

Ottobre 1979

1

Servizio Studi  
della  
Banca d'Italia

## CONTRIBUTI ALLA RICERCA ECONOMICA

temi di discussione

C. CHIESA - R. VALCAMONICI

Stime degli effetti di un apprezzamento del cambio sullo sviluppo del reddito, sul tasso d'inflazione e sulla bilancia dei pagamenti correnti in diverse ipotesi di asimmetria.





Servizio Studi  
della  
Banca d'Italia

## **CONTRIBUTI ALLA RICERCA ECONOMICA**

**temi di discussione**

C. CHIESA - R. VALCAMONICI

**Stime degli effetti di un apprezzamento del cambio  
sullo sviluppo del reddito, sul tasso d'inflazione  
e sulla bilancia dei pagamenti correnti in diverse  
ipotesi di asimmetria.**

*Questo studio, il primo di una nuova serie, verrà pubblicato, con eventuali adattamenti e aggiornamenti, in un prossimo volume dei « Contributi alla ricerca economica ». Viene diffuso nella forma presente per informare tempestivamente sulle ricerche in corso e per ricevere critiche e osservazioni.*

STIME DEGLI EFFETTI DI UN APPREZZAMENTO DEL CAMBIO  
SULLO SVILUPPO DEL REDDITO, SUL TASSO D'INFLAZIONE  
E SULLA BILANCIA DEI PAGAMENTI CORRENTI IN DIVERSE  
IPOTESI DI ASIMMETRIA

a cura di:

C. CHIESA e R. VALCAMONICI

---

Per quanto questo lavoro sia il frutto della collaborazione dei  
due autori, le sezioni 1 e 2 sono state curate da C. CHIESA, men  
tre le sezioni 3 e 4 da R. VALCAMONICI.



## RIASSUNTO

Lo studio si propone di fornire elementi per la verifica degli effetti sulle principali grandezze macroeconomiche di un apprezzamento del cambio. Dopo una rapida sintesi della letteratura sugli effetti inflazionistici dei cambi flessibili, si discute, con riferimento al caso italiano, sulla base di quali ipotesi di comportamento, essenzialmente delle imprese, sarebbe lecito supporre che gli effetti sui prezzi nel caso di apprezzamento e di deprezzamento del cambio siano simmetrici. Sulla base di un'evidenza statistica estremamente limitata si è tentato di verificare se le diminuzioni dei corsi delle materie prime importate e gli apprezzamenti del cambio, sebbene di ampiezza molto contenuta, verificatesi in passato, si sono tradotti in un contenimento dell'inflazione interna. Mentre quest'ultimo punto risulta verificato, la limitatezza delle osservazioni non ha permesso di raggiungere un risultato sicuro riguardo all'intensità dell'effetto simmetrico. I risultati, ottenuti simulando il modello econometrico M2BI in varie ipotesi circa il grado di simmetria, portano a concludere che all'effetto positivo sui prezzi (tanto maggiore quanto più alto è il grado di simmetria ipotizzato) corrisponde un effetto negativo sul livello dell'attività economica e sul saldo delle partite correnti (tanto maggiore quanto più basso è il grado di simmetria ipotizzato).

## INDICE

1 - Introduzione	pag. 1
2 - L'ipotesi di simmetria	" 6
2.1 - Definizione e limiti di applicabilità alla realtà italiana	" 6
2.2 - Alcune evidenze empiriche	" 12
3 - Simulazioni di un apprezzamento del cambio	" 16
3.1 - Ipotesi di base	" 16
3.2 - Effetti sulla bilancia dei pagamenti, sul livello dell'attività produttiva e sul tasso d'inflazione	" 19
3.3 - Effetti sull'adeguatezza delle riserve e sulla competitività di prezzo delle esportazioni	" 25
4 - Conclusioni	" 31





STIME DEGLI EFFETTI DI UN APPREZZAMENTO DEL CAMBIO  
SULLO SVILUPPO DEL REDDITO, SUL TASSO D'INFLAZIONE  
E SULLA BILANCIA DEI PAGAMENTI CORRENTI IN DIVERSE  
IPOTESI DI ASIMMETRIA (\*)

1 - Introduzione

Sebbene la rigidità dei prezzi verso il basso sia stato un tema ricorrente nella letteratura sull'inflazione, è solo col passaggio dal regime dei cambi fissi a quello dei cambi flessibili e con l'ampia disputa teorica che ne è seguita sull'impatto inflazionistico dei due regimi che i riferimenti alla citata rigidità dei prezzi e a fenomeni di asimmetria (ratchet effect) sono entrati nella discussione degli effetti inflazionistici delle variazioni del tasso di cambio <sup>(1)</sup>. Alla base delle conclusioni dei sostenitori della tesi del maggiore contributo inflattivo del regime dei cambi flessibili c'è, infatti, l'ipotesi di comportamenti asimmetrici in tema di prezzi da parte dei paesi che hanno mutato il cambio. Nella sostanza, il bias inflazionistico

---

(\*) Si ringraziano il prof. B. SITZIA per la collaborazione prestata sia riguardo all'impostazione del lavoro, sia all'analisi dei risultati e i colleghi del Servizio Studi per i loro commenti.

<sup>(1)</sup> Della vasta letteratura in materia si veda, ad esempio: P.B. CLARK - D.E. LOGUE - R.J. SWEENEY, The Effects of Exchange Rate Adjustments, The Proceedings of a Conference Sponsored by OASIA Research, Department of the Treasury, 4 - 5 Aprile; W.M. CORDEN, Inflation, Exchange Rates, and the World Economy, Oxford, Clarendon Press, 1977, cap. V; J.R. ARTUS - J.H. YOUNG, Fixed and Flexible Rates: A Renewal of the Debate, IMF DM/79/31, maggio 1979, pagg. 25-27.

dei cambi flessibili, sia a livello mondiale che del singolo paese, deriverebbe dal fatto che la maggior parte degli aggiustamenti di prezzo a seguito di una variazione del cambio si riscontrano nel paese che deprezza. Ciò significa che nel paese che apprezza la propria moneta i prezzi non diminuiscono o diminuiscono meno di quanto invece aumentano nel paese che svaluta, da cui l'effetto non neutrale sull'inflazione mondiale.

Numerose sono le spiegazioni utilizzate sul piano teorico per giustificare l'esistenza di questi comportamenti asimmetrici in materia dei prezzi. Da un lato, si è fatto ricorso al diverso contenuto delle funzioni di reazione delle autorità di politica economica dei paesi interessati alla variazione del cambio. I prezzi nel paese che rivaluta potrebbero, infatti, non diminuire (in tutto o in parte) per **chè** quest'ultimo reagisce con una politica monetaria espansiva diretta al mantenimento dei livelli occupazionali antecedenti alla rivalutazione (lower national monetary discipline) <sup>(2)</sup>. Dall'altro è stato sostenuto che la diminuzione dei prezzi interni del paese che rivaluta è in parte impedita dalla rapidità con cui i prezzi all'esportazione del paese che svaluta si aggiustano al nuovo livello di equilibrio <sup>(3)</sup>.

<sup>(2)</sup> Si vedano ad esempio: E.M. CLAASSEN, World Inflation Under Flexible Exchange Rates, "The Scandinavian Journal of Economics", n° 2, 1976 pagg. 346 - 365; R. SHIELDS - E. TOWER - T.D. WILLET, Revaluation can be Inflationary: An Analysis of the Inflationary Impact of Demand Shifts in a Simple Policy Dilemma Model, in "The Effects of Exchange Rate Adjustments", op. cit. pagg. 62 - 69.

<sup>(3)</sup> Questa argomentazione è nota come la tesi di Mundell-Laffer ed è stata attribuita ai due autori da J. WANNISKI, The Case for Fixed Exchange Rates, "Wall Street

Vale a dire che, per usare le parole di Kreinin e Officer, "... the law of one price implies that currency devaluation cannot change a country's prices relative to world prices: either the country's prices rise, foreign prices decline, or a combination of both processes occurs until international price equalization is restored. The hypothesized "ratchet" involves export prices (in domestic currency) rising in the devaluing country but import prices failing to decline in the revaluing country. Consequently, international price equalization is accomplished strictly through price increases in countries with depreciating currencies; there are no induced domestic price decreases in countries with appreciating currencies ....." (4).

