

## Su alcuni aspetti della congiuntura e della politica monetaria italiana nell'ultimo quinquennio (\*)

### 1. Premessa.

Il periodo 1961-65 è stato ricco di esperienze e di insegnamenti per l'economia italiana. Essa è passata attraverso due fasi distinte: la prima, conclusasi alla fine del 1963, è stata caratterizzata da una forte espansione del reddito nazionale e dell'occupazione accompagnata, però, da fenomeni inflazionistici e dal progressivo deterioramento della bilancia dei pagamenti; la seconda, che comprende il biennio 1964-65, ha visto una stasi dell'attività produttiva ed una diminuzione dell'occupazione e degli investimenti, accompagnate questa volta da una relativa stabilità dei prezzi e da un miglioramento quasi sbalorditivo della bilancia dei pagamenti.

Proposito di questo articolo è un esame critico delle vedute espresse nelle Relazioni della Banca d'Italia circa: 1) la natura del meccanismo che ha generato il movimento inflazionistico nel corso della prima fase; 2) le cause del rallentamento dell'attività produttiva, della stabilizzazione dei prezzi e del risanamento della bilancia dei pagamenti nel corso della seconda; 3) il ruolo che in questi sviluppi ha avuto la politica monetaria e creditizia. Pertanto, lo scritto ha carattere prevalentemente analitico, benchè esso conduca inevitabilmente ad alcuni giudizi sull'opportunità e sulla tempestività di certe decisioni delle autorità monetarie.

Nel paragrafo 2 esponiamo la tesi che tra l'estate del 1963 e la primavera del 1964 la politica monetaria e creditizia fu decisamente

---

(\*) Gli autori desiderano ringraziare il dr. Sandro Sideri e il Servizio Studi della Banca d'Italia per l'aiuto ricevuto nell'interpretazione delle statistiche monetarie italiane. Essi hanno tratto speciale beneficio dalle conversazioni avute con il dr. Paolo Savona nel corso di una sua permanenza al M.I.T. Naturalmente, la responsabilità per le opinioni espresse nell'articolo e per gli eventuali errori rimane esclusivamente degli autori.

restrittiva e che tale politica è sufficiente a spiegare la transizione tra la prima e la seconda fase del ciclo. Nel paragrafo 3, dopo avere esposto per grandi linee la visione teorica che sembra avere ispirato la politica monetaria durante il periodo esaminato, viene discusso e criticato l'aspetto centrale di essa, e cioè la relazione tra distribuzione del reddito e livello dell'occupazione. Il paragrafo 4 discute le relazioni tra politica monetaria, livello della domanda globale e dell'occupazione e andamento dei prezzi. Il paragrafo 5 è dedicato alla discussione delle determinanti del livello e del saggio di variazione dei salari monetari.

Mentre nei paragrafi 3, 4 e 5 l'analisi è condotta con riferimento principalmente ad una economia chiusa, nel paragrafo 6 vengono esaminate le modificazioni da apportare all'analisi nell'ipotesi di una economia aperta. In questo paragrafo facciamo rilevare che, contrariamente a un'opinione assai diffusa in Italia, il forte *deficit* della bilancia commerciale nel corso della fase inflazionistica non può essere attribuito a un'eccessiva propensione al consumo e che, al contrario, quest'ultima ebbe probabilmente un effetto mitigatore sul disavanzo.

Nel paragrafo 7, infine, si fa uso dei risultati precedenti per mettere a confronto politica monetaria e politica « fiscale » come strumenti di controllo dell'inflazione e del *deficit* della bilancia dei pagamenti. Le appendici illustrano in termini formali alcuni problemi discussi nel testo.

Le implicazioni della nostra analisi per quanto riguarda una valutazione della politica monetaria in questi anni possono essere così riassunte:

a) È soprattutto alla politica monetaria restrittiva della fine del 1963 e dell'inizio del 1964 che spetta il merito della stabilizzazione dei prezzi e del risanamento della bilancia dei pagamenti, anche se questi risultati positivi sono stati accompagnati dal rallentamento dell'attività economica e dalla flessione dell'occupazione. Ma sia la politica di contenimento che il conseguente rallentamento sono stati resi inevitabili dalla mancanza di una politica dei redditi. Solo quest'ultima avrebbe potuto in passato e potrà in futuro evitare il ricorso alla creazione di disoccupazione come strumento di controllo dell'inflazione e di riequilibrio della bilancia dei pagamenti.

b) Pure in assenza della politica dei redditi, la stabilizzazione sarebbe stata probabilmente meno costosa in termini di occupazione

se le autorità monetarie avessero seguito una politica di minore espansione nel corso del 1962.

c) A partire dalla seconda metà del 1964 e soprattutto nel corso del 1965 sarebbe stata opportuna una politica reflazionistica più decisa. L'accumulazione di riserve valutarie dell'ordine di circa mille miliardi di lire nel corso di un anno indica che il sistema economico era in grado di sopportare una politica mirante a stimolare in modo più deciso la domanda globale. In particolare, alcune considerazioni teoriche suggeriscono l'opportunità di una più aggressiva politica di espansione monetaria accompagnata da una maggiore flessibilità dei saggi d'interesse.

