Development and Cultural Change*, gennaio 1965.

## Note Bibliografiche

A. GRAZIANI, A. DEL MONTE, D. PICCOLO, A. GIANNOLA, L. MATRONE, *Incentivi e investimenti industriali nel Mezzogiorno*, Franco Angeli editore, Milano, 1973, pagg. 175.

Il sistema degli incentivi per l'industrializzazione del Mezzogiorno — e cioè l'insieme delle misure per lo più finanziarie e fiscali adottate dagli anni '50 in poi per stimolare lo sviluppo industriale nelle regioni dell'Italia meridionale e insulare — è da tempo oggetto di critiche e di volta in volta sottoposto a modifiche e revisioni perché non ritenuto adeguato agli scopi da raggiungere. Ad esso si imputa comunemente di avere favorito l'affermazione nel Mezzogiorno di un sistema industriale scarsamente propulsivo, a debole assorbimento di manodopera, fondato per lo più su unità tecniche di grandi dimensioni nei settori di base (siderurgia, petrolchimica), che hanno scarsi collegamenti, dal lato degli acquisti come dal lato degli sbocchi, con l'ambiente economico circostante (le cosiddette «cattedrali nel deserto»). L'argomento è stato ripetutamente trattato nella pubblicistica economica corrente, ma ha ricevuto

scarsa attenzione da ricercatori e studiosi sicché le indagini rigorosamente condotte in materia sono nel nostro paese singolarmente episodiche e isolate a fronte del cospicuo ammontare di risorse che la pubblica amministrazione somministra alle imprese sotto forma appunto di agevolazioni per l'industrializzazione del Mezzogiorno.

Tra le indagini fondate su un solido impianto analitico e sorrette da un insieme di ipotesi ben definite ed esplicitamente enunciate, si può annoverare questa, coordinata da Augusto Graziani ed eseguita da un gruppo di ricercatori del Centro di specializzazione e ricerche economico-agrarie per il Mezzogiorno di Portici (Napoli).

Il criterio con cui in questa indagine viene giudicata l'efficacia degli incentivi è duplice: da un lato, è un criterio aziendale (per la singola impresa beneficiaria l'apporto degli incentivi si misura come contributo ad elevare i profitti o, forse meglio, il saggio di profitto al di sopra del livello che altrimenti sarebbe permesso dall'esistenza di «diseconomie» specifiche connesse con la localizzazione in una regione arretrata); e dall'altro canto, è un criterio politico-sociale (contri-

buto indiretto degli incentivi a promuovere ulteriori investimenti, indotti appunto dalle iniziative industriali che primamente godono di questi benefici erogati dalla pubblica amministrazione). Giudicato realisticamente alla stregua di ambedue i parametri, il sistema dei sussidi in vigore fino alla nuova legge per il Mezzogiorno approvata nell'ottobre del 1971, come viene descritto nell'appendice al capitolo I del volume, si dimostra essere stato assai insufficiente: le misure finanziarie e fiscali hanno esclusivamente abbassato i costi di impianto e di esercizio delle industrie ubicate nel Mezzogiorno, trascurando di incidere su altri aspetti della gestione aziendale — e precisamente sull'aspetto del mercato di sbocco delle produzioni, e su quelli dell'innovazione tecnico-organizzativa e del reclutamento del personale — che, a detta degli Autori, in un'economia industriale di non perfetta concorrenza, hanno un'influenza determinante sia sui risultati aziendali sia sul grado di integrazione dell'apparato industriale e sulla capacità delle nuove iniziative di indurre ulteriori investimenti.

Concepiti e messi in opera in una visione diciannovesca dello sviluppo industriale (quella per cui in un mercato di concorrenza perfetta i profitti d'impresa aumentano solo purché si riducano i costi e perciò la pubblica amministrazione stimola lo sviluppo industriale a misura che contribuisca ad abbassare i costi di un impianto), i sussidi all'industrializzazione del Mezzogiorno hanno favorito la polarizza-

zione della struttura industriale meridionale su due tipi di imprese — quelle giganti, a mercato internazionale, e quelle semiartigianali, a mercato strettamente locale — ambedue sensibili, e per motivi diversi, agli incentivi finanziari ed insensibili (autonome) agli altri aspetti della gestione non coperti dall'intervento pubblico.