Un'altra spiegazione che è stata di frequente richiamata è quella che si riferisce al fatto che in mercati non perfettamente concorrenziali l'impresa subisce dei costi nel modificare i propri listini e che pertanto questi ultimi verrebbero rivisti solo in risposta a variazioni dei costi (in diminuzione nel caso di apprezzamento del cambio) ritenute permanenti (5).

---

./.

Journal", 14 giugno 1974 e dello stesso autore, The Mundell-Laffer Hypothesis a New View of World Economy, "Public Interest", 1975.

(4) M.E. KREININ-L.H. OFFICER, The Monetary Approach to the Balance of Payments: A Survey, "Princeton Studies in International Finance", n° 43, 1978, pagg. 13-14.

(5) Si veda: W.A.H. GODLEY - W.D. NORDHAUS, Pricing in the Trade Cycle, "The Economic Journal", settembre 1972, pagg. 853-882; O. ECKSTEIN - G. FROMM, The Price Equation, "The American Economic Review", dicembre 1968, pagg. 1159-1183; M. GOLDSTEIN, Downward Price Inflexibility, Ratchet

Con riferimento all'esperienza italiana, le analisi effettuate sembrano confermare la natura sostanzialmente inflazionistica di un deprezzamento della moneta. Infatti, dai risultati di simulazioni dinamiche effettuate su diverse versioni del modello M2BI relativo al settore reale e fiscale dell'economia italiana appare che il deprezzamento della lira influenza soprattutto il tasso d'inflazione e la distribuzione del reddito. In particolare, i prezzi internazionali reagiscono alla svalutazione recuperando mediamente oltre la metà della variazione del cambio già nel corso del primo anno e circa l'80 per cento dopo tre anni <sup>(6)</sup>.

Sul piano della politica economica, questi risultati suggerirebbero l'adozione di misure miranti ad una stabilizzazione del tasso di cambio se non addirittura, come è stato di recente sostenuto, ad un suo apprezzamento <sup>(7)</sup>.

---

./.

Effects, and the Inflationary Impact of Import Price Changes: Some Empirical Tests, IMF DM/77/34, aprile 1977.

<sup>(6)</sup> Cfr. C. CHIESA - G. GOMEL - B. SITZIA - R. VALCAMONICI - S. VONA, Un modello di analisi e previsione del settore bilancia dei pagamenti correnti, Banca d'Italia, marzo 1978; C.M. PIERUCCI - N. ROSSI - C. TRESOLDI - R. VALCAMONICI, Settore reale e fiscale, Modello econometrico dell'economia italiana M2BI, Banca d'Italia, febbraio 1979, pagg. 188-194 e 205 - 207.

<sup>(7)</sup> N. ANDREATTA, Nuova politica del cambio per battere l'inflazione, "Il sole 24-ORE", 29 novembre 1978, e dello stesso autore, Si rischia troppo se ci si ferma a metà del guado, "Il Sole 24-Ore", 25 gennaio 1979; si veda anche Associazione PROMETEIA, "Rapporto di previsione", giugno 1978, pagg. 74 - 75.

A questo proposito, è utile osservare che un giudizio sull'opportunità di praticare una politica di rivalutazione del cambio può essere formulato solo dopo aver accertato, da un lato, le condizioni che ne garantiscono l'efficacia nel controllo dell'inflazione e, dall'altro, i vincoli che ne condizionano l'attuabilità nel contesto economico del nostro paese.

Quanto agli effetti di contenimento del tasso di inflazione, essi dipendono in misura cruciale come si vedrà più avanti, dal grado di simmetria con cui la relazione tasso di cambio-prezzi, verificata nel caso di svalutazione, può essere estesa a quello di rivalutazione.

Quanto attiene, invece, alla concreta attuabilità di una rivalutazione del cambio, essa non può prescindere dalla valutazione delle condizioni iniziali in termini di saldo di bilancia dei pagamenti, livello delle riserve, tasso di disoccupazione, oltre che di redditività delle imprese e di competitività dei loro prodotti sui mercati esteri.

Nelle pagine che seguono, dopo aver preso in esame il contenuto dell'ipotesi di simmetria, e presentate alcune evidenze empiriche relative all'esistenza di asimmetrie nel nostro sistema, verranno illustrati i risultati ottenuti simulando il modello M2BI ipotizzando diversi comportamenti delle imprese circa l'intensità del trasferimento sui prezzi interni di un apprezzamento del cambio e messi in luce i limiti della "nuova" politica del cambio.

## 2 - L'ipotesi di simmetria

2.1 - Definizione e limiti di applicabilità alla realtà italiana. Il tasso di cambio nella struttura del settore reale e fiscale del modello M2BI figura sostanzialmente nelle equazioni di prezzo dove coglie sia gli effetti di competitività dei nostri prodotti rispetto a quelli esteri, sia quelli di costo connessi agli inputs importati. Le relazioni econometriche del modello M2BI evidenziano, infatti, che la politica di prezzo seguita dal complesso delle nostre imprese viene formulata in base all'andamento dei costi diretti (costo unitario del lavoro e materie prime importate) secondo uno schema flessibile in relazione al comportamento dei concorrenti esteri.

E' importante sottolineare, per ciò che segue, che le stime delle funzioni di prezzo, riportate nella tavola 1, sono state effettuate nel periodo 1961-1977 e quindi su di un campione che risente fortemente del deprezzamento della lira dopo la fine del regime dei cambi fissi. Di conseguenza, i parametri delle equazioni rappresentano comportamenti medi la cui semplice estensione meccanica al caso di rivalutazione può risultare non corretta. Simulare un apprezzamento del cambio, sulla base delle stesse elasticità indicate nella tavola 1 implicherebbe, infatti, l'accettazione dell'ipotesi di perfetta simmetria, oltre che di segno anche di intensità, nel senso che le imprese sarebbero disposte a ridurre i loro prezzi (in lire) nella stessa misura in cui risulta li hanno in media aumentati a seguito del graduale deprezzamento del cambio.



Tav. 1 Le equazioni di prezzo (°)

$$\begin{aligned}
 PEXT &= - 1.672 \cdot CLUP_N^{0.114} \cdot ZI70^{0.857} \cdot FEMAP^{0.258} \cdot FMPXW^{0.562} \\
 PVAISS^{(**)} &= 1.501 \cdot CLUP_N^{0.548} \cdot \left( \frac{FEMAP \cdot ZI70}{100} \right)^{0.124} \cdot \left( \frac{FMPXW \cdot ZI70}{100} \right)^{0.288} \\
 PCFI(*) &= - 2.870 \cdot PVAISS^{0.581} \cdot \left( \frac{FEMER \cdot ZI70}{100} \right)^{0.096} \cdot PACF^{0.198} \cdot PTT^{0.127} \cdot \left( \frac{CFI7}{CTEOR} \right)^{0.587} \\
 PPIEMT &= - 0.032 \cdot PVAISS^{0.824} \cdot \left( \frac{FEMER \cdot ZI70}{100} \right)^{0.190}
 \end{aligned}$$

Legenda:

- PEXT = Deflatore delle esportazioni
- PVAISS = Deflatore del V. A. dell'industria in senso stretto
- PCFI = Deflatore dei consumi delle famiglie
- PPIEMT = Deflatore degli investimenti in attrezzature e mezzi di trasporto
- CLUP<sub>N</sub> = Costo unitario normale de lavoro
- ZI70 = Indice del tasso di cambio lira-\$
- FEMAP = Prezzi all'importazione delle materie prime e semilavorati (\$)
- PTT = Prezzi delle tariffe pubbliche
- FMPXW = Prezzi mondiali dei manufatti (\$) (\$)
- FEMER = Prezzi importazione merci (\$)
- PACF = Deflatore del V.A. dell'agricoltura
- CFI7 = Consumi delle famiglie
- CTEOR = Consumi delle famiglie teorici

(°) Cfr. C.M. PIERUCCI e altri, Settore reale e fiscale, op. cit., capitoli 8, 9, 12, 13; i parametri stimati sono elasticità di equilibrio.

(\*) Le variabili PVAISS e (CFI7/CTEOR) entrano nella specificazione dell'equazione con un Almon di 6 periodi.