## 2. Le cause della recessione.

Nelle considerazioni finali per l'anno 1964 (1) il governatore della Banca d'Italia affronta il problema delle cause della recessione dell'economia italiana. Nella prima parte egli nega che le autorità monetarie abbiano seguito durante il 1963-64 una politica monetaria restrittiva, suggerendo implicitamente che l'origine della recessione debba essere ricercata altrove (2). Nella seconda parte infatti avanza la tesi che: « l'alterazione del rapporto costi-ricavi, sulla quale attirammo l'attenzione nella Relazione letta il 30 maggio 1962, costituisce la causa principale dell'abbassamento del livello degli investimenti e dell'occupazione » (3).

Tralasciando per ora l'analisi di questa seconda affermazione, esaminiamo la validità della prima (4). A nostro avviso i dati usati dal governatore per giustificare le proprie affermazioni non sono soddisfacenti, sia per la loro natura sia per il periodo scelto come base per i raffronti.

Il periodo prescelto (ultimi tre trimestri di ciascun anno) è insoddisfacente perchè include un trimestre precedente alla restrizione, ovvero il secondo del 1963, e omette il trimestre in cui la contrazione fu probabilmente massima, cioè il primo del 1964. Per tali ragioni riteniamo opportuno raggruppare le variazioni della liquidità netta

(1) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965.

(2) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pag. 475.

(3) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pag. 490.

(4) Si vedano su questo punto le interessanti osservazioni di AUGUSTO GRAZIANI: *Tre obiettivi, tre cannoni*, « Nord e Sud », agosto 1965, pagg. 6-23.

riferendole ai nove mesi che vanno dall'estate del 1963 alla primavera del 1964, periodo in cui, secondo il parere degli autori, ebbe luogo la stretta creditizia (Tav. 1). I dati relativi al periodo scelto dal governatore paiono a prima vista giustificare l'affermazione che nel corso del 1963 la Banca d'Italia abbia condotto una politica più espansiva rispetto al 1962, ma adottando il periodo da noi proposto appare chiaramente che i mesi di transizione dall'espansione alla recessione sono stati caratterizzati dal contenimento dell'espansione monetaria.

TAV. 1

## INDICATORI MONETARI DIRETTI

Trimestri	Variazioni trimestrali in milioni di lire							
	Liquidità totale				Liquidità primaria			
	1962	1963	1964	1965	1962	1963	1964	1965
I . . .	201,6	283,8	10,1	-305,6	-81,5	104,7	-474,6	-268,3
II . . .	778,7	867,9	227,2		363,6	288,1	194,2	
III . . .	343,8	553,4	9,7		414,0	293,4	156,7	
IV . . .	1.310,0	1.315,2	1.201,9		863,0	713,9	1.018,8	
Totale da II a IV . .	2.432,5	2.736,5	1.438,8		1.640,6	1.295,4	1.369,7	
Totale da III a I . .		1.937,6	1.878,7	906,0		1.318,7	532,7	907,2

Fonte: BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1963*, Roma, 1964, pagg. 292-293 e *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pagg. 354-355

I risultati divengono ancora più significativi quando si faccia uso della « liquidità primaria », che rappresenta, a nostro avviso, un indice più appropriato per valutare la condotta della politica monetaria. Risulta che, a partire dal terzo trimestre del 1963 fino a tutto il secondo del 1964, la creazione di liquidità è stata sistematicamente e apprezzabilmente inferiore a quella dei corrispondenti periodi degli anni precedenti. È inoltre particolarmente degno di nota che le cifre del quarto trimestre del 1963 e dei primi due del 1964 sono le più basse delle rispettive righe. Raggruppando i dati per il periodo di tre trimestri da noi proposto e confrontando l'intervallo compreso tra l'estate 1963 e la primavera 1964 con quelli corrispondenti del 1962-63 e 1964-65, esso risulta indiscutibilmente essere un periodo di relativa stretta monetaria.