La tesi del dualismo industriale, così favorito dal sistema degli incentivi, è ulteriormente indagata nel capitolo III del volume, dove Alfredo Del Monte, con il sussidio di alcune stime empiriche mostra come gli investimenti industriali nel Mezzogiorno si possano suddividere in due categorie, quelli a carattere locale (sensibili agli incentivi e allo sviluppo del mercato regionale) e quelli di tipo internazionale (dipendenti, oltre che dalle agevolazioni finanziarie, dal mercato delle regioni centro-settentrionali del paese). Per questi ultimi, che sono i più cospicui, si afferma che, essendo determinati da fattori esterni, costituiscono una sorta di economia da *enclave* nell'ambito del Mezzogiorno, non danno luogo, cioè, ad un circuito economico autopulsivo.

L'ipotesi del dualismo industriale è confermata anche dall'esame della distribuzione dei finanziamenti agevolati, contenuta nel capitolo IV del volume, dove si mostra che i fondi erogati si sono concentrati per importi cospicui su poche iniziative mentre le somme residue si sono disperse su una moltitudine di piccoli impianti.

Una ricerca diretta su un campione di 150 imprese industriali della Cam-

pania ha poi confermato che tanto nella scelta delle tecniche produttive quanto nel reperimento della manodopera e nei rapporti tra imprese e mercato di sbocco, i comportamenti dei due gruppi di imprese sono difformi e tali da non configurare solidi rapporti di integrazione e di scambio tra grande e piccola impresa.

Sebbene l'indagine condotta dai ricercatori di Portici sia di tipo analitico, rivolta cioè a stabilire l'efficacia degli incentivi somministrati negli anni passati, pure, nella misura in cui pone in evidenza difetti e incongruenze delle agevolazioni già sperimentate, contiene alcune indicazioni per una riforma del sistema dei sussidi allo sviluppo industriale del Mezzogiorno. Così, nell'introduzione al volume, si indicano misure differenziate da rivolgere alle imprese minori e alle imprese maggiori: alle prime «sembra indispensabile associare le agevolazioni finanziarie con una politica di assistenza tecnica diretta»; per le altre si propone di vincolare i finanziamenti agevolati ad un intervento a favore delle imprese minori del tipo di quello che le grandi imprese già svolgono nelle zone industrializzate del paese nei confronti dei loro fornitori. Si propone cioè di ampliare l'arco delle responsabilità coinvolgendo nella politica di promozione industriale il mondo imprenditoriale in maniera attiva e sistematica, attribuendo in particolare alle grandi imprese una funzione politico-sociale di stimolo e di diffusione della «razionalità» produttiva al di fuori del loro ristretto ambito operativo.

MARIANO D'ANTONIO

MILTON FRIEDMAN, *Monetary Correction, A Proposal for Escalator Clauses to Reduce the Costs of Ending Inflation*, Institute of Economic Affairs, Occasional Paper, N. 41, Londra, 1974, pagg. 54.

L'eccezionale accelerazione del processo inflazionistico negli ultimi due anni ha fornito nuovo stimolo al dibattito sulle cause dell'aumento dei prezzi, sui suoi effetti, e possibili rimedi. In particolare, un aspetto che ha ricevuto crescente attenzione, anche in Italia, riguarda la possibilità di generalizzare meccanismi di «correzione monetaria», o indicizzazione, che adeguino al diminuito potere d'acquisto della moneta contratti — privati e pubblici — altrimenti fissati in termini monetari.

In Italia, come in altri paesi, ciò è già stato da tempo applicato alle remunerazioni del lavoro, attraverso meccanismi di «scala mobile»; ed è in discussione l'estensione ai titoli obbligazionari. La recente proposta di Friedman, elaborata in questo suo breve saggio che ha suscitato notevole interesse (e, negli Stati Uniti, un corrispondente disegno di legge), è di introdurre indicizzazioni in tutti i contratti pubblici (tassazione, indebitamento, spesa pubblica) e, nella misura del possibile, anche nei contratti privati (non solo relativi al pagamento di salari e stipendi, ma anche per contratti finanziari e in generale contratti con pagamento differito nel tempo). Occorre però subito sottolineare che la proposta di Friedman non si identifica con la tesi di quanti sostengono

che « è necessario imparare a vivere con l'inflazione », e quindi propongono l'indicizzazione per ridurre gli effetti negativi (in particolare, per difendere i membri della collettività più « deboli ») di un'inflazione comunque ineliminabile.

L'originalità della sua proposta consiste nel giudicare l'indicizzazione necessaria per creare le premesse dell'eliminazione dell'inflazione, e ciò in un duplice modo: da una parte eliminando tutti gli incentivi al ricorso all'inflazione, dall'altra riducendo i « costi » da sostenere nel periodo transitorio durante il quale si interviene per frenare l'aumento dei prezzi.