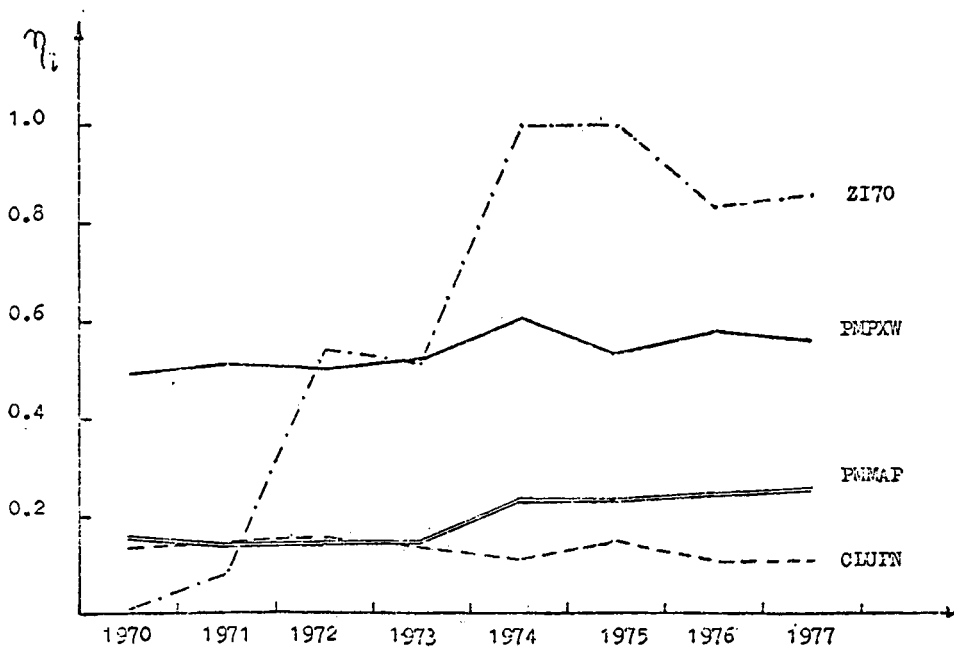
(\*\*) Le elasticità indicate si riferiscono alla specificazione dell'equazione in termini di prezzi del valore aggiunto industriale che, come è noto, copre i soli costi e profitti "interni all'industria" escludendo quindi le spese per materie prime e altri inputs acquistati al di fuori della stessa. In termini di prezzi finali dell'output le stesse elasticità risultano pari a 0.373, 0.404 e 0.196 rispettivamente per CLUP<sub>N</sub>, FEMAP e FMPXW (Cfr. C.M. PIERUCCI e altri, Settore reale e fiscale, op. cit., pagg. 105-8).

Un simile comportamento riferito alla realtà italiana degli anni più recenti appare poco verosimile se si considerano i seguenti elementi:

- a) - nelle equazioni di prezzo dell'output dell'industria in senso stretto (PVAISS, cfr. nota (\*\*)) Tav. 1) e soprattutto delle esportazioni totali di merci e servizi (PXXT), dove l'elasticità al tasso di cambio è rispettivamente di 0.60 e 0.86, l'ipotesi di perfetta simmetria implicherebbe paradossalmente, nel caso di apprezzamento del cambio, un comportamento del tutto asimmetrico delle imprese nella definizione dei propri obiettivi tra massimizzazione dei profitti e/o della quota di mercato rispetto a quello seguito nel caso di svalutazione. Valori delle elasticità così ampi implicano, infatti, che mentre in quest'ultimo caso le imprese privilegiano l'obiettivo del profitto, nel caso di rivalutazione privilegerebbero quello delle quote;
- b) nel quadro di grande incertezza circa l'andamento dei costi e della competitività che seguirebbe una rivalutazione una tantum, le imprese aggiusterebbero i prezzi verso il basso solo se le aspettative di fondo di queste ultime risultassero modificate nel senso che il nuovo livello del cambio venisse considerato coerente con l'andamento delle altre grandezze rilevanti della economia e di conseguenza qualora la rivalutazione apparisse come una misura definitiva. In altre parole, l'intensità e la tempestività della reazione delle imprese nel modificare i prezzi sembra, doversi porre in

funzione sia dell'ampiezza, sia del carattere non temporaneo della variazione del cambio. In ogni caso, la traslazione sui prezzi dell'apprezzamento del cambio dovrebbe avvenire solo gradualmente, secondo cioè lo stesso processo di apprendimento (learning) che è stato verificato, sulla base dell'esperienza italiana, nel caso di deprezzamento <sup>(8)</sup>.

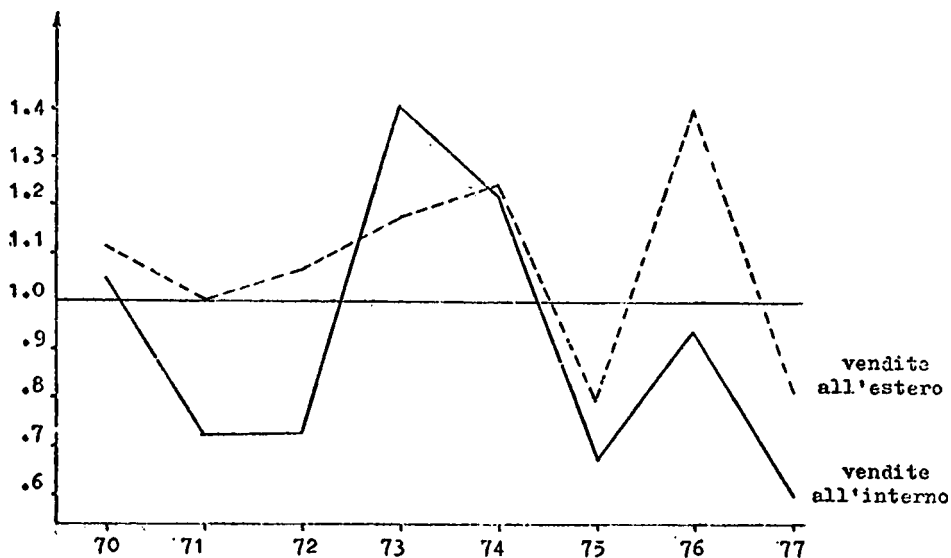
Fig. 1 Elasticità di equilibrio dei prezzi all'esportazione  
(stime su periodi di ampiezza diversa)



<sup>(8)</sup> Si veda G. PECCI, Commercio estero, imprese manifatturiere e svalutazione: indagine su un campione di imprese italiane nel passaggio dai cambi fissi ai cambi flessibili, "Rapporto di previsione", Associazione Prometeia, giugno 1978. E' utile notare che il processo di learning trova conferma anche in un'analisi di stabilità dei

c) - con riferimento alle citate condizioni iniziali è da rilevare che a partire dal 1973 la redditività delle imprese è andata progressivamente deteriorandosi nonostante il continuo deprezzamento del cambio (cfr. fig. 2) e che, in-

Fig. 2 Andamento dei profitti lordi reali delle imprese private (\*)  
(medie 66-70=1)



