

Progresso tecnico e competitività internazionale nella esperienza italiana*

Il processo di revisione, cui è stata sottoposta la teoria neoclassica del commercio internazionale per la sua sperimentata incapacità a fornire un valido strumento esplicativo degli attuali andamenti degli scambi mondiali, ha condotto alla recente formulazione di più realistici modelli interpretativi, nei quali si tende ad attribuire una particolare rilevanza al ruolo svolto dal progresso tecnologico nel determinare l'effettiva specializzazione internazionale delle produzioni. Scopo del presente studio è di delineare brevemente le caratteristiche basilari dei nuovi orientamenti teorici, per tentare poi (dopo aver posto in evidenza i limiti di precedenti indagini) un'ulteriore analisi empirica del commercio estero italiano alla luce di tali orientamenti.

I. - Ipotesi teoriche

I. Sin dal suo sorgere la teoria neoclassica del commercio internazionale aveva destato notevoli perplessità sulla sua possibile utilizzazione al fine di spiegare l'andamento e la struttura dei flussi internazionali di beni, essendo essa basata su ipotesi restrittive, irrealistiche e di carattere essenzialmente statico (1). L'impossibilità

* Una più estesa trattazione del modello del « ciclo del prodotto », unitamente ad un tentativo di sistemazione organica della letteratura sugli effetti del progresso tecnico sulla competitività internazionale, è presentata in uno studio in corso di pubblicazione nel volume a cura di G. VACIAGO *L'economia italiana nella integrazione internazionale*. A tale saggio si rimanda il lettore per tutta la documentazione statistica e per un'ampia esposizione delle ulteriori verifiche empiriche effettuate. L'autore intende esprimere la sua gratitudine al prof. R.C.O. Matthews dell'università di Oxford per le utili osservazioni. Tuttavia, la responsabilità di eventuali errori è soltanto dell'autore.

(1) La formulazione della teoria neoclassica del commercio internazionale (anche detta della proporzione dei fattori) si deve ai fondamentali contributi di E. HECKSHER (1950, ristampa), B. OHLIN (1967, ristampa) e P. SAMUELSON (1948). Per una completa e chiara specificazione delle ipotesi poste alla base di questa teoria, si veda la tav. 2.

stessa della teoria della « proporzione dei fattori » a fornire una adeguata descrizione della divisione internazionale del lavoro fu chiaramente posta in evidenza dai risultati *paradossali* di Leontief, nella misura in cui gli Stati Uniti, paese indubbiamente abbondante di capitale, risultavano esportare prodotti *labor intensive* (2). Inoltre, l'aspetto più rilevante delle attuali tendenze del commercio mondiale va certamente individuato nell'intensificarsi degli scambi tra le nazioni economicamente avanzate, con struttura produttiva e livelli di reddito non molto dissimili. Costatazione che si pone nuovamente in contrasto con le deduzioni del modello neoclassico, il cui mancato funzionamento può essere in parte attribuito all'accettazione dell'ipotesi di concorrenza perfetta, « il che esclude imperfezioni nelle conoscenze, ignora il ruolo delle imprese multinazionali e dei connessi fenomeni di concorrenza monopolistica nel commercio mondiale. La stessa trattazione dei problemi dello sviluppo economico non è soddisfacente, in quanto trascura, considerandole determinate esogenamente, le variabili di maggiore interesse, ossia l'accumulazione capitalistica ed il saggio di progresso tecnico » (3). Infatti, nella teoria tradizionale dei costi comparati non venivano per nulla considerate le differenze nei livelli tecnologici e nell'efficienza produttiva tra le varie nazioni. L'assunzione, inoltre, di una perfetta ed istantanea trasmissione delle « conoscenze » assicurava che ciascuna produzione sarebbe stata immediatamente localizzata nelle nazioni ad essa più adatte in termini di costi comparati. Se questa scarsa attenzione prestata alle differenze nella tecnologia può essere giustificata in un mondo che cambia lentamente, non altrettanto possiamo affermare in presenza di rapidi mutamenti tecnologici. La stessa recente tendenza a considerare il progresso tecnico, nelle forme di innovazione, imitazione, *learning by doing*, come un processo essenzialmente endogeno, trasposta in un contesto internazionale sta ad indicare come la medesima origine per nazioni delle innovazioni tecnologiche non sia la risultante di un processo casuale, ma possa essere, piuttosto, sistematica. Nell'ulteriore ipotesi che le nuove tecnologie, nate in una data area geografica, richiedano tempo per diffondersi altrove, il possesso di tale *conoscenza* viene a conferire un distinto e rilevante vantaggio nei mercati esteri. Non si può non ram-

(2) V. W. LEONTIEF (1956). Per una precedente critica della teoria neoclassica, v. J. WILLIAMS (1929).

(3) V. H.G. JOHNSON (1969) pag. 59.

mentare come su 139 innovazioni (a partire dal 1945) ben 93 (67%) siano state inizialmente introdotte nel settore industriale degli Stati Uniti e come sul loro costante flusso sia in gran parte basato il successo di questo paese nei mercati d'esportazione (4). Si rende pertanto necessaria una teoria dinamica dei vantaggi comparati, in cui si attribuisca una posizione centrale agli aspetti di produzione e diffusione delle nuove conoscenze tecniche in un'economia mondiale in rapido sviluppo. Non sono mancati, ultimamente, delle stimolanti analisi in tale direzione, le quali nel loro insieme forniscono gli elementi essenziali per formulare un tale genere di teoria. Pur nella diversità di accenti, esse pongono in particolare risalto il ruolo svolto dal progresso tecnologico nel commercio internazionale. Nelle pagine seguenti intenderemo per progresso tecnologico un processo dinamico di accumulazione di un nuovo stock di conoscenze attinenti ai processi produttivi, e quindi un avanzamento nella tecnologia nelle forme di nuovi beni (o di un loro sostanziale miglioramento) e/o una riduzione dei costi medi di produzione di beni già esistenti (5).

2. Un interessante risultato del lungo dibattito sulle cause e gli effetti del divario tecnologico esistente tra i paesi industrializzati è consistito nel riconoscere che il vantaggio sperimentato dagli Stati Uniti nell'esportazione di beni tecnologicamente avanzati poteva riflettere più una relativa abilità degli stessi nell'innovare che una loro maggiore efficienza nel produrre tali beni una volta introdotti nel mercato (6). Nella misura in cui tale ipotesi è accettabile (escludendo inoltre l'esistenza di continue economie di scala ed un completo blocco della trasmissione delle conoscenze tecnologiche) si assisterà, nel tempo, ad una graduale diffusione della produzione verso i paesi ove le condizioni di produzione sono economicamente più favorevoli. Le modalità di attuazione di questo processo di internazionalizza-

(4) V. R. LACROIX (1971) e D. KEESING (1967).

(5) Per quanto concerne le differenze internazionali nei flussi delle innovazioni tecnologiche, ci si limiterà ad osservare che un'importante variabile esplicativa è costituita dalla complessiva disponibilità di personale scientifico, particolarmente della sua frazione impegnata in attività di ricerca scientifica. Il livello delle spese per ricerca e sviluppo è ugualmente rilevante, in quanto le innovazioni tecnologiche sono generalmente considerate l'output dell'investimento in ricerca scientifica. L'ampiezza del mercato costituisce infine un elemento ugualmente rilevante, in quanto determina il volume atteso delle vendite per ogni possibile innovazione.

(6) V. G. HUFBAUER (1966) e la chiara sintesi di J. DUNNING (1971).

zione delle produzioni sono state recentemente analizzate in base a due modelli, raggruppati, solitamente, sotto la denominazione di modelli del « divario tecnologico » e del « ciclo del prodotto » (7). Nel loro insieme essi forniscono gli elementi essenziali per una stimolante teoria dinamica del commercio internazionale, in cui gli stessi investimenti diretti di capitale ottengono una nuova ed interessante spiegazione. I due modelli possono essere schematicamente delineati, in termini di un'innovazione « nel prodotto », secondo le seguenti fasi:

- 1) il paese innovatore è inizialmente il solo produttore ed esportatore del nuovo prodotto;
- 2) i produttori di altre nazioni, in seguito all'inizio della produzione locale, tenderanno a ridurre gradualmente il saggio di crescita di tali esportazioni;
- 3) i beni prodotti in questi ultimi mercati divengono competitivi con quelli del paese innovatore nei mercati terzi, riducendone ulteriormente la quota nel mercato mondiale;
- 4) infine, i primi imitatori saranno in grado di competere efficacemente nello stesso mercato del paese innovatore.

La rapidità o la stessa realizzazione di tale processo dipendono, ovviamente, dall'esistenza o meno di barriere di vario genere alla libera circolazione delle merci. Mentre nella teoria del divario tecnologico si ipotizza che il processo di imitazione è essenzialmente ritardato o impedito dalla mancanza del necessario *know-how* (oppure è localmente disponibile ad un costo eccessivamente elevato), per i sostenitori della teoria del ciclo del prodotto l'ostacolo all'inizio della produzione locale consiste nelle ridotte dimensioni del mercato interno. Avendo la successiva letteratura empirica posto in evidenza la validità di entrambe le ipotesi (e la necessità di una loro integrazione), si è preferito non mantenere ulteriormente tale distinzione e fare, piuttosto, riferimento ad un modello più generale denominato « modello del ciclo vitale del prodotto ».

(7) I lavori più significativi appartenenti al primo gruppo di modelli sono quelli di M. POSNER (1961), C. FREEMAN (1963), G. HUFBAUER (1966); per il secondo gruppo, gli studi di VERNON (1966), L. WELLS (1969), ed in parte di S. HIRSCH (1967).

CARATTERISTICHE DEL CICLO DEL PRODOTTO

TAV. I

Caratteristiche	Fasi del ciclo		
	iniziale	di sviluppo	matura
Tecnologia	Tecniche produttive in rapido mutamento. Dipendenza dalle economie esterne.	Introduzione graduale di sistemi produttivi di massa. Variazioni ancora frequenti delle tecniche produttive.	Processi produttivi a catena. Limitate innovazioni di un certo rilievo.
Intensità di capitale	Bassa.	Alta, a causa dell'elevato tasso di obsolescenza.	Alta, a causa della grande quantità di macchinario specializzato.
Struttura dell'industria	Il <i>know-how</i> condiziona l'ingresso.	Aumenta il numero delle imprese. Fusioni e crescente integrazione.	La posizione di mercato e le risorse finanziarie influenzano l'ingresso di nuove imprese. Il numero delle imprese diminuisce.
Fattore umano « strategico »	Ricercatori e ingegneri.	Imprenditori.	Lavoro scarsamente specializzato.
Struttura della domanda	Mercato del venditore. Il rendimento e il prezzo dei sostituti determinano le aspettative dei compratori.	I singoli produttori si trovano esposti a una crescente elasticità di prezzo. La concorrenza riduce i prezzi. Le informazioni sul prodotto si diffondono.	Mercato del compratore. Le informazioni sul prodotto sono prontamente disponibili.

Fonte: SEEV HIRSCH: (1967) pag. 23, riprodotta in P. MIURIN e C. SANIINI (1971).

Esso si basa sulla ben nota circostanza che la produzione di ciascun bene presenta un preciso ciclo vitale, lungo il quale le stesse caratteristiche della tecnologia di produzione e dello smercio passano attraverso cambiamenti ben prevedibili (8). Quando, infatti, un nuovo bene è introdotto nel mercato, si assiste generalmente ad

(8) Una particolareggiata specificazione di tali mutamenti nelle tre fasi tipiche del ciclo del prodotto (cioè, innovazione, sviluppo e maturità) è delineata nel saggio di S. HIRSCH (1967) e sintetizzata nella tav. I. In particolare, HIRSCH definisce *nuovo* prodotto quello che è manufatto con metodi mai prima utilizzati nell'industria e/o è basato su una recente invenzione.

una considerevole proliferazione di modelli. Le necessità dei clienti non sono ancora conosciute. E' difficile confrontare un modello con un altro, dal momento che non sono stati ancora sviluppati dei *performance standards*. Produzioni in piccola serie e frequenti cambiamenti caratterizzano i processi produttivi. L'input determinante è il *know-how* scientifico ed ingegneristico. Di conseguenza il costo di impiego di questo personale verrà a costituire una più larga frazione delle spese totali, in confronto alle fasi successive. I prezzi sono relativamente elevati e la domanda inelastica. Col passare del tempo i prodotti divengono più standardizzati, man mano che ci avviciniamo alle fasi di sviluppo e della maturità delle produzioni. I clienti possono più facilmente confrontare i vari modelli. La competizione basata sui prezzi assume una maggiore importanza o, alternativamente, la tecnica pubblicitaria è più intensamente utilizzata per creare un'immagine di differenziazione del prodotto. Il processo produttivo è caratterizzato da più estese serie produttive, impianti specializzati e da un maggior rapporto capitale-lavoro. In altre parole, quando il prodotto raggiunge la fase della maturità o della standardizzazione, la tecnologia diventa più stabile e la intensità capitalistica del processo produttivo maggiormente elevata, a causa del notevole impiego di impianti specializzati per la produzione di massa. In confronto alla fase iniziale, il lavoro semi-qualificato o non qualificato diviene una larga frazione della forza lavorativa. Pertanto, il costo del lavoro non qualificato comincerà ad assumere una maggiore rilevanza (9). Le mutevoli caratteristiche della tecnologia di produzione e delle condizioni della domanda in ciascun stadio del ciclo vitale di un prodotto vengono dunque a costituire gli elementi essenziali nello stabilire quale paese lo produce, esporta o importa. La classificazione generalmente accettata include le quattro fasi precedentemente esaminate, attraverso le quali si realizza la internazionalizzazione della produzione e del commercio di un prodotto. I fattori essenziali nel determinare quanto a lungo un prodotto rimarrà in ciascun stadio e l'esatta configurazione della curva descrivente il ciclo sono rappresentati dalla relativa attrattiva del bene per i differenti gruppi di reddito, dalle economie di scala

(9) In altre parole, nel corso del ciclo vitale del prodotto si assiste ad un sistematico *bias* nel cambiamento della funzione di produzione richiesta per produrre il detto bene. In un'analisi più semplificata, il precedente schema sembra suggerire un modello a tre fattori: capitale, lavoro non qualificato e lavoro altamente specializzato.