Chiarito questo punto, esaminiamo brevemente gli argomenti avanzati da Friedman. Suo punto di partenza (ovvio, date le convinzioni « monetariste » dell'Autore) è che l'aumento dei prezzi è essenzialmente dovuto all'espansione della quantità di moneta. A sua volta, eccessivi aumenti della quantità di moneta, in questo dopoguerra, sono stati determinati in alcuni paesi industriali dalla difesa della parità dei cambi rispetto al dollaro (inflazione « importata » dagli Stati Uniti), e più in generale dalla tendenza dei governi ad espandere la spesa pubblica più che le tasse; e ancora dalla loro eccessiva reazione con politiche monetarie espansionistiche a temporanee recessioni.

Quali che siano le cause di accelerazioni della creazione di moneta, secondo Friedman è da queste che dipende l'accelerato processo inflazionistico; *solo* con riduzioni nel tasso di

crescita della moneta Friedman ritiene che si possa frenare l'inflazione. Fin qui non c'è nulla di nuovo (e forse non è neppure necessario ricordare che per molti economisti queste tesi di Friedman sono solo in parte accettabili).

Più interessanti sono invece le sue considerazioni sulla opportunità di « indicizzare » i principali contratti stipulati in termini monetari. In quanto tale, l'indicizzazione — secondo Friedman — non modifica la relazione fra quantità di moneta e prezzi e quindi non ha effetti *diretti* sul tasso di inflazione (ciò dipenderà però da come si modificano le aspettative). Tuttavia, Friedman osserva, una volta avviato un processo inflazionistico, vi sono tutti i settori « debitori » (primo fra tutti il settore pubblico) che ne traggono beneficio. Nel caso del governo, in particolare, alla svalutazione dei suoi debiti si accompagna un ulteriore aumento delle sue entrate, data la progressività del sistema fiscale (non si dimentichi che Friedman si riferisce agli Stati Uniti e alla Gran Bretagna). Si ha così un'effettiva espansione del settore pubblico sottratta ai tradizionali controlli parlamentari; una tassazione non autorizzata da alcuna legge. E inoltre, ciò rende i politici meno sensibili alla necessità di frenare l'inflazione stessa.

In secondo luogo, una volta avviato il processo inflazionistico, la necessaria restrizione monetaria produrrebbe una serie di effetti collaterali indesiderati che sarebbero invece ridotti dall'indicizzazione dei principali contratti privati. La tesi di Friedman, infatti, è

che ogni variazione del tasso di inflazione, e quindi anche sue riduzioni peraltro desiderabili, altera l'allocatione delle risorse ed introduce distorsioni dovute ai vari ritardi di aggiustamento. In questo caso, l'indicizzazione, proprio perché comporta automatici aggiustamenti nelle variabili *monetarie*, renderebbe più stabili le variabili *reali*.

In conclusione, l'indicizzazione generalizzata, da una parte neutralizzerebbe i fattori che si oppongono ad una necessaria restrizione monetaria (eliminando ogni indiretto incentivo al proseguimento dell'inflazione stessa), dall'altra ridurrebbe i « costi » da sostenere durante il processo di riequilibrio.

Il breve saggio di Friedman è completato da un'utile nota bibliografica sull'argomento; da una raccolta di dati statistici sulla recente inflazione inglese; e da un'interessante appendice che illustra precedenti proposte di indicizzazione dovute a Marshall, Stanley Jevons, Keynes ed altri economisti classici (a cominciare da Joseph Lowe che già nel 1822 osservava che la mancata adozione di indicizzazioni era dovuta « alla deplorabile assenza di studi economici nella preparazione degli uomini politici; ed all'interesse del governo, il maggiore di tutti i debitori, ad una graduale svalutazione della moneta »).

Va tuttavia osservato che queste precedenti proposte, cui Friedman fa riferimento, erano sorte in un diverso contesto e con obiettivi differenti. Marshall, ad esempio, sosteneva la necessità che il governo pubblicasse

un indice delle variazioni del potere d'acquisto della moneta affinché i diversi contratti potessero essere fissati in termini di potere d'acquisto costante. Ciò doveva ridurre l'incertezza e le distorsioni provocate da « fluttuazioni » nel livello dei prezzi, cioè dall'alternarsi di periodi con prezzi crescenti e periodi con prezzi decrescenti. Ma questo non sembra il problema di questo dopoguerra quando la tendenza è sempre stata nella direzione dell'aumento dei prezzi, tendenza che si è a tratti accelerata in risposta all'aumentata incompatibilità delle richieste relative alla distribuzione della produzione nazionale (e, negli ultimi anni, internazionale, come emerge dalle vicende del prezzo del petrolio).