Accanto a queste indicazioni dirette ve ne sono altre indirette che confermano la nostra tesi.

In primo luogo le restrizioni nell'offerta di moneta e di credito rispetto alla domanda tendono tipicamente a riflettersi in un inasprimento dei saggi d'interesse (5). Dai dati riportati nella tavola 2, può osservarsi che, a partire dal secondo trimestre del 1963, i tassi d'interesse registrano un aumento continuo e marcato raggiungendo un apice nel giugno 1964 (6). Non abbiamo ritenuto opportuno riportare i dati ufficiali relativi ai saggi d'interesse praticati dalle aziende di credito, poichè, essendo tali saggi regolati dall'accordo interbancario i cui termini sono rimasti immutati nel corso di questi anni, essi non possono ritenersi significativi ai nostri fini. Quando però la relativa scarsità di denaro non può riflettersi nei saggi di interesse, essa tende a riflettersi in un intensificato razionamento del credito. Questo fenomeno può essere indirettamente rilevato dall'andamento di alcuni indici che generalmente danno una buona misura della pressione della domanda di credito sulle banche. Tra questi indici abbiamo scelto l'andamento del rapporto tra impieghi e depositi e del rapporto tra liquidità e depositi delle 365 aziende di credito e dei loro istituti centrali di categoria.

I dati della tavola mostrano che il rapporto impieghi-depositi raggiunge il massimo tra il dicembre 1963 e il marzo 1964, mentre il rapporto liquidità-depositi tocca il minimo nel primo trimestre del 1964. Si può ricavare l'impressione, da questi dati, che il culmine della stretta (che non coincide necessariamente con il culmine della politica restrittiva da parte delle autorità monetarie, ma con il punto di massima resistenza del sistema economico alle restrizioni, prima che queste ultime ottengano di rallentare l'attività economica) abbia luogo qualche tempo prima di quanto indichi l'andamento dei tassi di rendimento dei titoli. Ciò è spiegabile tuttavia con il fatto che la scarsità dei mezzi di finanziamento si riflette immediatamente in un aumento degli utilizzi, mentre l'adeguamento dei saggi di interesse

(5) Il modo più semplice di formulare le relazioni tra saggi di interesse, offerta di moneta e livello dell'attività produttiva è quello di usare un sistema di equazioni simultanee. Un modello di questo tipo è presentato nell'appendice 1.

(6) È bene precisare che un aumento dei saggi d'interesse, invece di un'insufficiente offerta di moneta, potrebbe riflettere un aumento della redditività degli investimenti (in termini tecnici uno spostamento verso l'alto della curva di efficienza marginale degli investimenti). Ma se è valida la tesi, altrove avanzata dal governatore, di una minore propensione ad investire delle imprese nel periodo in questione, l'unica spiegazione dell'aumento dei rendimenti dei titoli resta quella di una politica monetaria restrittiva.

alle mutate condizioni economiche e monetarie può essere accelerato o ritardato dall'esistenza di complesse aspettative sul corso futuro dei titoli.

TAV. 2

## INDICATORI MONETARI INDIRETTI

Fine periodo	Rendimento percentuale (1)		Rapporti percentuali (2)		Velocità di circolazione della moneta (3)
	Titoli di Stato	Obbligazioni	Impieghi bancari Depositi	Liquidità bancaria Depositi	
1962 - giugno . .	5,42	5,87	73,9	5,2	2,66
settembre . .	5,31	5,99	74,0	6,8	2,61
dicembre . .	4,88	5,65	75,7	5,9	2,58
1963 - marzo . .	4,92	5,87	76,5	6,1	2,56
giugno . .	5,19	5,98	79,5	4,1	2,55
settembre . .	5,44	6,21	80,2	5,1	2,60
dicembre . .	5,62	6,42	81,1	4,9	2,59
1964 - marzo . .	5,86	6,92	81,1	3,8	2,60
giugno . .	6,05	7,62	80,0	4,4	2,60
settembre . .	5,72	6,87	78,1	6,0	
dicembre . .	5,62	6,90	76,8	5,8	

(1) BANCA D'ITALIA, *Bollettino*, 1964, pagg. 656-657.

(2) BANCA D'ITALIA, *Bollettino*, 1964, pagg. 616-617 e 1965, pagg. 54-55.

(3) BANCA D'ITALIA, *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pag. 357, figura 40.