(statiche e dinamiche) esistenti nel processo produttivo (10) e dall'importanza dei costi di trasporto e doganali.

Verosimilmente, l'installazione del primo impianto, al di fuori del paese innovatore (ad esempio, degli Stati Uniti), avrà luogo in nazioni piuttosto simili per livello di reddito e costo del lavoro (ad esempio, Europa Occidentale) (11). Inizialmente, questa produzione potrà economicamente sopravvivere solo al riparo della protezione doganale (12). Inoltre, i calcoli che producono favorevoli proiezioni nei costi in termini di competitività con le importazioni del paese innovatore non conducono necessariamente alla conclusione che l'imprenditore locale possa efficacemente competere nei mercati terzi. Esso si troverà in serio svantaggio nei mercati dove deve sopportare uguali oneri tariffari e di trasporto. Durante questa fase le esportazioni provenienti dalla nazione innovatrice continueranno a rifornire il mercato mondiale, anche se il loro tasso di crescita tenderà ad attenuarsi (per l'inizio della produzione in alcune nazioni). Ma come il mercato e le dimensioni degli impianti si espandono e le conoscenze tecniche si diffondono, una più efficiente produzione avrà luogo, il che permetterà agli imprenditori esteri di divenire competitivi nei mercati terzi, e, dopo un certo lasso di tempo, nello stesso mercato del paese innovatore, grazie ai più bassi costi del lavoro (essendo per di più la funzione di produzione caratterizzata, in questa fase del ciclo del prodotto, da un input comparativamente più elevato di lavoro non qualificato). La standardizzazione della tecnologia non pone, inoltre, seri problemi d'imitazione. I paesi dell'Europa occidentale possono, a loro volta, sperimentare un analogo ciclo. Le esportazioni verso i paesi sottosviluppati s'espanderanno sino a

(10) Le economie dinamiche di scala si determinano come un risultato della accumulata esperienza nella produzione di un certo bene (*learning by doing*), espressa in funzione dell'ammontare di merce prodotta o del tempo speso in tale attività produttiva. Si determina, in altri termini, una generazione di *know-how* all'interno di una data impresa e non di nuova conoscenza (realizzandosi piuttosto un miglioramento nell'efficienza produttiva nell'ambito dell'esistente tecnologia).

(11) Nell'ipotesi che la struttura della domanda influenzi direttamente le caratteristiche basilari dell'attività inventiva ed innovativa, i risultanti nuovi prodotti non tenderanno, molto probabilmente, ad essere importati da consumatori di differenti gusti, livelli di reddito e distribuzione del reddito. I modelli di struttura della domanda possono essere strettamente identificati con i livelli di sviluppo economico già raggiunti. Per una parziale verifica empirica, v. S. LINDER (1961).

(12) Probabilmente, la decisione d'intraprendere questa nuova attività produttiva si attuerà concretamente quando il mercato interno sarà abbastanza grande da giustificare un impianto in grado di operare ad un costo medio inferiore al costo marginale sperimentato dall'innovatore.

TAV. 2

	Modello Neoclassico	Modello del Ciclo del Prodotto
Principali Autori	Heckscher, Ohlin, Samuelson.	Freeman, Hirsch, Hufbauer, Keasing, Kravis, Posner, Vernon, Wells.
Principali ipotesi:		
(1)	Identità internazionale nelle funzioni di produzione relativamente a ciascun bene o differenze limitate unicamente ai parametri (neutrali) di efficienza (possibilmente in conformità alle dotazioni di fattori produttivi).	Funzioni di produzione modificantisi nel tempo. <i>Labor intensive</i> negli stadi iniziali del ciclo (essenzialmente, lavoro altamente qualificato).
(2)	Rendimenti costanti di scala (con produttività marginale decrescente rispetto a ciascun fattore).	Economie di scala (statiche e dinamiche).
(3)	Irreversibilità nelle intensità fattoriali.	Reversibilità non esclusa nelle fasi iniziali del ciclo, mentre nelle fasi finali l'esistenza di un'identità internazionale delle funzioni di produzione diviene piuttosto plausibile.
(4)	Immobilità internazionale dei fattori produttivi.	Sostanziale mobilità del capitale.
(5)	Fattori produttivi qualitativamente omogenei.	Nessuna ipotesi al riguardo.
(6)	Identici modelli di consumo fra tutte le nazioni ad ogni livello di reddito.	La struttura dei consumi differisce in relazione ai livelli di reddito.
(7)	Mercati perfetti (dei fattori e dei beni), assenza di tariffe e costi di trasporto.	Mercati imperfetti. La trasmissione delle conoscenze presenta un costo. Ammessa esplicitamente la esistenza di tariffe e di costi di trasporto.
(8)	Teoria statica.	Teoria dinamica.
(9)	Modello di validità generale e di equilibrio economico generale.	Applicabile unicamente ai manufatti.
(10)	Previsioni: paesi relativamente abbondanti di capitale esporteranno prodotti <i>capital intensive</i> .	Nazioni tecnologicamente avanzate (Stati Uniti) saranno caratterizzate da esportazioni ad alta intensità di ricerca scientifica e lavoro qualificato. Si delinea, pertanto, una possibile spiegazione del paradosso di Leontief.

che il loro mercato non sarà tale da giustificare, sotto il profilo economico, una produzione locale. Dopo un certo intervallo di tempo, a causa del più basso costo del lavoro, i paesi sottosviluppati cominceranno a competere efficacemente nei mercati d'esportazione, particolarmente in quei prodotti tecnologicamente standardizzati che possiedono caratteristiche che li rendono adatti ad essere esportati dalle nazioni in via di sviluppo, nella misura in cui si richieda per la loro produzione un minor input tecnologico, minori economie esterne e un maggior impiego di lavoro non qualificato (cui si accompagna una superiore sensibilità alle variazioni di prezzo da parte dei consumatori) (13).

I risultati di alcune recenti indagini empiriche sembrano costituire una efficace conferma della validità esplicativa del nuovo approccio. Le verifiche sinora compiute si limitano ad analisi parziali del modello e solitamente con riferimento a pochi beni, singole industrie e paesi (14). Probabilmente, il modello del ciclo del prodotto può non essere del tutto soddisfacente per i teorici del commercio internazionale ancora attratti dalle rigorose formulazioni del modello neoclassico; ma ciò che si è perso in rigore analitico si è guadagnato in termini di validità esplicativa degli attuali andamenti degli scambi mondiali. L'analisi comparata delle peculiari caratteristiche del modello neoclassico e del ciclo del prodotto, presentata nella tav. 2, può forse fornire un'ulteriore conferma del maggiore grado di realismo del nuovo approccio (15).

II - Una verifica per l'Italia

1. Il processo di sviluppo economico dell'Italia nel secondo dopoguerra è stato caratterizzato da un considerevole incremento nella produzione industriale, nella produttività del lavoro e nel volume

(13) La verifica di tale modello, con riferimento all'andamento delle esportazioni dei paesi in via di sviluppo, è stata recentemente tentata da R. SHERK (1969).

(14) V. gli studi empirici di FREEMAN (1963) per le materie plastiche, di HUFBAUER (1966) per le fibre sintetiche, di HIRSCH (1967) per l'elettronica, di GRUBER-METHA-VERNON (1967) e di D. KEESING (1967) per alcune industrie manifatturiere. L'unica indagine estesa a più paesi e più beni è quella di HUFBAUER (1970). Per l'Italia, v. i lavori di L. BOGGIO (1971) e di MIURIN e SANTINI (1971).

(15) L'inclusione di alcuni autori tra i principali proponenti del modello del ciclo del prodotto è stata decisa anche in base al loro contributo indiretto alla formulazione di tale teoria. Per una chiara specificazione delle ipotesi poste a base dei due modelli, v. anche R.E. BALDWIN (1971) e L.T. WELLS (1969).

delle esportazioni. Durante il suo rapido processo di crescita, il commercio estero si è modificato in modo sostanziale sia nella direzione sia nella composizione merceologica. Mentre nel 1955 le esportazioni italiane verso le nazioni maggiormente industrializzate rappresentavano il 55% dell'interscambio totale, nel 1966 tale valore era salito al 77%. Nello stesso periodo, la quota dell'Italia nelle esportazioni mondiali di beni manufatti passava dal 3,3 al 7,0 per cento (16). Non sono recentemente mancati alcuni interessanti contributi volti a fornire un'attendibile spiegazione di tali andamenti, pur non essendo sempre facilmente confrontabili per le diversità metodologiche e d'impostazione teorica. E' comunque possibile individuare alcuni elementi comuni alle alternative interpretazioni che di volta in volta sono state proposte.

Da un lato, si sottolinea l'inapplicabilità all'esperienza italiana della teoria neoclassica dei vantaggi comparati, non essendo questa ultima accettabile in una economia in rapida crescita. La necessità d'importare un crescente volume di materie prime e semimanufatti rende indispensabile un corrispondente flusso di esportazioni di manufatti, la cui domanda ha origine, di solito, nei mercati dei paesi industrializzati. Poiché questi paesi richiedono beni tecnologicamente avanzati (*e capital intensive*), si rendeva urgente per il nostro paese realizzare vantaggi comparati nella produzione dei suddetti beni. In altri termini, in luogo di adattare il commercio estero alla dotazione di fattori produttivi, questi ultimi si proporzionavano alle necessità del commercio estero. Si opera in tal modo un capovolgimento della teoria tradizionale (17). A sostegno di questa tesi si adducono verifiche empiriche, le quali pongono in evidenza incrementi apprezzabili nelle esportazioni di beni *capital intensive* e la validità, quindi, anche per la struttura del commercio estero italiano, del paradosso di Leontief (18). Le giustificazioni empiriche non sembrano, comunque, essere sempre molto convincenti, in quanto spesso difettano di un corrispondente confronto con l'andamento

(16) Per nazioni maggiormente industrializzate intendiamo il raggruppamento ECCLI, secondo la classificazione adottata dalle Nazioni Unite. Per beni manufatti si intendono quelli delle categorie 5, 6, 7, 8 della classificazione S.I.T.C.

(17) V. A. GRAZIANI (1969).

(18) L'esistenza del paradosso di Leontief anche per la struttura del commercio estero italiano è stata inizialmente provata da M. D'ANTONIO (1970); ma tali risultati non sono stati sostanzialmente confermati dal più accurato e completo studio di G. POLA (1971).

delle esportazioni dei paesi maggiormente sviluppati. La struttura delle importazioni è di solito del tutto trascurata.

Dall'altro lato, si pone l'accento sul ruolo cruciale svolto dagli incrementi della produttività del lavoro nel determinare variazioni positive nella competitività delle nostre esportazioni (19). Tale spiegazione non è di nuovo riconducibile nell'alveo della teoria neo-classica, essendo in essa del tutto assenti le differenze internazionali dell'efficienza produttiva.

Da un'attento esame del modello sviluppato nella parte iniziale del presente studio, dovrebbe risultare evidente come molte delle spiegazioni addotte con riferimento alla recente esperienza italiana non si pongano in termini alternativi (o vadano analizzate separatamente), ma siano, piuttosto, parti integranti di un medesimo modello dinamico dei vantaggi comparati. Lo stesso paradosso di Leontief può non essere più tale. Come abbiamo detto all'inizio, non sono di recente mancate interessanti interpretazioni del commercio estero italiano alla luce della teoria del ciclo del prodotto; ma la esistenza di alcuni limiti nel modo in cui la verifica empirica è stata condotta e l'esame esclusivo della situazione italiana (senza alcun accertamento della posizione relativa delle altre nazioni industrializzate) hanno reso utile un ulteriore studio, inteso a stabilire la posizione attuale dell'Italia dal punto di vista della specializzazione internazionale delle produzioni (20).