In questo contesto, l'indicizzazione generalizzata rende esplicita la non compatibilità delle richieste, eliminando ogni « illusione monetaria », ed ha quindi una funzione del tutto diversa, poiché costringe le autorità di governo ad affrontare i problemi « reali », senza poterli nascondere, con il facile ricorso a politiche monetarie espansionistiche, dietro il velo della moneta. Il messaggio di Friedman può risultare, in apparenza, di stampo conservatore; ma se ne possono trarre anche indicazioni opposte: politiche monetarie espansionistiche e conseguenti inflazioni rappresentano tentativi di lasciare irrisolti i sottostanti problemi reali; l'indicizzazione costringerebbe invece a risolverli.



RONALD I. MCKINNON, *Money and Capital in Economic Development*, The Brookings Institution, Washington D.C. 1973, pagg. XII-184.

Il tema dello sviluppo economico con riferimento ai paesi a basso livello di reddito costituisce, come è noto, uno degli argomenti per i quali maggiore è stato l'interesse degli economisti nel corso degli ultimi venticinque anni, e il sostanziale insuccesso delle politiche sinora proposte ed attuate allo scopo di garantire in tali paesi tassi di crescita elevati e stabili nel tempo rappresenta uno dei fallimenti più gravi per la ricerca accademica: aiuti da parte dei paesi industrializzati, afflusso di capitali, controllo dei mercati valutari e protezioni doganali, tutti questi ed altri strumenti si sono dimostrati il più delle volte inefficaci nel permettere o favorire il raggiungimento dello scopo per il quale erano stati proposti.

In queste condizioni, non meraviglia il fatto che vi siano tentativi di elaborare modelli di sviluppo aventi una prospettiva completamente diversa e tali da implicare, quindi, politiche differenti, e talvolta del tutto opposte, rispetto a quelle prima ricordate. Il libro di McKinnon costituisce un esempio rilevante di tali tentativi: l'A., infatti, ritiene che la crescita dei paesi sottosviluppati possa essere facilmente attuata, e, a questo scopo, sottolinea la necessità di politiche tendenti alla promozione e alla liberalizzazione dei mercati finanziari e dei capitali, sostiene la tesi di una completa eliminazione dei controlli valutari e sul commercio estero, mentre reputa inutili, quando

non del tutto dannosi, gli aiuti da parte dei paesi industrializzati.

La caratteristica più importante dei paesi sottosviluppati è, secondo McKinnon, la frammentazione, in tali paesi, del mercato dei capitali, per cui, mentre alcune imprese, in particolare quelle operanti nel settore industriale e per l'esportazione, ottengono facilmente finanziamenti a tassi assai bassi, il più delle volte negativi se si tien conto del tasso di inflazione, altre, in particolare quelle agricole, sono costrette a pagare tassi esorbitanti e, spesso, non riescono in alcun modo a reperire fondi a credito. L'allocazione del capitale che così risulta è di conseguenza molto lontana da quella ottimale. E' necessario, quindi, favorire la intermediazione finanziaria in generale e quella bancaria in particolare anche nelle aree agricole e perseguire, nello stesso tempo, politiche di alti tassi reali, non solo monetari, di interesse, in modo da eliminare lo spreco di risorse in investimenti poco efficienti e di indirizzare l'uso delle stesse in quei settori, in particolare in quello agricolo, dove i progetti di investimento sono caratterizzati da più alti tassi di rendimento, ma non vengono oggi attuati a causa della mancanza di finanziamenti.

L'A. afferma poi che un aumento nella quantità di moneta in termini reali rende possibile e causa un più elevato livello degli investimenti e una più efficiente allocazione degli stessi; tale affermazione, secondo la quale è sufficiente, in un paese sottosviluppato, aumentare la quantità di moneta in termini reali, per ottenere contemporaneamente una più rapida

accumulazione del capitale e l'introduzione di migliori tecniche produttive, costituisce la base per tutte le tesi sostenute nel libro; purtroppo, però, non è spiegata né sostenuta in modo chiaro e convincente a livello teorico.