Un ultimo indice del carattere più o meno restrittivo della politica monetaria è dato dall'andamento della velocità di circolazione della moneta, cioè dal rapporto tra reddito nazionale e quantità di moneta. Quando la politica monetaria agisce da freno sull'attività economica, la velocità di circolazione dovrebbe tendere all'aumento per due ragioni concomitanti: da un lato, la difficoltà di procurarsi il credito e l'aumentato costo di esso spingono gli individui e le imprese a riorganizzare i tempi di pagamento e a fare un uso più efficiente delle disponibilità monetarie; dall'altro, l'aumentato rendimento dei titoli spinge gli operatori ad economizzare sulle giacenze di denaro.

I dati relativi all'economia italiana mostrano che la velocità di circolazione, in diminuzione fino alla metà del 1963 (continuando

un « trend » di lunga durata), aumenta visibilmente nel corso del terzo trimestre del 1963 e rimane al nuovo livello nei tre trimestri successivi. Va tuttavia osservato che la tecnica con la quale l'inverso della velocità di circolazione è calcolato dalla Banca d'Italia — il rapporto tra la media mobile ponderata e centrata di 5 consistenze trimestrali della liquidità primaria e il reddito nazionale lordo sfasato di 2 trimestri — può avere l'effetto di smussare o sfasare il fenomeno dell'aumento della velocità di circolazione nel periodo critico. D'altro canto, se si calcola la velocità di circolazione facendo uso di periodi più brevi, i risultati sono offuscati da fenomeni stagionali. È necessario dunque accettare con riserva i dati riportati anche se conformi a quanto ci si aspetterebbe in un periodo di stretta creditizia (7).

A sostegno della nostra tesi notiamo infine che nella Relazione per il 1964, accanto alla dichiarazione che in nessun momento la politica monetaria è stata restrittiva, si leggono numerose affermazioni che, seppur non la contraddicono apertamente, ne limitano grandemente la portata (8).

Quanto si è detto fin qui sembra giustificare la nostra affermazione che le mutate condizioni monetarie e finanziarie dei mesi cui abbiamo fatto riferimento sono indispensabili per comprendere la recessione economica del 1964-65. Con ciò non vogliamo escludere altri fattori di natura non monetaria, ma solo dare agli avvenimenti di questo tipo il posto predominante che sembra loro spettare nel periodo in esame; le tensioni finanziarie e creditizie sono state infatti sufficientemente intense da spiegare largamente il rallentamento dell'attività produttiva ad esse seguito.

Da questa analisi dobbiamo trarre una conclusione alquanto differente da quella cui giungeva il governatore quando nella Relazione per l'anno 1963 scriveva: « Le esperienze compiutesi in Italia negli anni 1962 e 1963 e quelle verificatesi in un gran numero di altri paesi negli anni post-bellici hanno confermato che la politica monetaria, alla quale spetta la precipua funzione di regolare il volume della domanda globale, è da sola insufficiente a controllare

(7) Una ulteriore difficoltà nell'analisi dell'andamento della velocità di circolazione negli anni recenti è data dal fatto che in Italia si è avuta nel corso degli ultimi dieci anni una diminuzione costante della velocità di circolazione della moneta; di conseguenza, qualora si ritenga che in assenza di una politica restrittiva questa tendenza sarebbe proseguita, una velocità più o meno costante o in leggero aumento è un indice piuttosto significativo di una inversione di comportamento.

(8) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pagg. 469-470 e pag. 394.

il ciclo economico » (9). L'esperienza italiana degli anni tra il 1962 e il 1964 ci sembra confermare invece che la politica monetaria è in grado di controllare l'andamento dell'attività produttiva, per lo meno quando tale politica si propone dei fini restrittivi.

Avendo così messo in luce le ragioni del nostro disaccordo con alcune vedute espresse nella Relazione della Banca per il 1964, desideriamo concludere questo paragrafo sottolineando due punti di accordo. In primo luogo, per quanto riguarda il problema del controllo dell'inflazione, è vero che in certi casi, su cui torneremo in seguito, la politica monetaria può essere in grado di garantire da sola la stabilità dei prezzi solo a patto di mantenere l'economia in uno stato di permanente sotto-occupazione. In questi casi, piena occupazione e stabilità dei prezzi sono compatibili soltanto se esista una effettiva politica dei redditi. Su questo punto il governatore si è ripetutamente, e a ragione, soffermato. In secondo luogo, l'attribuire alla politica monetaria la recessione non implica un giudizio di merito sulla opportunità di quella politica, giudizio che gli autori non intendono dare per il momento. Non vi è dubbio che nella seconda metà del 1963 vi fossero numerose indicazioni che suggerivano l'opportunità di porre un freno al processo inflazionistico, tra cui, fondamentale, il largo e crescente disavanzo della bilancia dei pagamenti. In questo paragrafo ci premeva porre in evidenza che un'analisi attenta dei dati conduce necessariamente alla conclusione che una stretta monetaria e creditizia vi è stata e ha avuto un ruolo essenziale nel determinare il passaggio da un periodo di espansione e inflazione ad un periodo di recessione e di relativa stabilità dei prezzi.