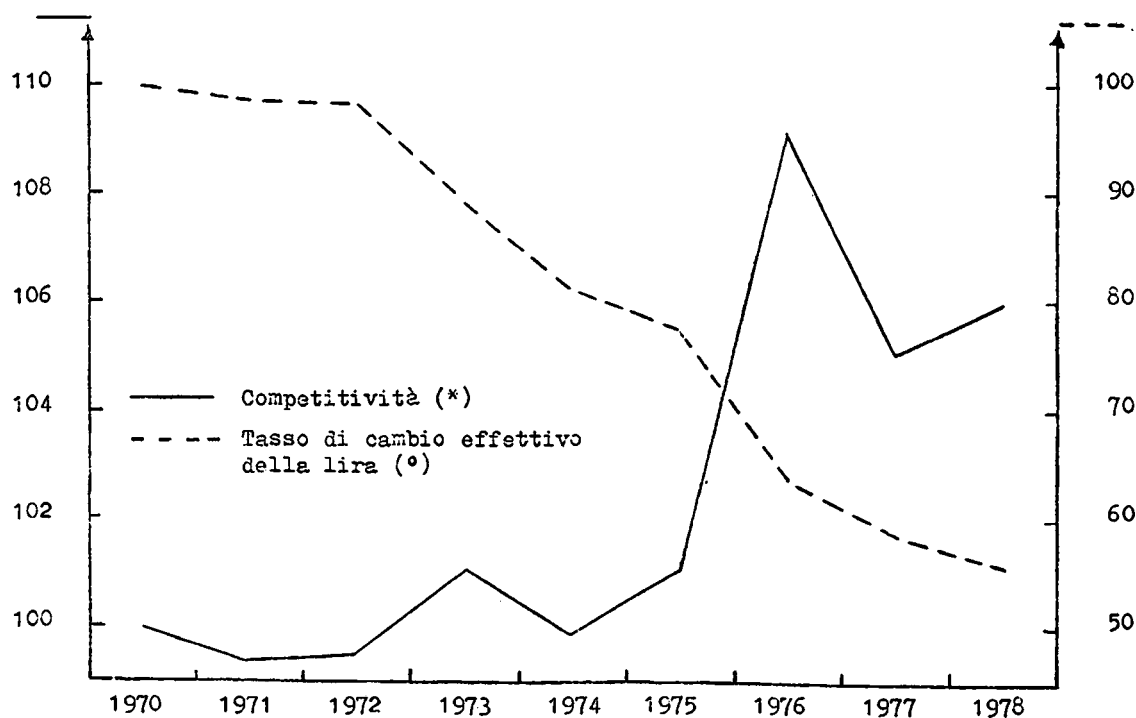
(\*) Elaborazioni effettuate sui bilanci del campione di imprese della industria manifatturiera dell'indagine Banca d'Italia.

./.

coefficienti del tasso di cambio nelle varie equazioni di prezzo del modello, da cui risulta che l'impatto delle variazioni del tasso di cambio nella formazione dei prezzi interni si è esplicato solo in modo graduale nel periodo di forte fluttuazione del cambio (cfr. fig. 1, dove è riportato l'andamento dell'elasticità di equilibrio delle principali determinanti dei prezzi delle esportazioni stimate su periodi di diversa lunghezza in cui l'inizio è il 6202 e la fine il quarto trimestre dell'anno indicato sulle ascisse).

vece, i vantaggi di competitività di prezzo, acquisiti e mantenuti negli ultimi anni attraverso il graduale indebolimento della lira, risultano oggi ancora non riassorbiti (cfr. fig. 3). Da quanto detto, appare quindi molto più probabile che, a seguito di una rivalutazione le imprese privilegino lo obiettivo dei profitti piuttosto che quello delle quote.

Fig. 3 Competitività e tasso di cambio effettivo della lira (indici 1970=100)



(°) Fonte: FMI, International Financial Statistics.

(\*) Rapporto tra prezzi mondiali dei manufatti e prezzi all'esportazione italiani.

2.2 - Alcune evidenze empiriche. Da quanto detto, un comportamento delle imprese diverso da quello implicito nell'ipotesi di perfetta simmetria equivale, dal punto di vista tecnico, a supporre una riduzione delle elasticità dei prezzi interni al tasso di cambio. La mancanza di una effettiva esperienza di rivalutazione o di diminuzioni non occasionali delle quotazioni in dollari delle materie prime importate, che per il loro impatto sui costi in lire possono essere considerati, in prima approssimazione, tali da produrre sui prezzi interni gli stessi effetti di una rivalutazione, non consente una stima diretta e comunque affidabile delle elasticità dei prezzi al cambio che dovrebbero correttamente operare nel modello per simulare una rivalutazione della nostra moneta.

Queste difficoltà non hanno impedito di effettuare un test capace di giustificare, almeno dal punto di vista qualitativo, negli esercizi di simulazione di un apprezzamento del cambio, l'ipotesi di elasticità dei prezzi al cambio più basse di quelle indicate nella tavola 1. Il test mirava a verificare l'ipotesi che diminuzioni dei corsi in lire delle materie prime importate, dovute indifferentemente ad una flessione delle loro quotazioni in dollari e/o ad apprezzamenti del tasso di cambio, avessero effetti proporzionalmente diversi sui prezzi interni da quelli derivanti da aumenti delle materie prime e/o da deprezzamenti del cambio <sup>(9)</sup>.

---

<sup>(9)</sup> Con il riferimento ai prezzi delle esportazioni, ad esempio, il test è consistito semplicemente nello stimare l'equazione della tavola 1, sull'intero periodo e su sot



I risultati ottenuti sembrano confermare la "simmetria di segno", in quanto mostrano che una diminuzione dei prezzi alla origine delle materie prime e/o la rivalutazione inducono una riduzione dei prezzi interni. Per quanto attiene invece alla intensità della riduzione, le prove effettuate non hanno dato risultati conclusivi. In altri termini, non può essere rigettata, ma neanche confermata, l'ipotesi che la risposta dei prezzi interni nel caso di rivalutazione sia della stessa ampiezza di quella verificata per il caso di svalutazione. La ipotesi di perfetta simmetria non può comunque essere negata semplicemente sulla base di questi risultati, sia perchè essi risentono della mancanza di un campione sufficientemente ampio, sia perchè è molto probabile che le diminuzioni di prezzo vengano decise dalle imprese a seguito di apprezzamenti del cambio e/o diminuzioni dei prezzi all'origine delle materie importate che superino una certa soglia. Infatti, sebbene nell'ampia letteratura esistente sugli effetti delle variazioni del tasso di cambio sui prezzi sia stato dato molto più spazio alla svalutazione, l'ipotesi di non perfetta simmetria in caso di rivalutazione trova conferma in alcuni interessanti lavori, sia con riferimento all'Italia che ad al-

---

./.

toperiodi, dopo aver introdotto una dummy moltiplicativa sulla variabile relativa ai prezzi in lire delle materie prime, che assume il valore di 1 nei periodi in cui questi ultimi hanno registrato una diminuzione rispetto al periodo precedente e il valore di 0 nel caso opposto. Questo procedimento, equivalente nei risultati a quello che impiega nella stima separatamente le osservazioni in aumento e quelle in diminuzione dei corsi in lire delle materie importate, offre il vantaggio rispetto a quest'ultimo di richiedere l'effettuazione dei tests t su un solo coefficiente, anzichè sulla differenza dei due.

tri paesi con esperienze di apprezzamento del cambio <sup>(10)</sup>.

Nel lavoro di Goldstein l'ipotesi di asimmetria è stata verificata sul periodo 1958-1973 utilizzando cinque equazioni di prezzo ognuna delle quali è fatta derivare da una diversa teoria economica <sup>(11)</sup>. Per l'Italia, gli Stati Uniti e il Giappone i risultati sembrano avvalorare la tesi della asimmetria nella risposta dei prezzi a variazioni nei due sensi del tasso di cambio. Il fenomeno appare più rilevante per i primi due paesi.

Anche Kreinin conclude il suo lavoro sull'ampiezza dell'"effetto trasferimento" sui prezzi del riallineamento generalizzato dei cambi (pass-through effect) deciso in occasione dello Smithsonian Agreement del dicembre 1971 affermando che, a seguito del deprezzamento del dollaro <sup>(12)</sup>, i paesi le cui monete si sono rivalutate hanno risposto nella media (dopo un anno) diminuendo i prezzi delle loro espor

<sup>(10)</sup> Cfr. M. GOLDSTEIN, Downward Price Inflexibility ... op. cit.; M.E. KREININ, The Effect of Exchange Rate Changes on the Prices and Volume of Foreign Trade, "I.M.F. Staff Papers", luglio 1977, pagg. 297-329; L. SCHWARTZ - L. PEREZ, Survey Evidence on the Pass-through of Smithsonian Revaluations, in "The Effect of Exchange Rate Adjustments", op. cit., pagg. 281-300; G. FALCHI - M. MICHELANGELI, Interazione tra tasso di cambio e inflazione: una verifica empirica della tesi del circolo vizioso, in "Contributi alla ricerca economica", Servizio Studi della Banca d'Italia, dicembre 1977, pagg. 51-71.

<sup>(11)</sup> Il test di asimmetria impiegato è quello illustrato in nota <sup>(9)</sup>.