L'utilizzazione del modello del ciclo del prodotto al fine di spiegare le recenti tendenze del commercio estero italiano richiede, evidentemente, che sia precisata la posizione del nostro paese in tale processo ciclico di internazionalizzazione della produzione e del lavoro. Stando al complesso delle statistiche oggi disponibili, l'Italia sembra ancora presentare, a metà degli anni sessanta, una limitata produzione interna di tecnologia e una notevole dipendenza dal-

(19) V. A. GRAZIANI (1969), L. FREY (1972) e L. BOGGIO (1971).

(20) Ad esempio, nel lavoro di Miurin e Santini è assente una precisa quantificazione delle relazioni esaminate, il che rende particolarmente difficile arrivare a univoche conclusioni. La stessa metodologia statistica utilizzata, adatta al caso statunitense, non è facilmente applicabile all'esperienza italiana, in quanto in alcuni settori gran parte della produzione italiana è esportata e sono quindi le esportazioni a spiegare talora l'incremento della produzione e non viceversa (è sufficiente a tal riguardo confrontare i saggi di incremento delle due variabili riportati nelle tabelle dei due AA.). La standardizzazione di alcune variabili (in particolare del saldo commerciale) sarebbe stata probabilmente piuttosto utile. Lo studio dei due AA. resta comunque molto interessante.

l'estero; si trova inoltre in condizioni di netta inferiorità nei confronti delle nazioni maggiormente industrializzate (21). Gli stessi settori industriali dimostratisi i più dinamici per saggio di sviluppo della produzione e delle esportazioni sembrano essere stati relativamente più dipendenti dall'importazione di tecnologia (22). Una posizione di sostanziale imitazione (e/o di ritardi in tale processo) sembra essere ulteriormente confermata da un esame del valore unitario delle esportazioni e delle importazioni italiane per un medesimo prodotto. Operando la maggiore disaggregazione possibile in relazione alle esistenti statistiche per settori produttivi ad alto contenuto tecnologico, si osserva che il valore unitario delle importazioni è solitamente superiore a quello delle esportazioni (23). Qualora tale divergenza possa essere ipotizzata dipendere da differenze qualitative (connesse con il diverso stadio di sviluppo in cui si trovano i beni esportati ed importati), la precedente considerazione assume una certa validità.

2. Nel contesto del nuovo orientamento teorico, un'attendibile analisi, diretta a stabilire in quali settori produttivi l'Italia presenti dei vantaggi comparati, non può prescindere da un esame della posizione relativa delle altre nazioni maggiormente industrializzate; tale obiettivo è raggiunto mediante l'utilizzazione del seguente indice:

$$\text{Indice della quota relativa del paese } i \text{ nell'esportazione del prodotto } j = \frac{X_{ij}}{X_{nj}} \bigg/ \frac{X_{it}}{X_{nt}}$$

dove: X_{ij} = esportazioni verso il mondo del bene j da parte del paese i .

(21) Per un'ampia documentazione statistica, v. J. DUNNING (1971).

(22) Tali considerazioni sono rafforzate sia dall'esiguità delle spese per « ricerca e sviluppo » in rapporto al reddito nazionale (0,6 per cento, mentre la medesima percentuale è del 3,4 per gli Stati Uniti, del 2,3 per la Gran Bretagna, dell'1,6 per la Francia, dell'1,4 per la Germania e il Giappone), sia dal costante e crescente disavanzo della nostra bilancia dei pagamenti tecnologica. Per un'analisi statistica per settori produttivi, v. M. GERBI (1972).

(23) Su 83 gruppi di prodotti appartenenti alle categorie S.I.T.C. 71, 72, 73, e 861 (e cioè, macchine non elettriche ed elettriche, mezzi di trasporto e strumenti di precisione), soltanto 29 casi non si conformano all'ipotesi dianzi avanzata. Nei rapporti bilaterali con gli Stati Uniti, abbiamo soltanto 4 casi su 48 osservazioni.

X_{ij} = esportazioni verso il mondo del bene j da parte del complesso delle 13 nazioni maggiormente industrializzate (24) ($n=13$).

X_{it} = esportazioni verso il mondo del totale dei beni manufatti da parte del paese i .

Nel complesso, sono stati selezionati 80 prodotti manufatti secondo la *Standard International Trade Classification* delle Nazioni Unite. Un'analisi quanto mai disaggregata è raccomandabile per una corretta valutazione dei nuovi orientamenti teorici e per evitare errati apprezzamenti per un'eccessiva aggregazione. L'interpretazione del precedente rapporto (moltiplicato per cento per ottenere un numero indice) è piuttosto semplice: un suo valore di 130, ad esempio, starà a significare che la quota della nazione i nelle esportazioni totali del bene j è del 30% superiore alla sua quota nelle esportazioni totali di beni manufatti. Un simile risultato verrà ipotizzato come indicante che la nazione i presenta « un vantaggio comparato rivelato » (*revealed comparative advantage*) nella produzione del bene in questione (25). La valutazione è diametralmente opposta in presenza di un valore inferiore a 100. Inoltre, la direzione dei cambiamenti di tale indice per un qualsiasi gruppo di prodotti verrà interpretata come espressione della direzione dei mutamenti di competitività delle esportazioni con riferimento alla nazione considerata. Si potrebbe obiettare che, nell'elaborazione del suddetto indice, si sono del tutto trascurate le importazioni, variabile indubbiamente rilevante in un'analisi volta ad accertare la forza competitiva di ciascun paese. Ma si è ritenuto opportuno non prendere direttamente in considerazione tale variabile, in quanto il rapporto esportazioni-importazioni è notevolmente influenzato dalle differenze internazionali nelle preferenze dei consumatori e nella entità della protezione accordata a ciascun prodotto, più che da una effettiva divergente competitività (26). Al fine di conferire una maggiore validità ai nostri risultati verrà, comunque, sta-

(24) Le nazioni prese in considerazione sono: Austria, Belgio, Canada, Danimarca, Francia, Germania, Giappone, Inghilterra, Italia, Norvegia, Olanda, Svezia, Stati Uniti.

(25) Un simile indice è stato per la prima volta utilizzato dal BALASSA (1967). Ovviamente, siamo perfettamente consapevoli che gli osservabili andamenti delle esportazioni sono il risultato di un complesso di fattori non sempre quantificabili con precisione.

(26) Si può, comunque, attendere che, ove un paese presenti un sostanziale vantaggio comparato, anche il saldo commerciale sia positivo (esiste, infatti, una forte collinearità tra i due indici).

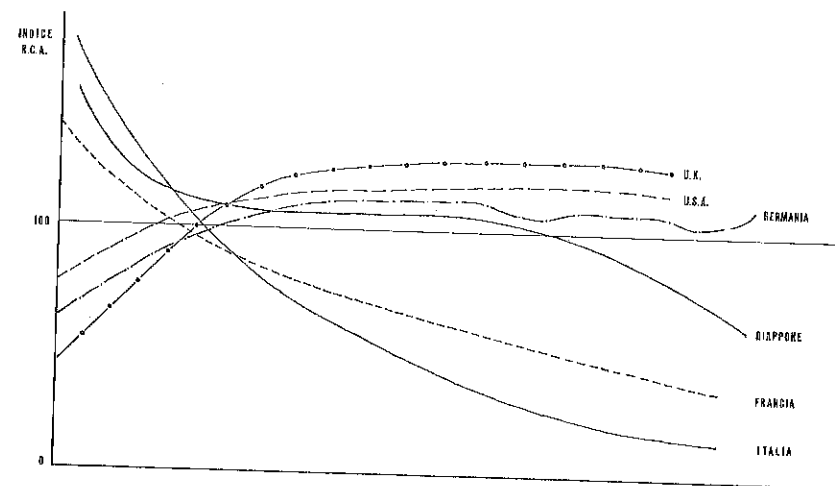


Fig. 1

Gruppi di prodotti disposti in ordine decrescente in relazione all'indice dei vantaggi comparati dell'Italia (periodo 1965-66).

bilito che una data nazione è supposta avere un « vantaggio rivelato » nella produzione del bene j , se anche il rapporto X_j / M_j risulterà maggiore di 100 (M_j denota il valore delle importazioni).

Una sintetica rappresentazione grafica della distribuzione di questi indici con riferimento al Giappone, Italia, Stati Uniti, Francia, Germania ed Inghilterra è delineata nella fig. 1, relativamente al periodo 1965-66 (mediante una semplice perequazione grafica) (27). Lungo l'asse delle ascisse sono elencati i gruppi di prodotti (secondo la classificazione internazionale S.I.T.C.) nell'ordine decrescente dell'indice dei « vantaggi comparati rivelati » per l'Italia (R.C.A. per comodità d'esposizione). In sintesi, la fig. 1 descrive il modo in cui è distribuita la forza competitiva di ciascuna nazione nei confronti di quella italiana con riferimento ad ogni gruppo di prodotti (28). Risulta abbastanza evidente l'esistenza di una certa somiglianza nella struttura del commercio estero dell'Italia, del Giappone e della Francia, mentre nel caso della Germania e dell'Inghilterra si nota

(27) La scelta del periodo 1965-66 è stata motivata dal desiderio di poter confrontare i nostri risultati con quelli di analoghe indagini relative allo stesso periodo. Inoltre, la riclassificazione dei gruppi merceologici, avvenuta nel 1960, impedisce confronti internazionali prima di questa data (per il livello prescelto di disaggregazione). V. G. HUBBAUER (1970).

(28) La lista particolareggiata del valore di questi indici è riprodotta nell'appendice statistica B del nostro lavoro in corso di pubblicazione.

una maggiore similarità con gli Stati Uniti (29). All'immediata (anche se approssimativa) conferma visiva di tale somiglianza offerta dalla fig. 1, si aggiungono i risultati molto più probanti dell'analisi di correlazione (basata sul coefficiente di rango di Spearman), osservandosi una positiva e significativa relazione nei confronti del Giappone e della Francia:

	Italia
Francia	0,56 (0,11)
Giappone	0,49 (0,11)

(*) i numeri tra parentesi indicano l'errore standard.

E' interessante, inoltre, notare come gli Stati Uniti, l'Inghilterra e la Germania presentino una significativa concentrazione dei loro vantaggi comparati in settori a tecnologia avanzata (chimica, macchine elettriche, strumenti di precisione, etc.), mentre, man mano che si scende nella scala dello sviluppo economico raggiunto, aumenta la presenza di prodotti con tecnologia piuttosto standardizzata, siano essi ad alta intensità di capitale o relativamente *labor intensive* (30). In particolare, l'Italia sembra mostrare un'accentuata competitività internazionale in settori produttivi ad alta intensità di capitale e, prevalentemente, in prodotti a scarso contenuto tecnologico e piuttosto *labor intensive* (31), in cui la competizione, a differenza del caso precedente, è basata essenzialmente sui prezzi.

3. Nel biennio 1961-62 le esportazioni dell'Italia verso i paesi della Comunità Europea rappresentavano il 30 per cento dell'intercambio complessivo in beni manufatti, percentuale salita nel biennio 1965-66 a 39. L'integrazione dell'Italia nel mercato comune sem-

(29) Per ulteriori conferme, v. il lavoro di GRUBER-METHA-VERNON (1967) e di K. KOJIMA (1970).

(30) Ad esempio, ferro e acciaio per Francia e Giappone; derivati del petrolio, chimica di base e gomma per l'Italia; oppure tessuti, pelli e cuoio, abbigliamento per Italia e Giappone.

(31) Per accentuata competitività internazionale, intendiamo il caso in cui l'Italia presenti un indice (per un dato prodotto) di valore tale da essere situato al primo o al secondo posto nella graduatoria internazionale. Questi prodotti sono: calzature, abbigliamento, pelli e cuoio, articoli da viaggio, articoli di oreficeria, gran parte dei prodotti tessili, mobilio, articoli sanitari, lavorazione del vetro, derivati del petrolio, fibre sintetiche, elettrodomestici, chimica organica, materie plastiche e gomma elastica. Infine, è bene rammentare che si è rinvenuta una correlazione piuttosto stretta tra l'andamento del nostro indice e il rapporto X_1/M_1 (coefficiente di correlazione di Spearman uguale a 0,80).

bra pertanto procedere ad un ritmo sostenuto, il che ci ha indotti ad accertare la possibile esistenza di un diverso comportamento delle nostre esportazioni con riferimento alla Comunità Europea; si è impiegato a tal fine il seguente indice:

$$R.C.A.M. = \frac{X_{ijm}}{X_{ij}} \Bigg/ \frac{\sum_{j=2}^{80} X_{ijm}}{\sum_{j=1}^{80} X_{ij}}$$

dove: X_{ijm} = esportazioni italiane del bene j verso i paesi del MEC.