### 3. 1. Il modello implicito nelle Relazioni della Banca d'Italia.

Lo schema analitico che attribuiamo alla Banca e che presentiamo in questo paragrafo non è mai stato esplicitamente formulato nelle Relazioni annuali; tuttavia, sembra possibile ricostruirlo soprattutto attraverso l'esame delle considerazioni finali che il governatore presenta all'adunanza annuale dei partecipanti.

Da questo esame ci sembra di poter rilevare che la variabile su cui si impernia il modello della Banca sia rappresentata dalla distri-

(9) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1963*, Roma, 1964, pag. 484.

buzione del reddito tra redditi da lavoro dipendente e profitti (altri redditi) (10). Tale posizione centrale le deriva dal fatto che, nel pensiero della Banca, essa è direttamente controllabile mediante la politica monetaria e allo stesso tempo esercita un'influenza determinante sul risparmio, sul consumo, sugli investimenti, e quindi sull'occupazione e sulla bilancia dei pagamenti.

Gli aspetti essenziali del modello sembrano essere i seguenti:

a) I salari monetari rappresentano sostanzialmente una variabile esogena non controllabile direttamente o indirettamente mediante la politica monetaria o fiscale. L'andamento dei salari e quello della produttività, che può essere anch'essa considerata esogena nel breve periodo, insieme determinano l'andamento dei costi unitari.

b) La politica monetaria, e in particolare l'offerta di moneta, determina invece l'andamento dei prezzi. Quindi, per un dato livello dei salari e dei costi, l'offerta di moneta, controllando i prezzi, determina la distribuzione del reddito (11).

c) La distribuzione del reddito, a sua volta, ha un'influenza determinante sul livello degli investimenti e quindi sulla domanda globale e sull'occupazione (12). Inoltre essa ha importanti effetti sulla bilancia dei pagamenti che tralasciamo per il momento, ma che riprenderemo nel paragrafo 6.

Per quanto riguarda il punto c), nelle Relazioni della Banca sono indicati tre meccanismi distinti attraverso cui una modificazione della distribuzione del reddito influenza il livello degli investimenti.

c') Poiché si ritiene che la propensione al risparmio dei percettori di salari sia inferiore a quella dei percettori di altri redditi, una redistribuzione del reddito a favore dei primi riduce il flusso del risparmio e, di conseguenza, il flusso degli investimenti e quindi dell'occupazione (13).

(10) Si rilegga l'affermazione del governatore all'inizio del paragrafo 2 e più recentemente l'articolo di FRANCESCO MASERA: *Tentativo di analisi dei fattori reali che hanno determinato il recente rallentamento dello sviluppo economico italiano*, « Bancaria », 1965, pagg. 158-162.

(11) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1962*, Roma, 1963, pag. 476.

(12) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1962*, Roma, 1963, pagg. 476-477 e *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pag. 486.

(13) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1963*, Roma, 1964, pag. 488 e citazioni nota precedente.

c") La riduzione dei profitti, rendendo minori le possibilità di autofinanziamento delle imprese, influenza negativamente il livello degli investimenti (14).

c") Il flusso degli investimenti dipende, infine, dagli incentivi ad investire, ed il principale fra essi è il livello dei profitti.

Riteniamo utile a questo punto riassumere la nostra interpretazione del modello della Banca mediante il diagramma presentato nella figura 1. Il modello parte da tre variabili esogene: il tasso salariale (W), la produttività del lavoro (E) e la quantità di moneta (M).

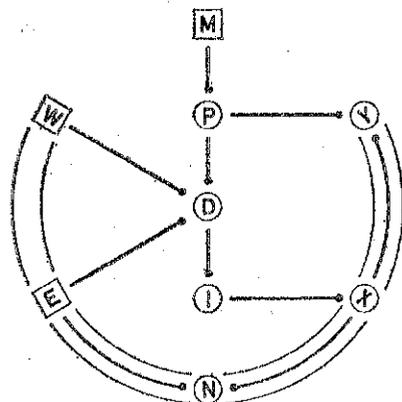


Fig. 1 - Il modello implicito nelle relazioni.