<sup>(12)</sup> Il tasso di cambio effettivo del dollaro rispetto alla media delle altre monete ha registrato, in occasione dello Smithsonian Agreement, un deprezzamento del 10 per cento. Nella stessa occasione, la lira si è apprezzata del 7.5 per cento nei confronti del dollaro.

tazioni (in moneta nazionale) di una percentuale inferiore al tasso di rivalutazione e ciò che più interessa inferiore (ipotesi di non perfetta simmetria) alla percentuale di aumento, indicata per l'Italia, dei prezzi interni a seguito di una svalutazione.

Analoga conferma dell'ipotesi di non perfetta simmetria si trova nel lavoro di Schwartz-Perez, con alcune importanti qualificazioni legate alla composizione merceologica dei beni esportati. I due autori mostrano, sulla base di un'indagine microeconomica, che la generalità dei paesi, tra cui l'Italia, che hanno nel dicembre 1971 rivalutato nei confronti del dollaro avrebbe accettato solo marginalmente riduzioni di profitto sulle loro esportazioni negli Stati Uniti e che i minori incrementi dei prezzi all'esportazione (in dollari) avrebbero riguardato maggiormente i beni industriali (50 per cento circa della rivalutazione) che non quelli di consumo (10 per cento). I primi, più standardizzati, avrebbero infatti risentito di più del vincolo della concorrenza internazionale in mercati altamente competitivi.

E' utile infine osservare che nel lavoro di Falchi e Michelangeli, la mancata rilevazione per la Germania di un "circolo virtuoso", che via la rivalutazione del marco avrebbe dovuto determinare un rallentamento dell'inflazione interna, può essere in parte spiegato dal fatto che l'apprezzamento del cambio in quel paese non ha comportato corrispondenti riduzioni dei prezzi interni a causa dell'operare di fenomeni di asimmetria.

### 3 - Simulazioni di un apprezzamento del cambio

3.1 - Ipotesi di base. Date le difficoltà oggettive di individuare per ogni equazione di prezzo gli esatti parametri che dovrebbero entrare in gioco nel simulare un apprezzamento del cambio, è sembrato più corretto effettuare una analisi di sensibilità dei risultati ottenuti per le principali grandezze economiche (prezzi, bilancia dei pagamenti, reddito e sua distribuzione) rispetto a diverse ipotesi di asimmetria. In particolare, sono state effettuate quattro simulazioni degli effetti di un apprezzamento della lira adottando le seguenti ipotesi circa il trasferimento sui prezzi delle variazioni del cambio ( $x$  rappresenta il coefficiente di riduzione delle elasticità del tasso di cambio nelle varie equazioni di prezzo, cfr. tav. 1):

$x=1$  perfetta simmetria: i prezzi interni in lire si riducono del massimo consentito dall'elasticità del tasso di cambio ( $\eta$ ) nell'equazione considerata; gli stessi prezzi aumentano in dollari di  $(1 - \eta)$  per cento della rivalutazione;

$x=0.8$  debole asimmetria: i prezzi in lire si riducono di  $(0.8 \times \eta)$  punti percentuali per ogni punto di rivalutazione; gli stessi prezzi aumentano in dollari di  $(1 - 0.8 \times \eta)$  per cento dell'apprezzamento del cambio;

$x=0.5$  media asimmetria: mutatis mutandis come nel caso precedente;

x=0 forte asimmetria: la rivalutazione non porta a nessuna riduzione dei prezzi interni in lire, mentre in dollari essi aumentano di tutto l'ammontare dell'apprezzamento del cambio.

Gli esercizi sono stati condotti sul periodo 1977-1981 applicando, a partire dal 7701, ai valori del tasso di cambio lira-dollaro della simulazione di controllo una variazione in diminuzione del 10 per cento <sup>(13)</sup>.

Gli esperimenti di simulazione sono stati condotti secondo i seguenti criteri:

- a) - relativamente allo sviluppo delle variabili esogene nel triennio 1979-1981, sono state adottate tutte le ipotesi sottostanti al Programma triennale con le uniche eccezioni riguardanti la stabilità del tasso di cambio, che è rispettata, naturalmente, solo nella soluzione di controllo e, limitatamente al 1978, la domanda mondiale il cui tasso di sviluppo è stato aumentato dal 5.5 al 6 per cento, ciò che ha permesso di "centrare" in modo più soddisfacente il preconsuntivo del 1978 secondo le risultanze statistiche più recenti;
- b) - circa il controllo della domanda aggregata si è assunto che la politica economica fosse in grado di assicurare per ogni componente della domanda interna i tassi di sviluppo fissati nel Piano triennale. Gli esperimenti

---

<sup>(13)</sup> Questa variazione, che misura il deprezzamento del dollaro nei confronti della lira, rappresenta in effetti un apprezzamento della lira rispetto al dollaro dello 11.1 per cento. Si assume ovviamente che i tassi di cambio tra il dollaro e le altre valute non mutino.

ti di simulazione sono stati, quindi, effettuati utilizzando una versione del modello con domanda interna esogena;

- c) - la politica di prezzo dei nostri concorrenti non risente, per ipotesi, dell'apprezzamento della lira cosicchè i prezzi all'importazione in valuta non subiscono alcuna variazione, mentre in lire diminuiscono di tutto lo ammontare della rivalutazione;
- d) - il grado di asimmetria alla base di ogni esercizio è stato ipotizzato uguale in tutte le equazioni di prezzo e, per semplicità, costante lungo tutto il periodo di simulazione (<sup>14</sup>).

L'ipotesi di "domanda esogena" secondo quanto detto al punto b) rende gli esercizi di simulazione di un apprezzamento del cambio di estremo interesse in quanto consente, in primo luogo, di valutare le differenze che si sarebbero prodotte, rispetto ai quadri normativi del Programma triennale, nell'ipotesi che si fosse seguita una politica valutaria mirante alla rivalutazione anzichè alla stabilità del cambio e, in secondo luogo, di dare un giudizio sulla fattibilità della "nuova" politica del cambio.

---

(<sup>14</sup>) Tra l'altro, nella pratica, non si è tenuto conto della possibile variazione di intensità degli effetti stabilizzanti di un apprezzamento del cambio in situazioni di diversa velocità di aumento dei prezzi.



3.2 - Effetti sulla bilancia dei pagamenti, sul livello dell'attività produttiva e sul tasso di inflazione. Un apprezzamento del tasso di cambio opera nel modello sia in quanto produce una contestuale diminuzione dei prezzi all'importazione espressi in lire (cfr. ipotesi c)), sia in quanto rende più stringente per i nostri prodotti il vincolo della concorrenza internazionale. Questi due fenomeni si riflettono sui prezzi interni tanto più intensamente quanto più simmetrico è ipotizzato il processo di trasferimento. Affinchè la decelerazione del tasso d'inflazione, attraverso il meccanismo ritardato della scala mobile, possa produrre altre riduzioni dei prezzi via una riduzione dei costi del lavoro, instaurando così nel sistema un "circolo virtuoso", è necessario che diminuisca il costo del lavoro per unità di prodotto. Il verificarsi di questa condizione può essere ostacolato dagli effetti reali che si producono per il miglioramento delle ragioni di scambio (peggioramento della competitività di prezzo) conseguente all'apprezzamento del cambio.

Come si vede dai risultati illustrati nella tavola 2, infatti, date le elasticità delle esportazioni (XT) ai prezzi interni (PXXT) espressi in dollari (<sup>15</sup>), le nostre vendite all'estero diminuiscono rapidamente con una intensità che è direttamente proporzionale al grado di asimmetria ipotizzato (<sup>16</sup>). Il minore sviluppo delle esportazioni si

---

(<sup>15</sup>) Queste elasticità risultano pari a 1.063 di impatto e 1.508 di equilibrio, cfr. C.M. PIERUCCI e altri, Settore reale ....., op. cit. pagg. 66-71.

(<sup>16</sup>) Tutti i dati riportati nella tavola 2 sono, salvo diversa indicazione, differenze percentuali rispetto alla soluzione di controllo.