A livello empirico, a sostegno della propria tesi, McKinnon fa riferimento all'esperienza di numerosi paesi: quelli, nei quali la intermediazione finanziaria è aumentata, in rapporto al reddito, più rapidamente, come è avvenuto per la Germania e il Giappone, hanno avuto alti tassi di sviluppo; quelli, in cui è diminuita, come Argentina, Brasile e Cile, hanno avuto risultati deludenti in termini di crescita economica; anche le esperienze di paesi come la Corea, l'Indonesia e Taiwan confermano, secondo l'A., la sua tesi. A parte la scarsa comparabilità di economie come quella tedesca e quella giapponese con le economie dei paesi sudamericani e dell'Indonesia, occorre dimostrare che un efficiente mercato dei capitali sia la causa dello sviluppo, e non viceversa. McKinnon su questo punto offre poco; il lettore rimane quindi incerto e talvolta anche scettico a proposito della sua tesi.

Più interessante è, a nostro parere, la tesi che politiche monetarie restrittive basate sulla diminuzione della quantità di moneta e della disponibilità di credito, possano determinare una diminuzione della capacità di finanziamento del capitale circolante da parte delle imprese, e, quindi, del loro livello produttivo, anche in presenza di una domanda elevata della loro produzione. La politica monetaria restrittiva, cioè, determinerebbe

una caduta del livello dell'offerta aggregata potenziale, e quindi possibili strozzature nel sistema economico, anche in presenza di una incompleta utilizzazione del capitale fisso, a causa del vincolo costituito dalla quantità di credito disponibile.

La validità di questa tesi non è, a nostro parere, necessariamente limitata ai paesi sottosviluppati, ma può essere sostenuta anche in relazione ad altri paesi e, in particolare, all'Italia, in periodi come quello attuale e come quello della crisi del 1963-64. McKinnon, però, si limita ad accennare all'idea e non la approfondisce in modo organico ed esauriente, anche perché, si può pensare, la prospettiva del libro è quella dello sviluppo di medio e lungo periodo e non a breve termine, rilevante, invece, in fenomeni come quelli prima descritti.

L'ultima parte del libro esamina problemi relativi al commercio estero e al movimento di capitali. McKinnon auspica una completa liberalizzazione in questo campo, poiché a suo parere, dazi doganali, protezioni e licenze di vario genere, controlli quantitativi e divieti causano situazioni di inefficienza, con investimenti eccessivi nei settori protetti o sovvenzionati a danno degli altri. Solo una completa liberalizzazione può evitare questi pericoli. Allo scopo di impedire che l'afflusso dei capitali esteri renda impossibile il controllo dell'offerta di moneta all'interno, e favorisca fenomeni inflazionistici, l'A. suggerisce l'uso di una « gliding parity », cioè di una lenta ma continua svalutazione del tasso di cambio, la quale scoraggi un forte afflusso di capitali,

altrimenti promosso dall'adozione all'interno di un livello dei tassi d'interesse superiore a quello internazionale. Tutto sommato, però, secondo McKinnon non vi è necessità di capitali esteri nei paesi sottosviluppati; anzi il loro afflusso dovrebbe essere combattuto, perché potrebbe rendere meno impellente la promozione e la liberalizzazione dei mercati finanziari e dei capitali all'interno, e quindi allontanare nel tempo le riforme ritenute più urgenti. Non si capisce, però, perché, in paesi in cui anche secondo l'A. vi è insufficienza endemica di capitali, non si dovrebbe

contemporaneamente tentare di avere e quelli esteri e maggiore formazione di quelli interni, dato che non vi è reale contrasto tra le due cose.

In conclusione, *Money and Capital in Economic Development* è un libro interessante, anche se, almeno a parere di chi scrive, non sempre convincente. Esso, specie se inquadrato nell'ampio spettro delle tesi sostenute a proposito del problema dello sviluppo, occupa una posizione originale non ortodossa, che, proprio per questo merita di essere considerata con attenzione.

ALBERTO NICCOLI

## Publicazioni ricevute

*Arbitrage commercial. Essais in memoriam Eugenio Minoli.* Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1974, pagg. 538. Collana di studi sull'arbitrato, N. 3.

[Raccolta di trentasette saggi di studiosi ed esperti italiani e stranieri in materia di arbitrato commerciale.]

ATTANASIO, DINO: *Fattori di localizzazione nell'industria manifatturiera.* Centro Studi Confindustria/Somea, Bologna, 1974, pagg. 184.

CASELLI, CLARA: *Il sistema bancario della Tanzania.* Cassa di Risparmio delle Province Lombarde, Milano, 1974, pagg. VIII-392. «I mercati creditizi dei paesi africani», Collana diretta dal prof. Giordano Dell'Amore, N. 10.

*Contributi alla ricerca economica.* N. 3, Servizio Studi della Banca d'Italia, Roma, dicembre 1973, pagg. 320.