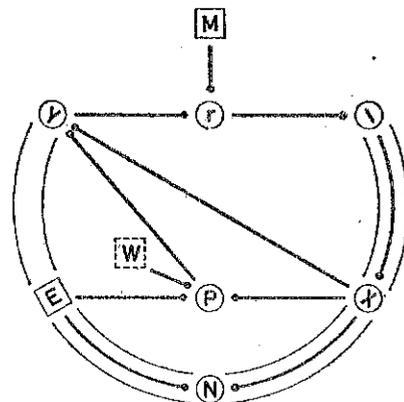


Fig. 2 - Il nostro modello per un'economia chiusa.

stabilita dalla politica monetaria. (Un quadrato attorno al simbolo denota le variabili esogene.) Esse determinano a loro volta le sei variabili endogene: il livello dei prezzi (P), la distribuzione del reddito fra salari ed altri redditi (D), il livello degli investimenti (I), il reddito reale (X), l'occupazione (N) e il reddito monetario (Y). I simboli rappresentanti queste variabili sono collegati da frecce le quali indicano il rapporto di causalità fra le variabili.

Si osservi che, mentre la variabile M è esogena per il sistema economico, essa diventa strumentale per la Banca centrale, che mediante la sua manovra si propone di raggiungere certi obiettivi di politica economica. Se ad esempio la Banca mira ad un certo livello dell'occupazione, questo livello di N, insieme con E (che è una varia-

(14) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pag. 487.

bile esogena), implica un certo valore di X, che comporta un certo valore di I, che finalmente richiede un certo livello di M.

Il lettore potrà forse trovare utile a questo punto paragonare lo schema della figura 1 con quello presentato nella figura 2 che formalizza il nostro modello, alla cui esposizione dedicheremo principalmente i paragrafi 4 e 5. Ci limitiamo soltanto a notare che il nostro schema prende avvio dalle stesse variabili esogene, M, E e W (ma W è solo parzialmente esogena; pertanto il quadrato che la circonda è tratteggiato). Esso contiene una variabile endogena in più (r), che rappresenta le condizioni del credito, cioè la disponibilità di credito ed il saggio d'interesse.

Il modello delle Relazioni consente di spiegare la politica di forte espansione monetaria perseguita dalla Banca fino alla metà del 1963. Di fronte ad un aumento dei salari monetari notevolmente superiore all'incremento medio della produttività, le autorità monetarie hanno ritenuto necessario procedere a una proporzionale espansione dei mezzi di pagamento, per permettere agli aumenti dei costi di trasferirsi sui prezzi e impedire così un'alterazione della distribuzione del reddito e la conseguente caduta degli investimenti e dell'occupazione (15). Il modello, inoltre, consente di spiegare almeno in parte la transizione tra la fase del « boom » e quella della recessione. Il potere delle autorità monetarie di controbilanciare gli effetti degli aumenti dei salari monetari mediante una politica di espansione dei mezzi di pagamento può incontrare un limite, in un'economia aperta, nel *deficit* della bilancia dei pagamenti. Questo è tanto più vero se alla spinta iniziale dei salari seguono ulteriori aumenti, come è avvenuto in Italia tra il 1961 e il 1963. Tale situazione ha posto le autorità monetarie di fronte al dilemma di « mantenere il volume degli investimenti » seguitando « a espandere l'offerta di moneta nella quantità necessaria a consentire che si ricostruissero le disponibilità di reddito delle imprese » o di porre fine all'espansione monetaria per evitare « un crescente disavanzo della bilancia dei pagamenti » (16).

(15) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1963*, Roma, 1964, pag. 480.

Avanziamo con molta esitazione, non disponendo di dati per convalidarla, l'ipotesi che nel 1962 e nel 1963 l'espansione monetaria e creditizia sia stata anche maggiore del necessario in conseguenza di un tentativo da parte delle autorità monetarie di mantenere il volume degli investimenti a un livello maggiore di quello compatibile con il risparmio di piena occupazione. Tale comportamento può avere avuto da conseguenza di sovrainporre all'inflazione dei costi una vera e propria inflazione della domanda.

(16) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pagg. 486-487.

Passiamo ora ad esaminare quelli che a nostro avviso sono i punti deboli dell'analisi della Banca, sviluppando contemporaneamente gli elementi fondamentali del nostro modello alternativo.