X_{ij} = esportazioni italiane verso il mondo del bene j .

In altri termini, il suddetto indice esprime la dipendenza relativa dal mercato comunitario come deviazione da una norma. Qualora la struttura delle esportazioni italiane verso la Comunità Europea fosse alquanto simile all'andamento complessivo del commercio estero verso il resto del mondo, l'indice R.C.A.M. dovrebbe approssimarsi alla unità per tutti i gruppi S.I.T.C. considerati. Delle ottanta osservazioni per ciascun tipo di indice (relativamente al biennio 1965-66), 24 sono comprese nella categoria in cui ad un R.C.A. maggiore di 100 corrisponde un R.C.A.M. minore di 100 o viceversa, il che può significare che quanto più forte è la posizione dell'Italia nei mercati mondiali con riferimento a un dato prodotto, tanto minore è la sua dipendenza dalla comunità europea (e viceversa). Nei 36 casi in cui entrambi gli indici risultano inferiori a 100, l'indice R.C.A.M. assume solitamente un valore di molto superiore (32), ad indicare che nelle situazioni nelle quali la posizione dell'Italia è particolarmente debole, essa diviene relativamente più dipendente dal mercato comune. Una stima più precisa della relazione intercorrente tra i due indici è stata ottenuta mediante l'analisi di regressione. Ne è risultata una relazione di segno negativo e significativa, anche se non molto accentuata (33).

(32) Esattamente in 25 casi su 36.

(33) $r = 0,33$. Dato il numero rilevante di osservazioni era impensabile ottenere un alto coefficiente di correlazione (anche se ciò tende ad abbassare l'errore standard).

4. Nella misura in cui l'indice delle quote relative tende a porre in evidenza il vantaggio comparato di ciascuna nazione nell'esportazione di un determinato prodotto, è lecito supporre che i fattori economici in grado di fornire un'accettabile spiegazione della sua struttura e delle modificazioni nel tempo, con riferimento all'esperienza italiana, siano le stesse variabili da cui dipende la competitività delle nostre esportazioni nei mercati mondiali. La distribuzione degli indici per il periodo 1961-62 e 1968-69 è graficamente delineata nella fig. 2, al fine di accertare eventuali cambiamenti in quel periodo. (Si è ritenuto opportuno ampliare il periodo di osservazione, pur non trascurando di effettuare stime per il più breve intervallo sino al 1965-66). Entrambe le curve sembrano porre in evidenza una forma iperbolica. Lungo l'asse delle ascisse sono elencati gli ottanta gruppi di prodotti in ordine decrescente secondo il valore del nostro indice per il biennio 1961-62. La disposizione per il 1968-69 è definita dalla sequela di valori stabilita per il periodo iniziale, in modo che ad ogni gruppo S.I.T.C. corrispondano due valori sul comune asse delle ordinate. La linea interpolatrice mantiene sostanzialmente la sua forma iperbolica, come è evidenziato dal segno, valore, significatività dei parametri (in particolare dell'intercetta) e dal coefficiente di determinazione (34). Sebbene la struttura non ponga in risalto sostanziali modi-

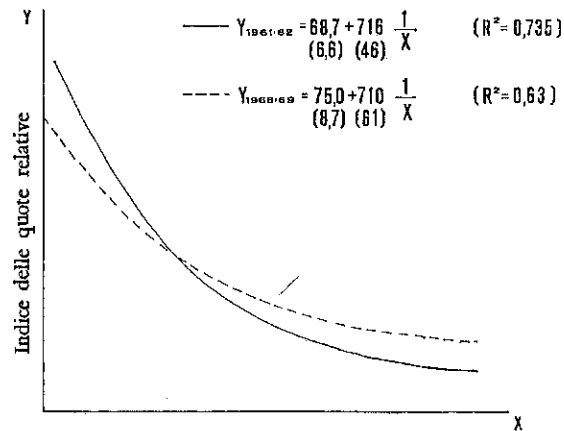


Fig. 2

Gruppi S.I.T.C. disposti in ordine decrescente secondo l'indice R.C.A. del 1961-62.

(34) Una stima della modificazione nella curva iperbolica per il periodo sino al 1965-66 ha fornito risultati sostanzialmente identici, con trascurabili differenze. Per un approfondimento della tecnica adottata, v. Y. TSURUMI (1972).

ficazioni a livello aggregato, ad un'analisi più particolareggiata si osservano significativi mutamenti. I risultati sembrano infatti suggerire che quei beni, per i quali l'Italia presentava un'apprezzabile forza competitiva nei mercati esteri, stanno perdendo terreno (ad eccezione delle calzature, degli elettrodomestici e di alcuni prodotti tessili), mentre aumenta gradualmente la sua capacità competitiva in settori tradizionalmente deboli (meccanica, apparecchi per telecomunicazione, etc.). Si deve, inoltre, sottolineare che l'attenuazione di competitività non avviene unicamente in prodotti cosiddetti maturi o tradizionali, ma anche (e in modo più accentuato) in settori relativamente più avanzati dal punto di vista tecnologico (chimica, mezzi di trasporto, fibre sintetiche, macchine per ufficio).

In una visione statica al 1961-62 (ed utilizzando come schema di riferimento il modello del ciclo del prodotto), non possiamo che nuovamente confermare una sostanziale specializzazione del nostro paese in prodotti nella fase di maturità (relativamente *labor intensive*) e/o di sviluppo con tecnologia piuttosto standardizzata (non soggetti cioè a notevoli ritmi d'innovazione, anche se *capital intensive*) (35). Generalmente sono prodotti con elasticità della domanda rispetto al reddito piuttosto elevata e/o la cui produzione è caratterizzata da rendimenti crescenti di scala (ci riferiamo in particolare ai prodotti del settore automobilistico, chimico, degli elettrodomestici, dell'abbigliamento, delle calzature e del mobilio). La produzione di alcuni tra essi è contraddistinta dall'impiego di manodopera parzialmente qualificata e da impianti di limitata dimensione. La conoscenza richiesta è di tipo creativo piuttosto che tecnologica in senso stretto (36). Mentre per certi prodotti la *style leadership* dell'Italia e i salari relativamente più bassi possono essere stati sufficienti ad assicurare quote crescenti di mercato, per altri beni l'aumento della domanda interna (cui si è poi aggiunta la domanda estera) ha consentito lo sfruttamento delle economie statiche e dinamiche di scala e la realizzazione, quindi, di notevoli incrementi di produttività e di competitività (37). Da sottolineare al riguardo come l'Italia all'inizio

(35) Ad eccezione del settore delle macchine per ufficio, delle materie plastiche e delle fibre sintetiche, in quanto ad alto contenuto tecnologico.

(36) Ci riferiamo agli ultimi quattro settori produttivi menzionati. I quali, inoltre, presentano un notevole grado di differenziazione internazionale e sono soggetti al rischio di frequenti cambiamenti nei gusti dei consumatori; ciò richiede un'attiva presenza nei mercati esteri.

(37) Incrementi di produttività attribuibili in parte anche all'azione del progresso tecnico di tipo incorporato, in quanto, per l'indivisibilità di molti beni capitali, le nuove tecnologie possono essere introdotte solo a certi livelli di produzione.

del suo moderno processo di sviluppo economico (1951-52) derivasse una frazione notevole delle sue esportazioni da industrie contraddistinte da imprese di piccole dimensioni (meno di cento addetti) (38), il che non sembra più sostenibile, nella stessa misura, nell'attuale situazione. Lo sviluppo delle nostre imprese in connessione all'ampliarsi del mercato interno è stato probabilmente facilitato da una non trascurabile protezione tariffaria, che nel 1963 risultava mediamente superiore a quella dei paesi del Mercato Comune (in particolare a quella della Germania) (39).

La standardizzazione di molti processi produttivi non ha, inoltre, posto serie difficoltà dal lato delle necessarie conoscenze tecnologiche (*know-how*), ottenute mediante l'acquisizione di brevetti, l'importazione di impianti e macchinari incorporanti le nuove tecnologie e la semplice trasmissione delle conoscenze scientifiche. Gli investimenti diretti di capitale (in particolare dagli Stati Uniti) possono aver non poco contribuito a tale diffusione (40). Il considerevole incremento negli investimenti produttivi (almeno sino al 1963) ha poi consentito l'effettiva incorporazione delle nuove tecnologie.

Per quanto concerne i mutamenti nella struttura dei vantaggi comparati negli anni sessanta, si può affermare che l'aumento dei salari a livelli molto prossimi a quelli degli altri paesi europei tende a porre gradualmente in crisi quei settori produttivi che fondano gran parte della competitività su basse retribuzioni (non richiedendosi, inoltre, lavoro altamente qualificato e ingenti capitali). Lo sfruttamento delle esistenti economie di scala, gli incrementi salariali, la mancanza di innovazione tecnologica rendono infine ragione della perdita di competitività nei settori ad alta intensità di capitale e a tecnologia sostanzialmente standardizzata, l'entrata nei quali non è impedita dalla necessità di disporre di un elevato stock di conoscenze tecniche. Un sintomo della situazione in atto è costituito

(38) Per calcolare tale percentuale (uguale a 0,30), si è proceduto alla stima della proporzione dei lavoratori che in ciascuna industria lavorano in imprese con meno di cento addetti. Queste percentuali sono state poi moltiplicate per la proporzione delle esportazioni complessive spettante a ciascuna industria (biennio 1951-52). La loro somma complessiva fornisce la percentuale delle esportazioni provenienti dalle piccole imprese. La validità della precedente stima dipende dall'ipotesi che in un settore caratterizzato da piccole imprese anche le esportazioni siano ripartite nella stessa maniera e non concretate in poche grandi imprese. I dati sugli addetti sono stati desunti dal censimento del 1951.

(39) Si veda l'estesa lista delle tariffe nominali medie riportate nel lavoro di G. ZANDANO (1969).

(40) Per una penetrante analisi degli effetti degli investimenti esteri statunitensi sulla diffusione del progresso tecnologico, v. J. DUNNING (1971).

dalla recente e crescente affermazione nei mercati internazionali di simili prodotti da parte di nazioni mediamente sviluppate (con livelli salariali più bassi e mercati interni in espansione), e dal dirigersi verso queste aree di investimenti diretti delle imprese italiane.

5. Dal complesso delle nostre considerazioni dovrebbe risultare evidente che interpretazioni di tipo neoclassico non sono in grado di fornire un'adeguata spiegazione né della struttura dei vantaggi comparati dell'Italia, né dei suoi mutamenti nel tempo. Più interessanti ci sembrano le recenti formulazioni teoriche, che pongono il problema in termini di specializzazione in prodotti ad alto contenuto tecnologico o in fase di sviluppo e standardizzazione. Entrambe le ipotesi sono state sottoposte a stima *diretta*, previa un'opportuna aggregazione dei precedenti indici per renderli confrontabili con la più aggregata classificazione industriale (aggregazione effet-

TAV. 3

RELAZIONE TRA INDICATORI DELL'INTENSITA' CAPITALISTICA E DEL RITMO DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA DI ALCUNE INDUSTRIE MANUFATTURIERE E LA STRUTTURA DELLE ESPORTAZIONI ITALIANE (E SUE MODIFICHE NEL TEMPO).

	Coefficiente di correlazione di Spearman		
	Rapporto capitale-lavoro	Rapporto ammortamenti-valore aggiunto	Spese per R & D in percentuale del fatturato
Indice dei vantaggi comparati rivelati (R.C.A.) delle industrie manifatturiere italiane, 1961-62.	-0,271*		-0,392*
Variazioni negli indici dei vantaggi comparati (R.C.A.) delle industrie manifatturiere italiane nel periodo 1961-62, 1968-69.		-0,204*	-0,485

* non significativo al livello di probabilità del 5%.

Fonti statistiche: (a) per i dati sul commercio estero, U.N. (vari anni); (b) le stime sul rapporto capitale-lavoro sono state tratte dal lavoro di M. DI PALMA (1968), mentre i valori del rapporto ammortamenti-valore aggiunto sono stati desunti dalle tavole delle interdipendenze settoriali dell'economia italiana (1965); (c) i dati sulle spese per R & D in percentuale del fatturato sono desunti da GRUBER-METHA-VERNON (1963).

tuata calcolando la media ponderata di ogni indice, o del suo saggio di variazione, utilizzando come peso la quota di ciascun prodotto nelle esportazioni totali della industria considerata (41). Secondo le stime riportate nella tav. 3, non sembra esista alcuna significativa relazione tra intensità capitalistica e specializzazione internazionale delle industrie manifatturiere italiane (per un totale di 19 settori). Il segno si presenta negativo sia nelle valutazioni a un dato anno, sia per le variazioni nel tempo. Questi risultati non sembrano, infine, dipendere dal periodo prescelto (42). In mancanza di recenti stime per il rapporto capitale-lavoro, abbiamo ritenuto opportuno utilizzare il rapporto ammortamenti-valore aggiunto come *proxy* dell'intensità capitalistica del processo produttivo.