[I saggi inclusi in questo volume dei *Contributi* contengono una parte dei risultati di una ricerca compiuta presso il Servizio Studi della Banca d'Italia sul processo di integrazione economica europea e sui suoi riflessi nei confronti dell'economia italiana.

Descritte le tappe fondamentali della rimozione delle barriere doganali e delle restrizioni ai movimenti dei capitali, sono stati approfonditi i tratti salienti dell'integrazione commerciale e finanziaria tra i paesi europei, insieme con i condizionamenti che essa ha comportato per le politiche monetarie dei vari paesi.

L'attenzione è stata quindi concentrata sui nessi tra il processo di integrazione e alcuni caratteri rilevanti dello sviluppo economico italiano; specifico riferimento è stato fatto all'influenza che il crescente grado di apertura ha esercitato sulla nostra struttura produttiva e sulle politiche volte all'equilibrio interno ed esterno.

I saggi vertono in particolare sui seguenti argomenti: «Integrazione finanziaria internazionale, formazione della ricchezza e struttura delle bilance dei pagamenti» (P. ALESSANDRINI - O. VITO COLONNA), «Integrazione e sviluppo dell'economia italiana nell'ultimo ventennio» (P. GIOCCA - R. FILOSA - G. M. REY), «Struttura ed evoluzione della domanda e dell'offerta nell'industria manifatturiera» (V. CONTI - G. LANCIOTTI - C. TRESOLDI), «La componente estera della base monetaria e le 'regole del gioco' nei paesi CEE e negli USA» (G. CRISTINI), «Evoluzione della struttura del commercio estero dei paesi membri della CEE» (E. DALBOSCO - F. PIERELLI), «L'esperienza italiana in materia di

cambi fluttuanti e il 'serpente comunitario' » (F. MASERA), « Evoluzione delle tariffe doganali italiane dei prodotti manufatti nel quadro della integrazione economica europea » (C. M. PIERUCCI - A. ULIZZI), « Il processo d'integrazione reale-finanziaria dell'economia italiana nella CEE » (R. VICARELLI).]

*Costruire ed abitare, Aspetti problemi prospettive.* Saggi scelti a cura di Luigi de Rosa. Credito fondiario, Roma, 1974. Vol. II, pagg. VIII-474.

[I saggi di questo secondo volume sono dedicati ai problemi particolari dell'industrializzazione dell'edilizia, salvo l'ultimo saggio che concerne i risultati di un'indagine sperimentale sull'« uso dell'abitazione su una fascia tipologica omogenea nell'area emiliana ».]

*Credito (II) e le Regioni.* Atti del Convegno Chianciano Terme, 25-26 maggio 1973, pagg. 308. Pubblicazione edita a cura dell'Assessorato al bilancio e finanza della Regione Toscana.

FERRETTI, MARIO: *La teoria del credito dei fornitori.* Jovene editore, Camerino, 1974, pagg. 190. Pubblicazioni della Facoltà di giurisprudenza dell'Università di Camerino, N. 4.

[Il lavoro è dedicato principalmente all'esposizione di un modello teorico relativo agli effetti *ex post* del credito dei fornitori.

L'A., dopo essersi fermato brevemente sulle caratteristiche empiriche del credito dei fornitori, discute alcuni problemi riguardanti il suo processo di creazione; e in particolare i rapporti tra credito dei fornitori, da un lato, e imperfezioni nei mercati dei beni, dimensioni e sviluppo delle imprese e ricorso ai normali canali finanziari dall'altro. Riassume quindi le principali posizioni emerse nella letteratura circa la questione specifica degli effetti del credito dei fornitori sulla velocità della circolazione. Si giunge così alla parte centrale della trattazione, contenuta nei capitoli quarto e quinto, nei quali l'A. espone un'impostazione alternativa, allo scopo di « collaudare », nei limiti del possibile, le conclusioni divergenti proposte dalla letteratura. Il libro si conclude con una valutazione, dal punto di vista della politica monetaria, dei risultati dell'analisi.]

*Ferrovie (Le) regionali: studi ed esperienze nell'area metropolitana di Torino.* Centro studi sui sistemi di trasporto, Roma, 1974, pagg. IX-161. Quaderno N. 7.

HYMER, STEPHEN: *Le imprese multinazionali.* Introduzione e traduzione di Giacomo Luciani. Giulio Einaudi Editore, Torino, 1974, pagg. XVI-152. Serie di politica economica diretta da Antonio Giolitti.