(differenze rispetto alla soluzione di controllo - medie annue)

## PERFETTA SIMMETRIA

Anni	PIL7	XT	MT	PCFI	PXXT	WISSR	CIUP	PVAISS	VAISS	XT - MT	BSEC
				Variazioni Percentuali							
1977	- 1,4	- 4,5	1,4	- 1,3	- 6,9	0,7	2,1	- 2,8	- 6,7	- 980	- 944
1978	- 0,9	- 2,4	1,1	- 2,9	- 8,6	0,7	- 0,9	- 4,2	- 4,9	- 608	- 952
1979	- 0,7	- 2,0	0,9	- 3,7	- 8,8	0,8	- 1,7	- 5,1	- 4,2	- 532	- 496
1980	- 0,7	- 1,9	0,8	- 4,0	- 8,9	0,8	- 2,0	- 5,3	- 4,0	- 520	- 144
1981	- 0,7	- 1,8	0,8	- 4,1	- 8,9	0,7	- 2,3	- 5,5	- 3,9	- 536	- 116

## DEBOLE ASIMMETRIA

1977	- 1,9	- 6,6	1,5	- 1,2	- 5,5	0,5	2,6	- 2,1	- 7,5	- 1.312	- 1.184
1978	- 1,6	- 5,3	1,4	- 2,2	- 6,8	0,5	0,5	- 2,9	- 6,5	- 1.156	- 1.536
1979	- 1,6	- 5,0	1,4	- 2,6	- 6,9	0,5	- 0,4	- 3,5	- 6,1	- 1.164	- 1.264
1980	- 1,6	- 4,9	1,3	- 2,9	- 7,0	0,5	- 0,4	- 3,6	- 6,0	- 1.192	- 1.052
1981	- 1,6	- 4,9	1,3	- 2,9	- 7,0	0,5	- 0,4	- 3,7	- 6,0	- 1.256	- 928

## Legenda:

PIL7

XT

MT

PCFI

PXXT

= Prodotto interno lordo (a prezzi 1970)

= Esportazioni di merci e servizi SEC (a prezzi 1970)

= Importazioni di merci e servizi SEC (a prezzi 1970)

= Deflatore dei consumi (1970=100)

= Deflatore di XT (1970=100)

WISSR

CIUP

VAISS

BSEC

PVAISS

= Costo del lavoro in termini reali

= Costo de lavoro per unità di prodotto

= Valore aggiunto industriale (a prezzi 1970)

= Saldo di bilancia merci e servizi SEC

= Deflatore del valore aggiunto dell'industria

in senso stretto (1970 = 100)

segue Tav. 2

MEDIA ASIMMETRIA

Anni	PIL7	XT	ME	PCFI	PXXT	WISSR	CLUP	PVAISS	VAISS	XT - NT	ESFC		
										miliardi di lire costanti	correnti		
					Variazioni Percentuali								
1977	- 2,6	- 9,3	1,7	- 0,7	- 3,5	0,3	3,6	- 0,8	- 8,8	- 1,812	- 1,576		
1978	- 2,7	- 9,3	1,9	- 0,9	- 4,0	0,2	2,3	- 0,8	- 9,0	- 1,956	- 2,404		
1979	- 2,7	- 9,2	2,0	- 1,0	- 4,1	0,2	2,1	- 1,0	- 9,1	- 2,060	- 2,396		
1980	- 2,8	- 9,1	2,0	- 1,1	- 4,1	0,2	2,0	- 1,1	- 9,0	- 2,152	- 2,380		
1981	- 2,9	- 9,1	2,1	- 1,1	- 4,1	0,2	1,9	- 1,1	- 9,0	- 2,280	- 2,460		

FORTE ASIMMETRIA

1977	- 3,7	-13,6	2,1	0,2	0,3	- 0,2	5,2	1,3	-10,8	- 2,584	- 2,204
1978	- 4,4	-15,4	2,7	1,1	0,6	- 0,4	5,1	2,6	-12,9	- 3,164	- 3,786
1979	- 4,6	-15,5	3,1	1,6	0,7	- 0,4	6,0	3,1	-13,7	- 3,432	- 4,212
1980	- 4,7	-15,5	3,3	1,8	0,7	- 0,3	6,0	3,2	-13,9	- 3,624	- 4,528
1981	- 4,9	-15,5	3,4	1,9	0,7	- 0,3	6,2	3,3	-13,9	- 3,852	- 4,936

riflette in una sensibile diminuzione del valore aggiunto industriale (VAISS) che, attraverso i conseguenti minori guadagni di produttività, può essere la causa di una non riduzione o addirittura di un aumento del costo del lavoro per unità di prodotto (CLUP).

Il saldo merci e servizi della bilancia dei pagamenti peggiora oltre che per la citata flessione nello sviluppo delle esportazioni, anche per l'accelerazione che si riscontra nell'andamento delle quantità importate (MT) in risposta all'operare dei prezzi relativi che causano una sostituzione della produzione nazionale con beni di importazione tanto più ampia quanto maggiore è il grado di asimmetria con cui avviene il trasferimento della variazione del tasso di cambio sui prezzi.

Con questi andamenti dei flussi commerciali in quantità ed essendo la domanda interna esogena per ipotesi, lo sviluppo del reddito (PIL7) a seguito di una rivalutazione risulta frenato rispetto al caso di una politica valutaria che miri alla stabilizzazione del cambio. Anche in questo caso, la contrazione del tasso di sviluppo del reddito è direttamente proporzionale al grado di asimmetria ipotizzato.

La distribuzione del reddito, a parità di altre cose, segue naturalmente l'andamento dei prezzi. Maggiore è il trasferimento dell'apprezzamento del cambio sui prezzi (maggiore cioè la simmetria), tanto più gli effetti distributivi risultano a favore del fattore lavoro, evidenziati da un costo del lavoro in termini reali (WISSR) in aumento.

Una indicazione della variazione dei profitti lordi unitari può essere desunta dal confronto tra le variazioni del deflatore del valore aggiunto (PVAISS) è quelle dei costi unitari del lavoro (CLUP). In particolare dagli esercizi effettuati risulta, in linea con le attese a priori, che la minore contrazione dei profitti unitari si ottiene nel caso di forte asimmetria.

In sintesi, si può concludere che a seguito di una rivalutazione del cambio simulata introducendo l'ipotesi di asimmetria nel modo descritto:

- a) - il trasferimento sui prezzi al consumo è relativamente contenuto e fortemente dipendente dal possibile comportamento asimmetrico delle imprese: dopo un anno solo il 23 e l'8 per cento del tasso di rivalutazione si trasferisce in un minore incremento dei prezzi al consumo nel caso rispettivamente di perfetta simmetria e media asimmetria. Il nuovo equilibrio è raggiunto praticamente dopo tre anni con un trasferimento del 35 e 10 per cento rispettivamente nelle due ipotesi di simmetria menzionate. Nel caso di forte asimmetria l'inflazione si muove addirittura ad un tasso superiore a quello della simulazione di controllo a causa del maggiore aumento dei costi unitari del lavoro (indotto dal minore sviluppo della produttività) che più che compensa i vantaggi diretti sui prezzi dell'apprezzamento del cambio;
- b) - le ragioni di scambio migliorano, poichè alla costanza dei prezzi internazionali in dollari fa riscontro un au

mento dei prezzi all'esportazione italiani in dollari che nella media del primo anno è del 3.4 e 11.4 per cento rispettivamente nel caso di perfetta simmetria e forte asimmetria;

- c) - la perdita di competitività dei nostri prodotti sia sui mercati esteri che su quelli interni determina un peggioramento del saldo di bilancia merci e servizi che si riduce nel tempo solo nel caso di perfetta simmetria. Infatti, da una diminuzione nella media del primo anno del saldo a prezzi costanti (correnti) di circa 1000 e 2500 miliardi di lire (1000 e 2200) nel caso rispettivamente di perfetta simmetria e forte asimmetria, si passa ai 500 e 3500 (500 e 4200) dopo tre anni. A tale proposito conviene notare che l'accentuarsi degli effetti negativi sulla bilancia dei pagamenti osservato nel caso di forte asimmetria è riconducibile essenzialmente ai citati (cfr. punto a) effetti negativi della caduta di produttività sul costo del lavoro per unità di prodotto;
- d) - l'offerta interna (VAISS) si riduce sensibilmente e con estrema rapidità; nella media del primo anno il minor tasso di crescita è attorno al 7 per cento nel caso di perfetta simmetria e dell'11 per cento nell'ipotesi di forte asimmetria. Nel corso del tempo si registra un recupero dell'attività economica interna di una certa consistenza solo nel caso di perfetta simmetria;
- e) - la flessione del tasso di sviluppo del reddito (PIL7) è compresa tra 1.4 e 3.7 per cento nella media del primo anno e 0.7 e 4.6 per cento dopo tre anni rispettivamente



nel caso di perfetta simmetria e forte asimmetria. Questa caduta sarebbe certamente più pronunciata se, con la domanda interna endogena, gli effetti distributivi potessero agire in diminuzione della domanda di investimenti <sup>(17)</sup>.