Si è proceduto quindi a stimare l'ipotesi alternativa che l'Italia sia attualmente specializzata in settori in fase di sviluppo e/o di maturità e sia relativamente carente in prodotti ad alto contenuto tecnologico, carenza accentuatasi in questi ultimi anni. Il metro per stabilire il grado di innovazione tecnologica di ciascuna industria è stato individuato nel rapporto tra spese per ricerca e sviluppo (R & D) e fatturato per 19 industrie statunitensi (43). Tale scelta è stata motivata da una molteplicità di considerazioni. In particolare, sono le produzioni e le esportazioni degli Stati Uniti a stabilire di solito gli standards internazionali dell'input tecnologico, cui le al-

(41) Le quote sono relative al periodo finale (1968-69) per le variazioni negli indici. Il procedimento seguito per armonizzare la classificazione S.I.T.C. con quella industriale è presentato nell'appendice A del nostro già citato lavoro. La bontà delle stime dipende, ovviamente, dalla esatta corrispondenza delle due serie.

(42) Stime non significative si sono ottenute anche per l'intervallo di tempo sino al 1965-66. I risultati non cambiano se si utilizza una relazione lineare nei logaritmi. I nostri risultati non sono confrontabili con le verifiche del modello neoclassico condotte da M. D'ANTONIO e da G. POLA, in quanto la metodologia statistica è del tutto differente (si aggiunga l'impiego dei coefficienti diretti d'intensità capitalistica del processo produttivo, più giustificabile se gli *inputs* sono in parte importati).

(43) I valori di questa serie sono stati tratti dallo studio di VERNON, GRUBER e METHA (1967) e sono relativi al 1963 (non si nota, comunque, un cambiamento nella graduatoria delle industrie rispetto alle spese per R & D anche in anni precedenti e successivi). I settori considerati sono: l'aeronautica, altri mezzi di trasporto, macchine elettriche, strumenti di precisione, farmaceutica, altra chimica, macchine non elettriche, gomma, lavorazione di minerali non metalliferi, derivati del petrolio, prodotti in metallo, ferro e acciaio, metalli non ferrosi, pelli e cuoio, tessuti, mobilio, carta e cartotecnica, abbigliamento, poligrafico-editoriale.

Inoltre, l'esistenza di una sostanziale identità nella distribuzione inter-industriale delle spese per R & D nei vari paesi non dovrebbe produrre un eccessivo *bias* nelle eventuali stime, quando si usi un *test* di tipo non parametrico.

tre nazioni debbono adattarsi se intendono essere competitive nei corrispondenti settori.

I risultati sono sostanzialmente conformi alle attese, in quanto negli anni sessanta l'Italia sembra aver aumentato la sua specializzazione in settori non soggetti ad apprezzabili ritmi d'innovazione tecnologica, non essendo stati sufficienti i guadagni in alcuni settori per bilanciare i considerevoli regressi in altri. I coefficienti di correlazione sono entrambi negativi e maggiormente rilevanti, anche se solo in un caso statisticamente significativi.

La verifica della precedente ipotesi è in parte offuscata dal fatto che l'Italia presenta un elevato indice di specializzazione (e un suo alto saggio di variazione) nel settore delle macchine elettriche, generalmente considerato ad alta intensità di ricerca scientifica. Ma tale successo è dovuto in massima parte alle esportazioni di elettrodomestici, in cui l'innovazione si risolve unicamente nella differenziazione esteriore dei prodotti. L'esclusione di quest'ultima categoria di prodotti dal settore delle macchine elettriche determina un sensibile miglioramento nei risultati (l'indice di correlazione per le variazioni negli indici diviene $-0,520$) (44). In relazione alla importanza dei problemi in esame, si è ritenuto opportuno approfondire ulteriormente l'analisi, in modo da ottenere altre possibili conferme alle precedenti osservazioni.

In primo luogo, si sono selezionati 20 gruppi di prodotti generalmente considerati ad intensità di ricerca scientifica (*research intensive*); si sono poi determinati per i dieci paesi maggiormente industrializzati i « vantaggi comparati rivelati » per ciascuno dei suddetti gruppi di prodotti (con riferimento al 1969). Di nuovo, una nazione è ipotizzata avere un vantaggio comparato nella produzione di un dato prodotto, se l'indice delle quote relative è maggiore di 100 e le esportazioni superano in valore le importazioni (45). Al fine

(44) L'utilizzo di dati più recenti per le spese per R & D (tratti per il 1966 dalla pubblicazione *Research and Development in Industry*) non ha fornito risultati sostanzialmente differenti; per tale motivo abbiamo mantenuto nella tav. 3 (a differenza del rapporto capitale-lavoro) la stessa fonte statistica per il periodo iniziale e finale.

(45) I venti prodotti prescelti appartengono ai settori: chimico (chimica organica, materiali radio-attivi, prodotti farmaceutici, materie plastiche ed insetticidi), macchine per ufficio (macchine da scrivere, *computers* e macchine da calcolo), macchine elettriche (televisioni, strumenti per telecomunicazione e medico-radiologici), strumenti di precisione (strumenti ottici, fotografici, proiettori, altri strumenti fotografici e medici, strumenti di misurazione, pellicole foto-cinematografiche), strumenti musicali. Non si è considerato il

di ottenere una misura sintetica della posizione relativa delle nazioni considerate, si è stimato il suddetto indice per il complesso dei prodotti prescelti; ne è risultata la seguente graduatoria:

Indici di specializzazione per 20 prodotti ad alta intensità di ricerca scientifica

Olanda	178	Francia	89	Italia	69
Stati Uniti	133	Inghilterra	87	Svezia	65
Germania Occ.	106			Belgio	65
Giappone	102			Canada	44

Queste cifre consentono di suddividere i dieci paesi in tre gruppi: soltanto i paesi appartenenti al primo gruppo sembrano possedere un chiaro vantaggio nella produzione ed esportazione di prodotti ad alto contenuto tecnologico. Da sottolineare il crescente successo del Giappone nelle esportazioni di questo genere di prodotti, in cui era praticamente assente alla fine degli anni cinquanta. L'Italia si trova in situazione di chiara inferiorità nei confronti dei sei paesi maggiormente industrializzati. In relazione allo schema del ciclo del prodotto, la suddetta ripartizione potrebbe consentire l'individuazione di nazioni «innovatrici» e/o con brevi ritardi di «imitazione» (I e II gruppo) e nazioni in sostanziale posizione di imitazione (III gruppo).

6. In conclusione, sembra plausibile l'affermazione che l'Italia, all'inizio degli anni sessanta, era sostanzialmente specializzata in settori produttivi nella fase di sviluppo o maturità in relazione al contenuto tecnologico ed alle tecniche di produzione. Tale modello di specializzazione non sembra essersi modificato in modo signi-

settore della aeronautica, in quanto dipende notevolmente (e in diversa misura nei vari paesi) dai contributi per la ricerca forniti dalle autorità governative.

Il buon comportamento dell'Olanda può essere in gran parte spiegato dal fatto che questo paese possiede una struttura industriale fortemente concentrata nel settore chimico e delle macchine elettriche. Per una più chiara specificazione dei settori e del valore degli indici per ciascun paese, v. l'appendice E del nostro già citato lavoro. Per rendere, inoltre, più significativa l'analisi, al complesso dei paesi industrializzati è stata aggiunta la Svizzera (dato il tipo di prodotti prescelti). Ovviamente, i risultati non sono direttamente confrontabili con quelli ottenuti per il 1965-66.

ficativo al termine dello stesso periodo (1968-69), pur notandosi un certo declino di competitività in settori solitamente favorevoli alle esportazioni italiane, siano essi prodotti di industrie tradizionali (tessile) o tecnologicamente più complesse (chimica e mezzi di trasporto). Nell'ambito della teoria del ciclo del prodotto, anche queste modificazioni strutturali possono trovare un'adeguata spiegazione. La competitività internazionale di una nazione per un dato prodotto non si mantiene infatti costante nel tempo, ma tende, piuttosto, a cessare quando il bene entra in una nuova fase tecnologica. Aumenti salariali relativamente eccessivi, la mancanza di un'attiva presenza sui mercati internazionali per i beni soggetti a frequenti mutamenti nei gusti dei consumatori, una più rapida diffusione delle conoscenze tecnologiche (spesso facilitata dagli investimenti esteri delle imprese multinazionali), possono accelerare tale processo, consentendo anche ai paesi meno progrediti (ma caratterizzati da un minor costo del lavoro) di divenire altamente competitivi, particolarmente in quei prodotti in cui il saggio d'innovazione diminuisce in modo sostanziale ed aumenta la competizione basata sui prezzi.

Qualora intenda non solo incrementare le proprie quote nei mercati mondiali, ma anche (e soprattutto) mantenere le posizioni già acquisite, un paese come l'Italia, contraddistinto da costi del lavoro ormai allineatisi ai livelli delle nazioni europee più avanzate, deve porsi il problema di mutare gli attuali modelli di specializzazione, puntando sui prodotti caratterizzati da un maggiore contenuto di innovazione tecnologica, in particolare su quei prodotti che saranno soggetti nell'immediato futuro ad un rapido sviluppo nei mercati europei, ma che non sono ancora producibili a prezzi competitivi dalle nazioni relativamente meno sviluppate.

Questo cambiamento di strategia appare inevitabile e desiderabile non solo con riferimento agli aspetti internazionali della nostra economia, ma anche per lo stesso meccanismo interno di sviluppo (pur essendo i due aspetti fortemente interrelati). La crescente necessità di aumentare gli investimenti sociali si tradurrà parzialmente in una riduzione delle risorse destinabili ad investimenti fissi direttamente produttivi, il cui declino o la cui costanza in termini di reddito nazionale tendono ad essere accentuati dai notevoli incrementi salariali. In tale situazione, il mantenimento o l'aumento del saggio di sviluppo della produttività (in presenza di un saggio degli investimenti non molto sostenuto) dipenderà in larga misura dalla velo-

cità con cui gli investimenti, l'occupazione e la produzione saranno indirizzati verso i settori a più alta produttività.

Questa modificazione nella specializzazione internazionale del nostro paese può avvenire non solo proseguendo nel processo d'imitazione (realizzando, cioè, dei vantaggi comparati nelle produzioni precedentemente introdotte, per esempio, negli Stati Uniti), ma anche procedendo ad un processo interno di innovazione mediante un'intensificazione degli investimenti in «ricerca e sviluppo», possibilmente inserita in un'azione concertata nell'ambito della Comunità Europea (46).

GIULIANO CONTI

BIBLIOGRAFIA

- BALDWIN, R.E., «Determinants of the Commodity Structure of U.S. Trade», *American Economic Review*, Marzo 1971.
- BALASSA, B., *Trade Liberalization Among Industrial Countries*, Mac-Graw-Hill ed., 1967.
- BOGGIO, L., «Progresso tecnico e commercio internazionale: un'analisi teorica ed empirica», *Rivista Int. di Scienze Sociali*, Gennaio-Febbraio 1971.
- D'ANTONIO, M., «Le basi strutturali del commercio estero italiano», in *Il Giornale degli Economisti*, n. 3 1970.
- DI PALMA, M., «Analisi delle interdipendenze strutturali, strumento per una politica d'industrializzazione», Comitato dei Ministri per il Mezzogiorno, *Quaderni di Studi e Ricerche*, n. 2, Marzo 1968.
- DUNNING, J., «United States Foreign Investment and the Technological Gap», in Kindleberger and Shonfield (a cura di): *North American and Western European Economic Policies*, Mac Millan, 1971.
- FREEMAN, C., «The Plastic Industry: a Comparative Study of Research and Innovation», *National Institute Economic Review*, Novembre, 1963.
- FREY, L., *Espansione della domanda interna e espansione delle esportazioni*, Fondazione Agnelli, 1972.
- GERBI, M., «Modalità di sviluppo dell'industria italiana nell'economia internazionale», *L'Impresa*, Luglio-Agosto, 1972.
- GRAZIANI, A., *Lo sviluppo di un'economia aperta*, Napoli, 1969.
- GRUBER, W., METHA, D., VERNON, R., «The R & D Factor in International Trade and International Investment of United States Industries», *Journal of Political Economy*, Febbraio 1967.
- HECKSHER, E., «The Effect of Foreign Trade on the Distribution of Income», in Ellis e Metzler (a cura di): *Readings in the Theory of International Trade*, Philadelphia, 1950.