### 3.2. Distribuzione del reddito e livello dell'attività produttiva.

Come si è visto, tre sono i possibili meccanismi attraverso i quali la distribuzione del reddito determinerebbe il livello dell'occupazione e dell'attività produttiva. Il meccanismo descritto *sub c'*) consta di due parti: la prima è costituita dalla proposizione empirica secondo la quale i percettori di redditi da lavoro dipendente hanno una propensione al risparmio minore dei percettori di « profitti », cosicchè una redistribuzione del reddito a favore dei primi conduce ad una diminuzione della propensione media al risparmio; la seconda parte contiene l'affermazione che la diminuzione della propensione al risparmio riduce gli investimenti e il reddito.

Per quanto riguarda la prima proposizione, non è possibile nè accettare nè rigettare l'ipotesi della Banca poichè, a quanto ci risulta, non vi sono state indagini in Italia sulla propensione al risparmio delle varie categorie di percettori di redditi. Le indagini sulla propensione al risparmio condotte negli Stati Uniti, in Inghilterra e in altri paesi tendono soltanto a indicare una notevole costanza della propensione media al risparmio nel lungo periodo (17).

D'altra parte, i tentativi di spiegare differenze internazionali nella proporzione di reddito risparmiato in base a differenze nella quota del reddito nazionale che affluisce ai lavoratori dipendenti hanno dato generalmente risultati negativi (18).

In ogni caso, può avanzarsi una obiezione fondamentale al punto *c'*). Anche supponendo che una redistribuzione del reddito a favore dei lavoratori dipendenti riduca la propensione media al

(17) I dati disponibili per l'Italia sono concettualmente inadeguati, poichè si dispone solo del risparmio nazionale netto, mentre sarebbero necessarie rilevazioni statistiche sia sul reddito disponibile sia sul risparmio privato, al netto di quello della Pubblica Amministrazione. È purtuttavia possibile che la propensione marginale al risparmio sia più bassa per i redditi da lavoro dipendente che per gli altri redditi, specialmente nel breve periodo e transitoriamente. Più che sulla propensione al risparmio è possibile che la distribuzione del reddito eserciti un'influenza sulla composizione della domanda di beni di consumo. Alcuni problemi connessi alla bilancia dei pagamenti possono avere avuto questa origine.

(18) Si veda FRANCO MODIGLIANI: *The Life Cycle Hypothesis of Saving, the Demand for Wealth and the Supply of Capital*, memoria presentata al I Congresso Internazionale della Econometric Society, Roma, 1965, pagg. 101 e segg.

risparmio della collettività, non ne consegue necessariamente nè una diminuzione degli investimenti, nè una flessione del reddito nazionale.

L'opinione contraria della Banca d'Italia sembra non separare chiaramente la domanda di investimenti, l'offerta di risparmio e la propensione media al risparmio. Come è noto, le relazioni fondamentali che legano queste tre quantità tra loro e con il reddito nazionale sono:

$$[1] \quad X = I/s = S/s$$

dove X denota il reddito nazionale reale, I il livello reale degli investimenti, S il livello del risparmio e s la propensione media al risparmio.

L'affermazione che la domanda per investimenti determina il reddito, segue direttamente dalla prima eguaglianza della formula [1]. Tale affermazione è valida purchè I/s non ecceda un certo livello critico — chiamiamolo  $X^*$  — che corrisponde al reddito reale di piena occupazione. È evidente dalla formula [1] che fino a che I/s non ecceda  $X^*$  una riduzione della propensione media al risparmio aumenta il reddito anzichè diminuirlo. Più precisamente, il reddito deve aumentare in misura sufficiente a rendere l'offerta di risparmio eguale al livello degli investimenti. In altre parole, quando la prima parte della formula [1] è valida, sono gli investimenti a determinare il reddito e il risparmio, e non il risparmio a determinare gli investimenti e il reddito.

Se però s dovesse diminuire in misura tale che la domanda globale per consumi e investimenti tendesse a eccedere  $X^*$ , la domanda per investimenti dovrebbe modificarsi ed adeguarsi all'offerta di risparmio di piena occupazione  $S^* = sX^*$ . In questo caso, il livello degli investimenti può essere effettivamente limitato dal risparmio ed una flessione di s dà effettivamente luogo ad una riduzione degli investimenti (19); ma la diminuzione di s, S e I non può generare

(19) Si noti che secondo alcuni economisti (si veda ad esempio NICHOLAS KALDOR: *Alternative Theories of Distribution*, in « Essays on Value and Distribution » Duckworth, Londra, 1960) la propensione al risparmio non può essere trattata come un parametro esogeno, poichè essa dipende dal livello degli investimenti. Almeno entro certi limiti, anche in condizioni di piena occupazione, variazioni di I tendono a generare variazioni nella distribuzione del reddito capaci di determinare un flusso di risparmio sufficiente a finanziare il mutato livello degli investimenti.

un minor reddito nazionale giacchè quest'ultimo, per ipotesi, coincide con il livello di piena occupazione (20).