3.3 - Effetti sull'adeguatezza delle riserve e sulla competitività di prezzo delle esportazioni. Nella tavola 3 è stata effettuata un'analisi retrospettiva della relazione intercorrente tra il tasso di cambio e il grado di adeguatezza delle riserve tenuto conto del saldo di bilancia dei pagamenti e del grado di indebitamento verso l'estero delle aziende di credito e delle autorità monetarie (inclusi i prestiti di natura compensativa).

I limitati margini di manovra nella condotta della politica del cambio negli anni di maggiore crisi possono essere sinteticamente rappresentati dall'andamento dell'indicatore relativo al numero di giorni di copertura finanziaria delle importazioni (cfr. riga 7). Questo indicatore, misurato dal rapporto tra la consistenza media annua delle valute convertibili (cfr. riga 2) e il valore delle importazioni di merci, da una media vicina ai due mesi del triennio 1970 - 1972 si è ridotto ad un terzo (21 giorni) nel quadriennio successivo, raggiungendo un minimo di soli 15 giorni nel 1976.

---

<sup>(17)</sup> In questo caso, ovviamente, gli effetti negativi sulla bilancia dei pagamenti (cfr. punto c) sarebbero sensibilmente inferiori.

Tav. 3

Bilancia dei pagamenti e posizione sull'estero dell'Italia  
(le voci da 1 a 5 sono espresse in miliardi di lire)

	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
1. Saldo Autonomo B.P. (°)	- 731	632	- 777	-2.778	-4.930	- 697	- 745	2.672
2. Valute convertibili (fine dicembre) (*)	1.290 (727)	1.782 (1.752)	1.294 (1.517)	1.326 (1.142)	2.068 (1.404)	826 (1.545)	2.741 (1.575)	6.938 (4.921)
3. Posizione sull'estero delle Banche (fine dicembre)	11	- 95	- 351	- 381	- 857	- 500	- 2.635	- 5.729
4. Indebitamento compensativo e ufficiale (fine dicembre)	-1.039	- 907	-1.149	-3.922	-9.072	-9.193	-12.177	-11.100
5. Altri movimenti monetari (Saldo) (**)		114	209	- 7	- 46	309	2.459	492
<hr/>								
6. Tasso medio di deprezzamento ponderato della lira	-	-	-	8,9	9,8	4,3	16,5	6,9
7. Numero di giorni di copertu- ra finanziaria	28,4	64,6	49,2	25,5	19,2	22,4	15,7	42,8
8. Indice di competitività (***)	100	99,4	99,5	101,1	99,9	101,1	109,2	105,7

(°)  $1 = 5 + \Delta 2 + \Delta 3 + \Delta 4$ ;  $\Delta$  sono le differenze prime tra t e t-1.

(\*) Tra parentesi figurano le consistenze medie annue.

(\*\*) Compresi gli aggiustamenti di cambio.

(\*\*\*) Rapporto tra prezzi mondiali dei manufatti e prezzi all'esportazione italiani.

La corretta valutazione dell'adeguatezza delle ri serve, oltre alla prevista ampiezza dei nostri scambi con lo estero, deve tener conto anche e soprattutto, nell'attuale si tuazione del nostro indebitamento, del loro grado di dispo- nibilità. Quella valutazione non può prescindere, infatti, dal volume e dalla struttura per scadenze dell'indebitamento ufficiale e bancario che a fine 1978, nonostante gli ingenti rimborsi effettuati nel corso dell'anno, permaneva su livel- li ancora molto elevati (11.5 mila miliardi di lire).

Al fine di effettuare una valutazione, seppure par ziale e approssimata, dei costi che un apprezzamento del cam bio, attuato all'inizio del 1977, avrebbe comportato in ter- mini di peggioramento del saldo di bilancia dei pagamenti e quindi del grado di adeguatezza delle riserve, i risultati delle simulazioni precedentemente illustrati sono stati orga- nizzati ed interpretati seguendo il tipo di analisi sviluppa- ta nella tavola 3.

Così, dati il volume e la struttura per scadenze dell'indebitamento ufficiale e bancario risultante a fine 1978, nella tavola 4 vengono evidenziate le differenze che si sarebbero prodotte tra le condizioni delle riserve (in va lute convertibili) e della competitività implicite nel Pro- gramma triennale e quelle derivanti da un apprezzamento del cambio in ipotesi diverse di simmetria (<sup>18</sup>).

---

(<sup>18</sup>) Nell'analisi di tavola 4 il caso di forte a- simmetria non è stato considerato in quanto l'ipotesi che una rivalutazione non determini alcuna riduzione dei prez- zi interni in lire appare, in realtà, poco probabile.

Tav. 4

	1 9 7 7	1 9 7 8	1 9 7 9	1 9 8 0	1 9 8 1
<b>PROGRAMMA TRIENNALE</b>					
1. Saldo bilancia dei pagamenti (mld lire)			2.500	1.500	500
2. Rimborso prestiti compensativi (mld lire)			2.200	1.400	1.700
3. Valute convertibili (fine dicembre) (mld lire)	6.938	8.668	8.968	9.068	7.868
4. Importazioni di merci (mld lire)	41.958	45.700	54.000	61.500	69.750
5. Grado di copertura finanziaria (giorni)	60	69	61	54	41
6. Indice di competitività (o)	105.7	106.4	108.2	109.1	109.6
<b>PERFETTA SIMMETRIA</b>					
7. Peggioramento saldo bil.pag. (mld lire)	- 944	- 952	- 496	- 144	116
8. Valute convertibili (fine dicembre) (mld lire)	5.994	7.716	8.692	9.044	8.184
9. Importazioni di merci (mld lire)	39.400	43.200	52.000	60.200	68.800
10. Grado di copertura finanziaria (giorni)	56	65	61	55	43
11. Indice di competitività (o)	102.4	104.7	106.8	107.7	108.3
<b>DEBOLE ASIMMETRIA</b>					
12. Peggioramento saldo bil.pag. (mld lire)	-1.184	-1.536	-1.264	-1.052	- 928
13. Valute convertibili (fine dicembre) (mld lire)	5.754	7.132	7.924	8.136	7.140
14. Importazioni di merci (mld lire)	39.450	43.350	52.250	60.500	69.150
15. Grado di copertura finanziaria (giorni)	53	60	55	49	38
16. Indice di competitività (o)	100.9	102.7	104.7	105.6	106.1
<b>MEDIA ASIMMETRIA</b>					
17. Peggioramento saldo bil.pag. (mld lire)	-1.576	-2.404	-2.396	-2.380	-2.460
18. Valute convertibili (fine dicembre) (mld lire)	5.362	6.264	6.792	6.808	5.608
19. Importazioni di merci (mld lire)	39.500	43.500	52.500	60.850	69.600
20. Grado di copertura finanziaria (giorni)	49	52	47	41	29
21. Indice di competitività (o)	98.6	99.8	101.6	102.4	102.9

(\*) Nel calcolo delle valute convertibili si è tenuto conto degli impegni di rimborso dei prestiti compensativi (riga 2) valutati secondo la nuova ipotesi di cambio.  
(o) Rapporto tra prezzi all'esportazione mondiali e italiani in dollari (1970=100).

Nella parte della tavola 4 che si riferisce al Piano triennale, i dati relativi al biennio 1977-1978 sono consuntivi ad eccezione delle importazioni di merci del 1978 che sono preconsuntivi, mentre i dati del saldo di bilancia, delle importazioni e quelli relativi al piano di rimborso dei prestiti compensativi per il triennio 1979-1981 sono quelli ufficiali; le valute convertibili (riga 3) nel 1979 (e analogamente nel 1980 e 1981), vengono ottenute sommando al consuntivo del 1978 il saldo di bilancia del 1979 (riga 1) e sottraendo l'ammontare del rimborso per prestiti compensativi (riga 2) dello stesso anno. Questo equivale a supporre che il saldo di bilancia dei pagamenti si traduca unicamente in una variazione delle valute convertibili, rimanendo, per ipotesi, le altre poste dei movimenti monetari invariate.