(46) Per un approfondimento di quest'ultimo problema, v. J. DUNNING (1971) e le considerazioni di MIURIN e SANTINI (1971).

- HIRSCH, S., *Location of Industry and International Competitiveness*, The Clarendon Press, Oxford, 1967.
- HUBBAUER, G., *Synthetic Materials and the Theory of International Trade*, Londra, 1966.
- HUBBAUER, G., «Factor Endowments, National Size and Changing Technology: Their Impact on the Commodity Composition of Trade in Manufactured Goods», in Vernon (a cura di): *The Technology Factor in International Trade*, New York, 1970.
- JOHNSON, H.G., «The Theory of International Trade», *Atti del terzo congresso della I.E.A.*, 1969.
- KEESING, D., «The Impact of Research and Development on United States Trade», *Journal of Political Economy*, Febbraio 1967.
- KOJIMA, K., «Structure of Comparative Advantage in Industrial Countries: A Verification of the Factor-Proportions Theorem», *Hitotsubashi Journal of Economics*, Giugno, 1970.
- KRAVIS, I., «Availability and Other Influences on the Commodity Composition of Trade», *Journal of Political Economy*, Aprile 1956.
- ISTAT, *Tavole delle interdipendenze settoriali dell'economia italiana*, 1965.
- LACROIX, R., «Un Aspect de l'Ecart Technologique», *Recherches Economiques de Louvain*, Marzo, 1971.
- LEONTIEF, W., «Factor Proportions and the Structure of American Trade», *Review of Economics and Statistics*, Novembre 1956.
- LINDER, S.B., *An Essay on Trade and Transformation*, Stockholm, 1961.
- MIURIN, P. e SANTINI, C., «Un'interpretazione del commercio estero dell'Italia alla luce della teoria del ciclo del prodotto», in *Contributi alla ricerca economica del servizio studi della Banca d'Italia*, Dicembre, 1971.
- OHLIN, B., *Interregional and International Trade*, Cambridge, 1967.
- POLA, G., «Dotazioni di fattori e commercio estero: il caso dell'Italia», *Rivista Int. di Scienze Sociali*, Marzo-Giugno, 1971.
- POSNER, M., «International Trade and Technical Change», *Oxford Economic Papers*, n. 3, 1961.
- SAMUELSON, P., «International Trade and Equalization of Factor Prices», *Economic Journal*, Giugno 1948.
- SHERK, D., «The New International Trade Models and Their Relevance for Developing Asia», *Malayan Economic Review*, Ottobre, 1969.
- TSURUMI, Y., *The R & D Factors and Japanese Exports*, Boston, 1972.
- UNITED STATES, «Commodity Trade Statistics», *Statistical Papers*, serie D, anni 1961, 1962, 1965, 1966, 1968, 1969.
- VERNON, R., «International Investment and International Trade in the Product Cycle», *Quarterly Journal of Economics*, Maggio 1966.
- ZANDANO, G., «Sviluppo Economico e Struttura delle Tariffe: gli ostacoli tariffari alle esportazioni di manufatti e semimanufatti dai paesi in via di sviluppo», Istituto per l'Economia Europea, *Quaderno* n. 14.
- WELLS, L.T., «Test of a Product Cycle Model of International Trade: U.S. Exports of Consumer Durables», *Quarterly Journal of Economics*, Febbraio, 1969.
- WILLIAMS, J.H., «The Theory of International Trade Reconsidered», *Economic Journal*, Giugno, 1929.

Note Bibliografiche

M.W. HOLTROP, *Money in an Open Economy*, H.E. Stenfert Kroese N.V., Leida 1972, pagg. 380.

Il volume raccoglie i contributi più significativi del Dr. M.W. Holtrop — Presidente della Banca d'Olanda dal 1946 al 1967 — su argomenti di politica monetaria. Gli interessi e le riflessioni dell'A. vanno dall'analisi monetaria alla scelta dei criteri e metodi di interpretazione dei fenomeni monetari, dall'esame di specifiche esperienze alla formulazione di proposte e programmi d'azione. Fra i contributi più noti, l'articolo su « il metodo dell'analisi monetaria usato dalla Banca d'Olanda », il memorandum e le risposte fornite al Radcliffe Committee, i saggi sulla « politica monetaria in un'economia aperta » e « sulla efficacia della politica monetaria nella esperienza olandese del periodo 1954-1969 », i vari interventi sui problemi dell'integrazione monetaria e del sistema monetario internazionale.

Una valutazione dell'opera del Dr. Holtrop è offerta in due studi introduttivi dei proff. De Jong e Kessler. Secondo il De Jong, la teoria monetaria dello Holtrop è una sintesi della teoria di D.H. Robertson, dell'analisi dell'equilibrio monetario come punto di raccordo tra inflazione e deflazione di J.G. Koopmans e in parte della *Teoria Generale* del Keynes. Hol-

trop occuperebbe una posizione intermedia tra la scuola « monetaria » di Chicago e la teoria post-keynesiana. Egli si avvicina alla scuola di Chicago nel considerare l'aumento del reddito nazionale come direttamente dipendente dalle spinte inflazionistiche, interpretate da un punto di vista monetario. Può considerarsi post-keynesiano nell'esplicita ammissione della distinzione tra riserve monetarie inattive e moneta attiva. Di fatto, anche l'estensione del principale oggetto della teoria monetaria — la moneta — alle attività liquide deriva da uno spunto del Keynes. E l'interpretazione monetaria delle perturbazioni inflazionistiche e deflazionistiche non implica necessariamente che le cause prime di tali perturbazioni siano sempre ritenute dallo Holtrop di natura monetaria; esse derivano molto spesso dagli strappi della domanda e dalle spinte dei costi in senso keynesiano.

Il risultato delle riflessioni teoriche dello Holtrop è un modello monetario semplice — secondo lo stesso Holtrop, un modello ipersemplificato a fini pratici — che, in una versione leggermente modificata, viene applicato dal Dipartimento di ricerca della Banca d'Olanda per le diagnosi monetarie.

G. PIETRANERA

**

GAETANO STAMMATI, *Il sistema monetario internazionale*, Boringhieri edit., Torino, 1973, pagg. 304.

Il volume del prof. Stammati espone in forma piana la cronologia degli avvenimenti monetari internazionali dalla nascita del sistema di Bretton Woods ad oggi; e insieme fornisce una puntuale interpretazione degli avvenimenti medesimi con l'impiego degli strumenti fondamentali dell'analisi economica.

Nella prima parte, l'A. presenta il quadro storico-economico entro cui nacquero gli accordi di Bretton Woods, soffermandosi, in modo particolare, sulle caratteristiche strutturali e funzionali del FMI. Il problema del commercio internazionale, il suo enorme sviluppo e l'azione del GATT tendente ad eliminare le varie forme di protezionismo commerciale vengono esaminati in stretta connessione con il sistema dei pagamenti internazionali.

Sempre nella prima parte, particolare risalto è dato all'analisi della crisi delle valute di riserva, il dollaro e la sterlina, e delle cause profonde che l'hanno determinata. L'A. tende qui a mettere in evidenza quanta parte dell'attuale crisi del sistema monetario internazionale, in mancanza di una effettiva collaborazione fra gli Stati e di una reale volontà politica, sia da imputare alla crisi delle valute di riserva, conseguente agli squilibri insorti tra le economie dei paesi crea-

tori e utilizzatori di moneta internazionale.

Successivamente, l'A. considera le varie proposte avanzate da economisti e banchieri, tendenti, alcune, a migliorare il sistema vigente, altre, ad instaurare sistemi monetari alternativi. L'A. si sofferma inoltre sull'attività svolta dal Gruppo dei Dieci, diretta, come è noto, all'analisi del processo di aggiustamento degli squilibri delle bilance dei pagamenti, allo studio per la creazione di mezzi di riserva e all'aumento delle quote del FMI. Delinea infine gli avvenimenti principali che hanno caratterizzato i mercati dei cambi nell'ultimo quinquennio, a partire dalla svalutazione della sterlina del 1967, fino ad arrivare agli accordi del dicembre 1971 e alla fluttuazione della sterlina del giugno 1972.

Della seconda parte, notevole interesse riveste il capitolo dedicato al problema della liquidità internazionale, negli aspetti della domanda e dell'offerta di riserve. L'A., dopo avere analizzato le caratteristiche della domanda e i fattori che la determinano, mette in evidenza gli elementi di arbitrarietà caratterizzanti l'offerta di riserve prima dell'introduzione dei diritti speciali di prelievo, con una dinamica strettamente legata ai deficit della bilancia dei pagamenti americana e, pertanto, indipendente dai reali fabbisogni di liquidità.

L'esame delle attività che compongono i mezzi di riserva consente, poi, all'A. di affrontare il problema dell'oro, della domanda, dell'offerta, del

prezzo e dei tempi e dei modi della sua demonetizzazione.

Gli elementi di arbitrarietà, afferma l'A., insiti nella creazione dei mezzi di riserva tradizionali e i gravi squilibri che ne possono conseguire hanno spinto faticosamente il sistema alla ricerca di soluzioni nuove e, più precisamente, verso l'adozione di nuovi strumenti di riserva: i diritti speciali di prelievo; i quali hanno natura essenzialmente creditizia, come traspare dalle limitazioni di spendibilità e dalle restrizioni qualitative e quantitative a cui sono soggetti. Anche se ancora lontani dall'idea keynesiana di una moneta internazionale creata e regolata da una banca centrale mondiale, essi però costituiscono una forza innovatrice nell'ambito del sistema dei pagamenti internazionali e un principio di superamento degli elementi di arbitrarietà insiti nella creazione dei mezzi di riserva tradizionali.

Nell'ultima parte del volume, l'A. tratta dei problemi relativi all'unione economica e monetaria della CEE, nel quadro del sistema monetario internazionale. Dopo aver discusso dei piani e delle proposte sui tempi e sui metodi da seguire per il raggiungimento dell'unificazione economica e monetaria europea e delle loro implicazioni politiche, l'A. si ferma sugli effetti della crisi monetaria internazionale e quindi sui problemi connessi con il restringimento dei margini di oscillazione tra le valute dei paesi della CEE e sul Fondo europeo di riserva. Da ultimo, tratta del coor-

dinamento delle politiche economiche dei paesi della Comunità, con particolare riferimento alle politiche fiscali, di bilancio e regionali.

La lettura del volume dà un quadro limpido dei punti fondamentali che, secondo i suggerimenti da più parti avanzati, dovrebbe toccare la riforma del sistema monetario internazionale: convertibilità, creazione di attività di riserva primarie, aggiustamento delle bilance dei pagamenti, stabilizzazione (non fissità) dei rapporti di cambio tra le monete, inflazione.

Questi stessi principi erano stati enunciati dal Keynes nel suo piano di trent'anni or sono. Tra essi, notevole importanza e suggestione riveste il principio della creazione di una moneta internazionale che adempia alle funzioni di numerario e di riserva principale. Tale principio era così vivo nella mente del Keynes da renderlo convinto, già allora, della necessità «di un quantum di moneta internazionale, il quale non deve dipendere da cause imprevedibili, come ad esempio dai progressi tecnici di produzione industriale dell'oro, né deve essere soggetto a notevoli variazioni in dipendenza della politica delle riserve praticata da qualche paese; un quantum che sia regolato dall'effettiva domanda corrente del commercio internazionale e che possa essere aumentato o ridotto per compensare le tendenze inflazionistiche della domanda mondiale effettiva».

G. SCANAGATTA

*
**

R.S. MASERA, *The Term Structure of Interest Rates: an Expectations Model Tested on Post-War Italian Data*, Oxford, At the Clarendon Press, 1972, pagg. IX-211.

Durante il secolo scorso l'evoluzione degli studi sulla natura della moneta e del capitale aveva dato origine a una fioritura di teorie sul tasso d'interesse e sulla distinzione tra tassi a breve e tassi a lunga scadenza. Tali teorie avevano portato alla formulazione di due concetti fondamentali: quello «reale» del Fisher, secondo cui il tasso d'interesse riflette inversamente le variazioni del valore della moneta e direttamente le variazioni dei prezzi, e quello «monetario» del Keynes, secondo cui il tasso d'interesse riflette inversamente la preferenza per la liquidità e direttamente l'avversione al rischio.

Queste due concezioni sono ancor oggi fondamentali; ma il sorgere dell'analisi quantitativa, permessa dall'avvento dei calcolatori, e la tendenza verso l'analisi dei flussi reali e creditizi hanno intensificato gli sforzi degli economisti — monetaristi e non — volti a sciogliere le intricate relazioni tra i vari tassi d'interesse nell'evoluzione passata, nell'esperienza corrente, e nelle prospettive future. Ciò ha portato a una simbiosi tra la teoria pura e la verifica empirica, della quale il lavoro del Masera è una concisa e organica presentazione.