[Scarsi sono i contributi che hanno tentato di formulare una *teoria* dell'impresa multinazionale, di spiegare cioè in termini generali la ragione storica di questa forma di organizzazione della produzione e di offrire un'analisi delle conseguenze che l'esistenza di imprese multinazionali ha sul sistema economico del paese di origine, o su quello dei paesi in cui l'impresa è presente con sue consociate. A questo tipo di trattazione appartiene l'opera

di S. Hymer. Questi imposta la sua analisi sulla teoria dell'impresa: le imprese investirebbero all'estero se e perché operano in un mercato imperfetto e vogliono sfruttare un qualche vantaggio oligopolistico in loro possesso (Cap. I). L'espansione all'estero sarebbe il logico sviluppo geografico del processo di crescita dell'impresa in senso sia verticale che orizzontale, processo che continua ininterrottamente dalla nascita del capitalismo (Cap. II). Le chiavi interpretative dell'impresa multinazionale sarebbero pertanto, da un lato, la teoria dell'oligopolio e, dall'altro, la teoria dello sviluppo della gerarchia dell'impresa. Non a caso i due autori che Hymer cita più sovente sono Bain (il più importante studioso americano dell'oligopolio) e Chandler (il più importante storico del *management* nella impresa americana).

Secondo Hymer, l'attività delle imprese multinazionali non comporterebbe necessariamente uno sfruttamento o impoverimento del paese nel quale operano, sia questo avanzato o sottosviluppato. La principale conseguenza sarebbe invece un processo di progressiva « alienazione », cioè divisione del lavoro, autoritarismo e gerarchia, che tenderebbero ad aggravare non solo le divisioni di classe, ma anche quelle di razza, sesso, cultura, gruppo etnico (secondo un tipo di analisi comune fra gli economisti « radicali » negli Stati Uniti).]

MORISHIMA, M.: *La teoria economica di Marx. Una teoria duale del valore e della crescita.* Istituto Editoriale Internazionale, Milano, 1974, pagg. 211. Collana di economia diretta da Giorgio Lunghini e Luigi Spaventa, N. 4.

[L'A. passa in rassegna il pensiero economico di Marx alla luce della teoria economica odierna nella sua forma più avanzata. A differenza di altri « incontri » tra Marx e la scienza economica contemporanea, lo studio di Morishima non è un tentativo di integrare il marxismo nelle analisi del pensiero economico successivo ma, al contrario, intende utilizzare Marx per sviluppare i problemi posti dalla ricerca contemporanea.

L'opera è divisa in cinque parti. La prima traduce la teoria classica del valore-lavoro in termini matematici, in una forma ormai familiare, parallela alle equazioni intersettoriali prezzo-costo di Leontieff. Nella seconda parte viene discusso un teorema relativo al saggio di profitto, che spiega la teoria dello sfruttamento di Marx; il teorema è dimostrato utilizzando i concetti di frontiera dello sfruttamento e di frontiera dei prezzi dei fattori — argomento all'avanguardia della teoria economica contemporanea. La conversione del valore delle merci nei loro prezzi di produzione è affrontata nella terza parte. La quarta parte tratta della teoria marxiana della crescita economica. La quinta è dedicata principalmente a una valutazione dei risultati raggiunti da Marx.]

MUNDELL, ROBERT A.: *Economia internazionale.* Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1974, pagg. 418. Biblioteca moderna di economia, diretta da Federico Caffè.

[E' la traduzione di un'opera del 1968, *International Economics*. L'opera, basata su un'impostazione di equilibrio economico generale, considera i problemi classici della teoria del commercio internazionale, dalla svalutazione alle tariffe, dai movimenti di capitali alle unioni doganali, ai problemi di aggiustamento della bilancia dei pagamenti. Discute inoltre una serie di problemi trattati da poco nella letteratura, quali le aree valutarie ottimali, l'uso combinato delle politiche monetaria e fiscale ai fini del raggiungimento simultaneo dell'equilibrio interno ed esterno, il mercato dell'oro, le crisi dei cambi.

Il volume mostra come l'impostazione che consiste nel costruire un modello di economia chiusa e nell'introdurre successivamente lo scambio internazionale abbia limiti ben precisi, che vanno superati mediante un'analisi che integri la tradizione keynesiana con quella dell'equilibrio economico generale.]

*Politique (La) agricole de la Communauté Economique Européenne. Organisation de Coopération et de Développement Economiques, Parigi, 1974, pagg. 131. Rapports sur les politiques agricoles.*

[Il rapporto — che si inquadra in un programma di esami delle politiche agricole dei paesi membri dell'OCSE — è diviso in due parti. La prima, « La situation dans l'agriculture », offre una visione d'insieme della situazione e dei problemi dell'agricoltura nei paesi CEE, quale introduzione all'esame della politica agricola comune.