Nella parte della tavola che si riferisce invece, ai tre casi di rivalutazione, le importazioni (righe 9, 14, 19) sono ottenute applicando al consuntivo 1976 gli incrementi in valore calcolati in simulazione; il peggioramento del saldo di bilancia dei pagamenti (righe 7, 12, 17), misurato rispetto alla soluzione di controllo, corrisponde alla voce BSEC della tavola 2 nelle rispettive ipotesi di simmetria; le valute convertibili (righe 8, 13, 18) sono ottenute sottraendo dall'analogha voce del Programma triennale (riga 3) il peggioramento del saldo di bilancia specifico di ogni ipotesi di simmetria presentata (righe 7, 12, 17). Viene quindi fatta implicitamente l'ipotesi che le "altre partite di bilancia dei pagamenti", quelle cioè che consentono il passaggio dal saldo SEC a quello FMI, rimangano invariate nelle due diverse ipo-

tesi sul cambio (stabilità o apprezzamento). E' probabile, in realtà, che una rivalutazione produca effetti negativi di una certa entità sul turismo attivo e quindi che il peggioramento del saldo sia maggiore di quanto qui considerato.

Il grado di copertura finanziaria delle importazioni e l'indice di competitività sono calcolati nel modo usuale, già richiamato in precedenza.

Quanto all'adeguatezza delle riserve, i risultati illustrati nella tavola 4 mostrano che il forte accumulo di riserve verificatosi nel 1977 e 1978 appare appena sufficiente a finanziare lo sviluppo del reddito implicito nel Programma triennale. Infatti, a fine 1981 il grado di copertura finanziaria delle importazioni torna su livelli lievemente inferiori (41 giorni) a quelli medi del periodo 1966-1970 (43 giorni). La capacità di finanziamento delle importazioni risulta sensibilmente ridotta nel caso di rivalutazione del cambio con effetti non simmetrici sui prezzi. Nel 1981, infatti, i giorni di copertura finanziaria si riducono a 38 in caso di debole asimmetria e a 29 nel caso di media asimmetria. In quest'ultima ipotesi, il grado di adeguatezza delle riserve si avvicinerrebbe ai valori registrati nei periodi di crisi valutaria, rendendo così difficoltosa la difesa dei livelli del tasso di cambio successivi alla rivalutazione.

#### 4. - Conclusioni

Le stime degli effetti di un apprezzamento del cam bio che sono state illustrate nel testo si giustificano se la strategia aziendale prevalente è quella di privilegiare i profitti unitari, piuttosto che la competitività di prezzo e il livello delle vendite. Nell'impossibilità di accertare con precisione l'intensità con cui le imprese combinano i citati obiettivi, gli esperimenti di simulazione sono stati effettua ti adottando ipotesi diverse circa il grado con cui variazioni del cambio si riflettono sui prezzi (asimmetria).

I risultati ottenuti per i diversi gradi di asimmetria rappresentano quindi un range entro il quale verosimilmente si colloca l'effettivo impatto dell'apprezzamento del cambio sul sistema. In particolare ad un comportamento delle imprese che implica una piena accettazione della contrazione dei profitti (ipotesi di perfetta simmetria) corrisponde la massima efficacia di una rivalutazione del cambio nel perseguire il duplice obiettivo di contenere il tasso di inflazione e di minimizzare i costi in termini di bilancia dei pagamenti e di occupazione. Nel caso invece più verosimile in cui nel comportamento delle imprese prevalga l'obiettivo dei profitti (ipotesi di asimmetria di vario grado), si riducono for temente gli effetti positivi sull'inflazione ciò che comporta, data la sensibilità ai prezzi strutturalmente elevata del no stro interscambio mercantile, una sensibile riduzione della attività produttiva nel settore esportatore e quindi maggiori effetti negativi sulla bilancia dei pagamenti.

Da quanto detto emerge chiaramente che la risposta delle imprese alla rivalutazione del cambio assume rilevanza non solo in quanto determina l'ampiezza degli effetti positivi sulla dinamica dei prezzi interni, ma anche e soprattutto perchè appare in grado di condizionare il raggiungimento degli obiettivi macroeconomici secondo la priorità desiderata dalle autorità di politica economica. In particolare, se queste ultime nel decidere un apprezzamento del cambio esplicitassero come obiettivi prioritari il contenimento dell'inflazione e il mantenimento di adeguati livelli occupazionali, sarebbe necessario che la caduta dell'attività produttiva venisse compensata con maggiori investimenti pubblici, nel caso di comportamento simmetrico delle imprese e che, nel caso opposto, oltre a quest'ultima misura, i minori vantaggi in termini di inflazione e la conseguente maggior perdita di competitività venissero neutralizzati con l'adozione di specifiche misure di controllo dei costi e dei prezzi.



## B I B L I O G R A F I A

- N. ANDREATTA, Nuova politica del cambio per battere l'inflazione, "Il Sole 24-Ore", 29 novembre 1978.
- N. ANDREATTA, Si rischia troppo se ci si ferma a metà del guado, "Il Sole 24-Ore", 25 gennaio 1979.
- J.R. ARTUS - J.H. YOUNG, Fixed and Flexible Rates: A Renewal of the Debate, IMF DM/79/31, maggio 1979.
- E.M. CLAASSEN, World Inflation under Flexible Exchange Rates, "The Scandinavian Journal of Economics", n° 2, 1976.
- P.B. CLARK - D.E. LOGUE - R.J. SWEENEY, The Effects of Exchange Rate Adjustments, The Proceedings of a Conference Sponsored by OASIA Research, Department of the Treasury, 4-5 aprile
- C. CHIESA - G. GOMEL - B. SITZIA - R. VALCAMONICI - S. VONA, Un modello di analisi e previsione del settore bilancia dei pagamenti correnti, Banca d'Italia, marzo 1978.
- W.M. CORDEN, Inflation, Exchanges Rates, and the World Economy, Oxford, Clarendon Press, 1977.
- O. ECKSTEIN - G. FROMM, The Price Equation, "The American Economic Review", dicembre 1968.
- G. FALCHI - M. MICHELANGELI, Interazione tra tasso di cambio e inflazione: una verifica empirica della tesi del circolo vizioso, in "Contributi alla ricerca economica", Servizio Studi della Banca d'Italia, 1977.
- W.A.H. GODLEY - W.D. NORDHAUS, Pricing in the Trade Cycle, "The Economic Journal", settembre 1972.
- M. GOLDSTEIN, Downward Price Inflexibility, Ratchet Effects, and the Inflationary Impact of Import Price Changes: Some Empirical Tests, IMF DM/77/34, aprile 1977.
- M.E. KREININ, The Effect of Exchange Rate Changes on the Prices and Volume of Foreign Trade, "IMF Staff Papers", luglio 1977.
- M.E. KREININ - L.H. OFFICER, The Monetary Approach to the Balance of Payments: A Survey, "Princeton Studies in International Finance", n° 43, 1978.

- G. PECCI, Commercio estero, imprese manifatturiere e svalutazione: indagine su un campione di imprese italiane nel passaggio dai cambi fissi ai cambi flessibili, "Rapporto di previsione", Associazione Prometeia, giugno 1978.
- C.M. PIERUCCI - N. ROSSI - C. TRESOLDI - R. VALCAMONICI, Settore reale e fiscale, Modello econometrico dell'economia italiana M2BI, Banca d'Italia, 1979.
- L. SCHWARTZ - L. PEREZ, Survey Evidence on the Pass-through of Smithsonian Revaluations, in "The Effect ...."op.cit.
- R. SHIELDS - E. TOWER - T.D. WILLETT, Revaluation can be Inflationary: An Analysis of the Inflationary Impact of Demand Shifts in a Simple Policy Dilemma Model, in "The Effects ...", op.cit.
- J. WANNISKI, The Case for Fixed Exchange Rates, "Wall Street Journal", 14 giugno 1974.
- J. WANNISKI, The Mundell-Laffer Hypothesis a New View of World Economy, "Public Interest", 1975.