La prima parte del libro prende in esame due varianti dei modelli basati

sulla teoria delle aspettative pure: la prima (Hicks-Lutz), secondo la quale i tassi a pronti (*spot*) per lunghe scadenze vengono resi uguali, attraverso operazioni di arbitraggio, ai tassi attesi per brevi scadenze durante il successivo periodo sino alla scadenza finale; la seconda (Hicks-Malkiel), in base alla quale il mercato pone in essere previsioni a breve termine sui futuri tassi a pronti relativi ad obbligazioni di qualsiasi scadenza. Queste varianti alternative, pur partendo da diversi presupposti, forniscono risultati equivalenti dal punto di vista matematico, essendo basate sulle stesse ipotesi, cioè a) perfetta sostituibilità dei titoli; b) cedola e costi operativi nulli; c) indifferenza al rischio da parte degli investitori; d) come obiettivo, massimizzazione del profitto (definito come somma dei rendimenti attesi durante il periodo del possesso obbligazionario).

A fronte di queste varianti alla teoria delle aspettative si pone l'ipotesi istituzionale o della «segmentazione» (dovuta principalmente al Culbertson), secondo la quale la struttura dei tassi d'interesse — a pronti o a termine, a breve e a lunga — è la risultante non di valutazioni fondate su aspettative organiche, ma di aspettative diverse e non coerenti, dell'avversione o della preferenza per il rischio, dei costi operativi e della segmentazione del cosiddetto «mercato» in settori tra loro scarsamente collegati (debolezza costituzionale del mercato).

La teoria dell'«habitat preferito» (formulata da Modigliani e Sutch, sulla base di un lavoro di De Leeuw)

riunisce in maniera eclettica formulazioni teoriche basate sia sulle aspettative sia sul premio al rischio. Le differenze tra tassi a breve e tassi a lunga vengono fatte dipendere dalle aspettative circa il tasso di remunerazione collegato agli incrementi in linea capitale dei sottostanti titoli a lunga, dalle consistenze relative dei titoli di diversa scadenza e dalle variazioni di tali consistenze.

Nella seconda parte dell'opera Masera elabora una rassegna del mercato obbligazionario italiano, ponendo in evidenza che, sebbene esso non sembri possedere legami tra il settore del breve e quello del lungo termine, la sua segmentazione è in effetti di carattere formale e non ha un'influenza fondamentale. Su queste basi egli costruisce le curve dei rendimenti per un periodo di undici anni (1957-1967) relative ad un gruppo di titoli omogenei (Buoni del Tesoro poliennali) rappresentanti una significativa aliquota del mercato e delle operazioni in esso compiute; evita così le difficoltà che sarebbero sorte dalla scelta di un mercato « sottile » e la possibilità di confondere i premi al rischio con i costi delle operazioni. Le curve dei rendimenti per l'Italia sono risultate coerenti con i modelli che è possibile osservare in altri paesi progrediti (Stati Uniti e Regno Unito); in particolare si è rilevato che: a) curve dei rendimenti discendenti sono tipiche di periodi durante i quali sia i saggi a lunga sia quelli a breve sono relativamente alti, mentre curve ascendenti caratterizzano i periodi in cui i saggi d'interesse sono relativamente bassi; b) i saggi d'inte-

resse a lunga mostrano fluttuazioni minori rispetto ai tassi a breve. La curva dei rendimenti medi, nel presentare un forte incremento nell'arco di scadenze comprese tra il breve e il medio termine, raggiunge un massimo a quattro anni dalla scadenza, mostra una lieve inclinazione negativa fino agli otto anni e in corrispondenza al saggio medio a nove anni tende a risalire leggermente.

La terza parte del volume si inizia con l'applicazione del modello operativo di Meiselman alle curve dei rendimenti costruite per l'Italia. Secondo questo schema si effettua la regressione tra le variazioni dei tassi a termine annuali e l'errore di previsione iniziale. Questo esperimento conduce alla conclusione che le revisioni delle aspettative sono semplicemente funzioni delle variazioni effettive dei tassi a un anno; pertanto indica che: o il modello di Meiselman non rappresenta uno strumento soddisfacente, oppure che, a causa delle imperfezioni esistenti sul mercato finanziario italiano, le aspettative rivestono in esso uno scarso significato. Nel rigettare quest'ultima tesi Masera suggerisce una riformulazione del modello basato sulle aspettative. L'A. a questo proposito osserva che un modello basato sulla revisione delle aspettative dovrebbe tener conto delle differenze osservabili sui vari mercati nazionali, comprese le imperfezioni e le diversità nei rischi. Egli sostiene il principio che ogni struttura di tassi a pronti contiene un insieme di aspettative implicite, delle quali il mercato è consapevole e che sono oggetto di revisioni successive sulla base della con-

statazione degli errori di previsione. Mentre il modello di Meiselman è fondato sull'errore di previsione nel tasso uniperiodale, nel modello di Masera tutti gli errori di previsione hanno una funzione distinta nel meccanismo di revisione delle aspettative. Ciò implica che l'errore di previsione per ogni scadenza diviene una funzione stocastica di tutti gli errori di previsione registrati sui tassi con scadenza più breve.

Le risultanze del modello di Masera sono coerenti con le aspettative di breve periodo. Sebbene il processo di revisione delle aspettative, indotto dagli errori di previsione, costituisca senza dubbio la variabile più rilevante, nel modello si cerca di tener conto anche di altre determinanti, le cui implicazioni nella definizione dei tassi a termine sono, nel complesso, ancora lontane dall'essere note. A questo proposito Masera cita due esempi tratti dalla storia monetaria negli Stati Uniti: la politica del « Bills only » e quella dell'« Operation Twist », per mostrare come la politica monetaria possa influenzare il livello e la distribuzione dei tassi di interesse e modificare l'equilibrio del mercato. L'A. in particolare elenca quattro fattori che agiscono sulla revisione delle aspettative: a) l'extrapolazione al futuro delle aspettative non realizzatesi (errori di previsione); b) l'influenza esplicata dal concetto di « tasso normale » (e dalla sua accettazione); c) fattori di natura esogena, quali gli improvvisi mutamenti nella politica monetaria e d) le aspettative riguardo al tasso di inflazione. Di questi quattro fat-

tori, Masera ritiene che quello inerente alla politica monetaria sia rilevante nel mercato obbligazionario italiano, ma che sia particolarmente arduo quantificarlo in maniera soddisfacente. Del pari l'A. non tenta di trattare le aspettative riguardo al tasso d'inflazione, in parte per la difficoltà di elaborare un modello teorico che comprenda questo fattore e in parte per i problemi connessi alla quantificazione dei suoi effetti.

Ma se si esclude dall'analisi la politica monetaria, che è la determinante più importante dei tassi a breve, e l'inflazione, che è oggi la componente più rilevante dei tassi a lunga, è da chiedersi se i due soli altri fattori (tasso normale e aspettative non realizzate) possano fornire qualcosa di più di una semplice proiezione al futuro delle tendenze attuali. Tale proiezione può essere ben valida in « tempi normali », quando le autorità monetarie adottano una linea di condotta uniforme e tengono fermamente le redini per contenere l'inflazione. Ma che può dirsi circa le aspettative quando si attraversano periodi meno lineari, durante i quali i tassi a breve presentano ampie oscillazioni e i saggi a lunga sono notevolmente condizionati dall'inflazione? Inoltre, poiché il punto cruciale della teoria basata sulle aspettative non è costituito dal livello ma dalla distribuzione dei tassi tra il breve e medio, il medio e il medio-lungo termine, e tra tutti questi e i tassi a lungo termine, quale insegnamento può provenire dalla « pura » teoria delle aspettative? E quale potrà essere il riflesso sui tassi a bre-

ve e a lunga in relazione all'evolvere dei cicli economici — per lungo tempo obliati e ora in via di riconsiderazione — in termini di incidenza sia diretta che indiretta, a seguito di misure di politica monetaria adottate per contrastare il ciclo? La recente esperienza, nell'ultima parte degli anni sessanta, e gli studi sul reddito nazionale e sui flussi monetari e creditizi sembrano averci insegnato qualcosa circa la loro influenza sul livello e la struttura dei tassi d'interesse e la variabilità dei saggi a breve a fronte della rigidità dei tassi a lunga.

Tutto ciò dovrebbe giustificare una rinnovata attenzione alla teoria della segmentazione, non come alternativa alla teoria basata sulle aspettative, ma in funzione integrativa dei fattori che essa comprende. Masera segue la strada giusta nel modificare l'approccio classico delle aspettative per tener conto delle varie caratteristiche ed imperfe-

zioni dei mercati nazionali e nel riconoscere la complessità delle funzioni che la politica monetaria e i mutamenti dei prezzi rivestono nei confronti del tasso d'interesse. E' da augurarsi che proceda su queste linee verso la messa a punto di un modello che comprenda elementi di economia reale (domanda di credito per consumi e investimenti, variazioni delle scorte, saldo commerciale con l'estero). Con ciò non sarà certo facilitato il compito di avanzare previsioni, ma la presenza di quei fattori conferirà un tono più realistico al modello, realizzando un'integrazione tra gli aspetti di natura reale e i molteplici altri aspetti, di mercato e di politica monetaria, che concorrono alla formazione delle aspettative e alla determinazione dei tassi d'interesse.

FRANK TAMAGNA

Publicazioni ricevute

ARNAUDO, ALDO A.: *Economia Monetaria. México, 1972*, pagg. 296. «Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos» «Estudios».

AUTORI VARI: *Economia del sottosviluppo*, a cura di Bruno Jossa, Il Mulino, Bologna 1973, pagg. 435.

[La teoria economica del sottosviluppo, sulla quale si sono scritti in vent'anni migliaia di volumi, non si presenta ancora come un *corpus* ordinato di pensiero, e neppure come un assieme di teorie, ciascuna di un sufficiente grado di generalità e tra loro abbastanza omogenee, tali da poter essere classificate in due o tre principali filoni di pensiero. La distanza tra il pensiero marxista e quello ortodosso in questo campo è meno grande che in altri campi. Ma anche all'interno del pensiero non marxista sotto il nome di teoria del sottosviluppo si includono di regola generalizzazioni che hanno supporto empirico e appaiono valide solo per pochi paesi — mentre estrema è l'eterogeneità dei paesi sottosviluppati, eterogeneità che pone problemi molto diversi da zona a zona.

Di fronte a queste difficoltà, il curatore del volume B. Jossa ha scelto diciotto testi (tratti da noti articoli o volumi) che potessero dare un'idea della varietà e complessità dei problemi che deve affrontare un paese che mira a uscire da condizioni di sottosviluppo. Tra gli autori prescelti troviamo Arndt, Chenery, Dobb, Ellis, Fei, Frank, Johnston, Kaldor, Lewis, Mellor, Myint, Ranis, Rosenstein-Rodan, Seers, Sen, Singer, Stavenhagen, Streeten, Sweezy. Completa il volume un'utile appendice di «indicazioni bibliografiche».]

AUTORI VARI: *Nuovi indirizzi di gestione delle banche commerciali*, a cura di Paul F. Jessup. Milano, 1973, pagg. L-726. «Cassa di Risparmio delle Province Lombarde» «Collana internazionale di saggi monetari, creditizi e bancari», Volume 25°.

[Il volume raggruppa — ordinati secondo logica — 49 articoli scelti tra quelli pubblicati dalle riviste specializzate statunitensi negli ultimi dieci anni. Il grosso degli studi accolti dal curatore P. F. Jessup riguarda due gruppi di problemi: la gestione delle attività (prestiti, titoli, liquidità, tesoreria e attività speciali di impiego, come il

leasing); le politiche di raccolta dei depositi e le decisioni relative al capitale proprio (politiche dei dividendi e di emissione di buoni di capitale).

Appositi capitoli sono dedicati anche all'analisi dei costi ed alla pianificazione del profitto; alla gestione scientifica e all'uso dei calcolatori a scopi decisionali; alla regolamentazione pubblica dell'attività bancaria; all'attività bancaria internazionale; alle possibili evoluzioni della gestione bancaria; di fronte all'avvento di una società senza assegni.

Per facilitare il lettore, la presentazione — curata dal Dr. Claudio Dematté — offre un sintetico quadro della struttura del sistema bancario statunitense, ed esamina i motivi che negli anni «sessanta» hanno portato ad imprimere alle banche commerciali un ritmo di sviluppo mai visto negli ultimi cinquanta anni (con raffronti tra le politiche seguite dalle banche italiane e quelle adottate dalle banche statunitensi).]

BREICH, JUAN, M.: *Estructura y transacciones del sistema financiero*. México, 1972, pagg. 297. «Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos» «Conferencias».