La seconda parte, « Objectives et mesures de politique agricole », esamina l'evoluzione della politica agricola comunitaria dall'istituzione della Comunità Economica Europea. Le sue cinque sezioni riguardano in particolare: a) gli obiettivi e il sistema di base; b) l'organizzazione comune dei mercati agricoli; c) le misure e le proposte per quanto concerne le strutture, le politiche sociali e l'ambiente; d) il finanziamento della politica agricola comune; e) gli aiuti nazionali e le spese pubbliche. In allegato, una tabella riepilogativa degli strumenti e delle misure di regolamentazione del mercato della CEE.]

RUOZI, ROBERTO: *Aspetti organizzativi e finanziari delle piccole e medie imprese lombarde*, Dott. A. Giuffrè Editore, Milano, 1974, pagg. 62.

[La pubblicazione è centrata sulla possibilità da parte degli istituti di credito a medio termine di allargare l'offerta alle aziende finanziate di servizi non tradizionali come quelli di consulenza finanziaria, amministrativa, commerciale. A tal fine sono esaminati i risultati di un'indagine campione svolta dal Mediocredito Regionale Lombardo intesa ad accertare alcuni aspetti strutturali, funzionali e finanziari delle piccole e medie imprese industriali della propria zona.]

SANTORO, FRANCESCO: *La politica dei trasporti della Comunità Economica Europea*. Unione Tipografico-Editrice Torinese, Torino, 1974, pagg. XII-444. Biblioteca moderna di economia, diretta da Federico Caffè, N. 8.

[La nascita del Mec ha posto problemi di collaborazione tecnica e di programmazione e sviluppo comune dei trasporti. Altri problemi sono sorti per la regolamentazione delle tariffe, soprattutto nell'intento di evitare sviamenti nella localizzazione delle attività produttive nell'area comunitaria, o per dare un più soddisfacente assetto alla concorrenza tra le varie attività che operano nei trasporti.

Il volume — che si divide in cinque parti — esamina questo complesso di problemi e analizza da un punto di vista economico i regolamenti approvati a Bruxelles e i progetti che sono ancora in discussione.]

*Scritti in onore di Guglielmo Tagliacarne*. Editi a cura dell'Istituto di Statistica Economica dell'Università di Roma. Roma, 1974, pagg. 571.

[I trentaquattro contributi, di autori italiani e stranieri, sono preceduti da una « Nota biografica » di G. Tagliacarne e da una « bibliografia selezionata » dei suoi scritti.]

SOHMEN, EGON: *I cambi flessibili*. Cassa di Risparmio delle Provincie Lombarde, Milano, 1974, pagg. LXXI-315. Collana internazionale di saggi monetari creditizi e bancari, diretta dal Prof. Giordano Dell'Amore, N. 27.

[E' la traduzione della seconda edizione di un'opera del 1969 di E. Sohmen, *Flexible Exchange Rates*, decisa difesa di un sistema dei cambi basato sui principi: a) della convertibilità integrale fra tutte le monete (o almeno fra quelle dei paesi evoluti); b) della libera determinazione dei tassi di cambio da parte delle forze del mercato; c) della abolizione dei divieti e dei controlli in campo commerciale e valutario.

Cardine essenziale della tesi del Sohmen è la fiducia nella idoneità delle politiche monetarie e fiscali al conseguimento del grado di stabilità dei cambi (che non si identifica con l'immobilità assoluta) che i pubblici poteri considerano desiderabile. I cambi non devono essere uno strumento della politica economica, ma una variabile che si aggiusta automaticamente secondo le scelte effettuate dalle autorità in campo monetario e fiscale.

La trattazione del Sohmen è preceduta, nell'edizione italiana, da un'ampia nota introduttiva di S. Loddo, intesa ad allargare l'analisi dell'A. a questioni che, appena accennate nel testo, sono oggi di attualità; e a far convergere l'attenzione del lettore anche sugli aspetti prevalentemente operativi dei sistemi valutari alternativi (come gli strumenti di controllo del rischio di cambio a disposizione dei titolari di investimenti all'estero e la posizione strategica delle aziende di credito nell'offerta della copertura a termine).]

*Statistiche sulle società italiane per azioni*. Vol. XIX. Bilanci 1968-1971. Associazione fra le società italiane per azioni, Roma, 1974, pagg. 419.