CALOIA, ANGELO: *Forme e dimensioni urbane nel processo di crescita economica*, Dott. A. Giuffrè Editore, Milano, 1973, pagg. 232. «Saggi di Teoria e Politica Economica, Collana fondata da Francesco Vito, Serie Seconda, XIX, diretta da Giancarlo Mazzocchi».

CASAS, JUAN CARLOS: *Las Multinacionales y el comercio latinoamericano*, México, 1973, pagg. 59. «Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos» «Ensayos 32».

CASSA DI RISPARMIO V. E. PER LE PROVINCE SICILIANE: *La Cassa Centrale di Risparmio V. E. per le Province Siciliane 1861-1971*, Ist. Geografico De Agostini, Novara, 1973, pagg. 336.

COERS, HERMANN MAX: *El Banco Central Latinoamericano. Una «utopia» en busca de su realizacion*. México, 1972, pagg. 78. «Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos» «Ensayos 31».

CONFEDERAZIONE GENERALE DELL'INDUSTRIA ITALIANA: *Prime indicazioni sugli interventi dell'industria privata a difesa dell'ambiente*. Roma, 1973, pagg. 215. «Collana di Studi e Documentazione 31».

Economic Growth. The Japanese Experience since the Meiji Era. Proceedings of the Second Conference held by the Japanese Economic Research Center June 26 - July 1, 1972 in Japan. Edited by Kazushi Ohkawa and Yujiro Hayami. Voll. 2. Tokyo, 1973, pagg. 374-680. «The Japan Economic Research Center» «Center Paper No. 19».

[I due volumi pubblicano gli Atti della Seconda Conferenza internazionale tenuta dal Centro Giapponese di Ricerca Economica (26 giugno - 1 luglio 1972) sugli aspetti e problemi dello sviluppo economico giapponese dalla restaurazione dei Meiji (1868) sino ai giorni nostri.

I risultati dei lavori della Conferenza possono essere riassunti sotto tre capi: il primo, allo sviluppo del quale hanno partecipato quasi esclusivamente economisti giapponesi, riguarda problemi specifici di sviluppo economico interno; il secondo, cui presero parte economisti americani, considerò soprattutto le fluttuazioni a lungo periodo nell'economia giapponese cercando una convalida del tipo di ciclo studiato da Kuznets e da Juglar; il terzo, forse il più importante, dibattè i problemi del dualismo e della struttura differenziale del Giappone.]

FEDERATION BANCAIRE DE LA C.E.E.: *Le crédit immobilier en Allemagne, Belgique, France et Italie*, Ed. Bancaria, Roma, 1973, pagg. 433.

[Il volume prende in esame le diverse operazioni di credito a medio e lungo termine effettuate da istituti bancari o finanziari e destinate a finanziare la costruzione o l'acquisto di abitazioni.

L'esame riguarda il regime di credito esistente in Belgio, Francia, Germania e Italia; lo studio è diviso in due parti.

La prima parte, «Partie Générale», pone in evidenza le affinità e le diversità dei regimi in vigore nei singoli paesi riguardo alle caratteristiche degli istituti esercenti il credito immobiliare, ai sistemi di raccolta dei fondi per il finanziamento, alla concessione del credito. Viene proposto qualche suggerimento per migliorare questa forma di credito e armonizzarla a livello comunitario.

La seconda parte, «Partie spéciale par pays», è costituita da quattro rapporti, uno per ciascun paese, che secondo uno schema uniforme prendono in esame il credito immobiliare in modo analitico e ne descrivono gli sviluppi. In ogni rapporto, oltre all'elenco e alle caratteristiche degli istituti autorizzati a erogare crediti immobiliari, viene esaminato il regime relativo alla raccolta dei fondi per il finanziamento e le norme riguardanti la concessione del credito immobiliare.]

HARCOURT, G. C.: *La Teoria del capitale. Una controversia tra le due Cambridge*. ISEDI, Milano, 1973, pagg. 294.

[Il libro riprende, con analisi minuziosa, e discute, utilizzando una esauriente aggiornata bibliografia, le recenti sottili controversie relative alla teoria del capitale che hanno diviso la scuola di Cambridge.

L'A. espone e commenta le versioni aggregate della teoria neoclassica, che trattano specificatamente dei problemi che furono ritenuti prioritari da parte degli economisti classici: l'analisi dei processi storici di sviluppo del capitalismo, il tentativo di scoprire

le «leggi di movimento della società capitalistica», in particolare i mutamenti connessi all'accumulazione dei beni capitali, che si verificano nella distribuzione del prodotto, nel saggio del profitto, nei metodi di produzione e nelle condizioni di vita, in senso assoluto e relativo, delle classi sociali. Gli economisti classici si occuparono principalmente dei prezzi naturali o normali e del saggio del profitto normale di lungo periodo, uniforme in tutti i settori. Al contrario, la teoria moderna dell'equilibrio generale, differenziandosi dalla teoria dell'equilibrio generale di Walras e Wicksell, sembra maggiormente interessata a un'altra questione, toccata dai primi economisti classici e connessa alla precedente, ma da essa nondimeno distinta: la constatazione che «una miriade di soggetti che agiscono per il proprio esclusivo interesse, lasciati a se stessi, permettono di ottenere un impiego coerente ed efficiente delle risorse economiche».

L'A. discute la validità di questo assunto e delle altre principali ipotesi e schemi di analisi.]

KAHIL, RAOUF: *Inflation and Economic Development in Brazil 1946-1963*. Clarendon Press, Oxford, 1973, pagg. 357.

[Il libro esamina e discute i rapporti intercorsi tra il rapido sviluppo dell'economia brasiliana e l'accelerato aumento dei prezzi che lo caratterizzò durante il periodo 1946-63. L'A. entra nel vivo della controversia fra strutturalisti e monetaristi che, nella dottrina monetaria e soprattutto in quella dell'inflazione, ebbe il suo culmine agli inizi degli anni «sessanta», cercando riscontro ad entrambi gli indirizzi nell'analisi dei fatti.

La parte I esamina la natura e le origini delle maggiori insufficienze strutturali dell'economia brasiliana; la parte II cerca di stabilire la misura in cui esse possono considerarsi responsabili del sorgere e accelerarsi del processo inflazionistico; la parte III tratta della politica economica e dei suoi rapporti con i fattori strutturali; la parte IV discute le cause immediate e ultime dell'inflazione.]

LITTLE, IAN M. D. - MIRRLEES, JAMES A.: *Estudio social del costo-beneficio en la industria de países en desarrollo*. México, 1973, pagg. 375. «Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos».

MARCIANI, GIOVANNI ENRICO: *Andamenti e linee evolutive delle produzioni agricole 1951-1981*. SVIMEZ, Giuffrè Editore, 1972, pagg. 485.

[L'A. raccoglie, riordina e aggiorna nella documentazione statistica, ricerche relative ai principali prodotti o gruppi di prodotti agricoli italiani, pubblicate in una prima stesura per monografie dall'Istituto per le ricerche e le informazioni di mercato e la valorizzazione della produzione agricola (IRVAM).

L'introduzione pone l'accento sulla attenuazione del tasso di sviluppo di quasi tutte le produzioni nel quinquennio 1967/71 a causa delle mutate condizioni dell'esercizio agricolo e delle nuove direzioni assunte dai processi di trasformazione dell'agricoltura. Questo rallentamento sarebbe concomitante con una diminuita espansione della domanda; là dove la domanda è cresciuta a ritmi sostenuti — come per le carni bovine — è mancato il riassetto produttivo per accrescere la produzione.

In distinti capitoli vengono presi in esame otto settori che nel complesso costituiscono quasi il 90% della produzione lorda vendibile della nostra agricoltura: prodotti ortofrutticoli, vino, olio di oliva, latte, carni, cereali foraggeri, barbabietola da zucchero, frumento. Previsioni al 1981 vengono formulate per le produzioni e la domanda.]

MINAMI, RYOSHIN: *The Turning Point in Economic Development, Japan's Experience*. Kinokuniya, Tokyo, 1973, pagg. 330.

[Il presente volume è la traduzione inglese — con revisioni e aggiunte — di un'opera pubblicata in Giappone nel 1970. Oggetto dell'indagine è la cosiddetta teoria del «punto di svolta» (da una situazione di surplus a una situazione di scarsità di lavoro) e la sua applicazione all'economia giapponese. La trattazione — che si ricollega alle note tesi di A. W. Lewis e al lavoro di J. C. H. Fei e G. Ranis — associa quindi a un'analisi teorica una serie di studi empirici.]

Prospects for Eliminating Non-tariff Distortions. Edited by Anthony Scaperlanda. Leiden A.W. Sijthoff, 1973, pagg. 317. «Publications of the John F. Kennedy Institute, Center for International Studies 7».

RULLANI, ENZO: *Lo sviluppo multinazionale delle imprese industriali*. Prefazione di Pasquale Saraceno. Etas/Kompass, Milano, 1973, pagg. 199.

[L'opera del Rullani si presenta con un'impostazione e uno sviluppo diversi da quelli della copiosa letteratura che da circa un decennio dibatte i problemi — teorici e politici — delle imprese «multinazionali». Essa, come osserva nella prefazione il Prof. Saraceno, sfugge «a certi schematismi importati dalla metodologia e dall'esperienza americane». Negli Stati Uniti l'internazionalizzazione ha assunto caratteri particolari, non applicabili meccanicamente in situazioni diverse. Anzitutto, la formazione di una rete di filiali americane in tutte le principali aree mondiali rappresenta ormai un fatto storicamente affermato: come fenomeno complessivo, esso ha perciò perduto la sua natura «problematica»; e gli studi che lo indagano tendono a ripiegare su singoli problemi e aspetti settoriali. Inoltre, a cagione della ampiezza del mercato interno americano, l'internazionalizzazione delle maggiori imprese ha solo moderatamente influenzato l'assetto di tale mercato e si è quindi manifestata principalmente come fenomeno estero interessante alcune grandi imprese nazionali. Talché l'analisi si è concentrata sull'impresa multinazionale (intesa come un tipo già fissato) e non sul processo di internazionalizzazione in tutta la sua generalità.

Tale semplificazione può portare a pericolose distorsioni quando sia applicata a situazioni diverse da quella americana, situazioni in cui l'incidenza della internazionalizzazione delle imprese nel complesso dell'equilibrio nazionale è più diretta, sia per la minore dimensione relativa dell'economia sia perché il fenomeno non costituisce ancora un fatto acquisito, ma una realtà in formazione. In realtà, con l'estendersi della trasformazione in atto, viene ridefinito il ruolo di tutte le componenti dei sistemi economici nazionali: Stato, imprese private, imprese pubbliche, sindacati.

L'indagine dell'A. affronta quindi un insieme di temi più vasto; essa considera problemi che non si limitano ad aspetti tecnici e «comportamentistici», ma coglie elementi utili per una «riformulazione delle tradizionali impostazioni contenute nelle teorie dell'impresa, dell'intervento pubblico e dei rapporti internazionali».]

SALIN, EDGAR: *L'Economia politica - storia delle idee da Platone ai giorni nostri*. Editrice Vita e Pensiero, Milano, 1973, pagg. 276.

[Dopo il 1954, anno di pubblicazione della *History of Economic Analysis* di J. A. Schumpeter, l'impostazione metodologica della storia delle dottrine economiche subì un netto cambiamento di tendenza. La storia delle teorie divenne sempre più tecnicizzata, volta ad analizzare soltanto la coerenza logica e la validità interpretativa di ciò che si suole chiamare la teoria economica ortodossa.

L'opera del Salin — traduzione dalla quinta edizione tedesca — continua a distinguersi da questo orientamento, del resto da più parti contrastato, perché mira a porre in rilievo le radici e le connessioni esistenti nella storia delle idee e a «rendere percepibile nella successione cronologica, oltre alla connessione logica degli strumenti analitici e delle dottrine, il significato più intrinseco dello svolgersi della vita culturale e politica».

In questa impostazione, la trattazione del pensiero antico e medioevale — e cioè la preistoria dell'economia scientifica — occupa largo spazio perché fornisce il termine di confronto per capire il significato e la portata del mutamento veramente rivoluzionario dell'atteggiamento ideologico dell'uomo rispetto all'economia e alla scienza, che caratterizza il passaggio all'epoca moderna. Müller, List e gli altri storicisti tedeschi assumono una posizione importante, perché la loro corrente — come il socialismo scientifico di Marx — pone le fondamenta di una propria teoria intuitiva. Al contrario, Salin riserva poco spazio a Keynes perché, vista nell'intero quadro della storia delle idee, l'opera Keynesiana appare più come l'adattamento della visione classica ad una particolare situazione storico-istituzionale che come una «rivoluzione concettuale».]

STEFANI, GIORGIO: *Il finanziamento pubblico dei trasporti urbani in cinque grandi aree metropolitane statunitensi*. Roma, 1973, pagg. 85. «Centro Studi sui Sistemi di Trasporto» «Quaderno N. 4».