Di per sè dunque una redistribuzione a favore di percettori di reddito che abbiano una minore propensione al risparmio tende ad aumentare o quanto meno a lasciare immutato il reddito nazionale. Il punto c') quindi non è giustificato empiricamente, nè è valido analiticamente. Se la distribuzione del reddito ha influenza sugli investimenti e sulla occupazione, ciò non può avvenire attraverso mutamenti nella propensione media al risparmio, ma attraverso gli incentivi o i disincentivi che una certa distribuzione del reddito porta con sè. Ciò conduce direttamente alla critica dei punti c'') e c''').

Sembra lecito asserire, come si fa *sub c'')*, che una riduzione dei profitti senz'altro riduce il flusso dei fondi interni destinati all'acquisto di beni di investimento, soltanto se si assume *a priori*: 1) che una riduzione dei profitti necessariamente diminuisce il risparmio d'impresa; 2) che il risparmio di impresa è totalmente e necessariamente devoluto all'acquisto di beni di investimento. Il risparmio delle imprese può anche non essere impiegato in beni di investimento, potendo essere usato, invece, per ripagare debiti o per aumentare la liquidità. Corrispondentemente, le fonti interne di finanziamento includono non solo il risparmio corrente ma anche l'accumulazione passata di liquidità. In secondo luogo, non esiste alcun rapporto necessario fra profitti e risparmi di impresa, eccetto per il vincolo che il risparmio non può eccedere il profitto. In particolare è per lo meno concepibile, se non probabile, che, almeno entro certi limiti, siano i piani di investimento a controllare il risparmio di impresa piuttosto che il contrario.

Pur negando l'esistenza di un rapporto automatico fra profitti e fonti interne e suggerendo che esso può essere stabilito soltanto attraverso una analisi empirica, riteniamo noi stessi assai probabile che una riduzione dei profitti tenderà a ridurre in una qualche misura le fonti interne. Ma da questo non segue che debba perciò ridursi il flusso degli investimenti, nè tanto meno che debba ridursi la domanda globale. Infatti, se la propensione aggregata al risparmio non muta, il minor apporto delle fonti interne di finanziamento

(20) In altre parole, in questo caso è la composizione del reddito nazionale, non il suo livello, che muta. Mentre la composizione della domanda globale è un problema di notevole importanza dal punto di vista del lungo periodo, dal punto di vista dell'occupazione nel breve periodo ciò che conta è soltanto il livello della domanda globale, almeno in prima approssimazione.

viene compensato dalla maggiore disponibilità di fonti esterne. Se invece la propensione al risparmio aggregata diminuisce, si può verificare una riduzione delle fonti di finanziamento degli investimenti che tenderà però ad essere compensata dall'aumento della propensione al consumo. Cambierà cioè la composizione, ma non necessariamente il livello della domanda globale. In altre parole, anche se la riduzione dei profitti riducesse il risparmio di impresa, il risparmio aggregato e quindi il totale delle fonti di finanziamento interne ed esterne non potrebbe mai risultare insufficiente a finanziare il livello di investimenti « compatibile » con il mantenimento della domanda globale ad un livello corrispondente a quello della piena occupazione.

Questa importante conclusione non esclude la possibilità che la flessione delle fonti interne possa creare attriti se le imprese mostrano avversione a sostituire fonti esterne a quelle interne. Ad esempio, nel caso di finanziamento mediante emissione di nuove azioni, il gruppo di controllo può temere che un'eccessiva diffusione della proprietà azionaria indebolisca la sua posizione. Nel caso di finanziamento mediante prestiti bancari o obbligazionari, l'impresa può temere forme di controllo da parte dei creditori o ritenere che l'indebitamento accresca eccessivamente il proprio rischio. Infine, è concepibile che le fonti esterne di finanziamento, sia in forma azionaria sia in quella obbligazionaria, presentino un maggior « costo », nel senso che il rendimento minimo necessario perchè un dato progetto risulti vantaggioso per gli azionisti, potrebbe essere maggiore se il progetto è finanziato con fonti esterne di quanto non sarebbe se fosse finanziato con fonti interne (21).

Per valutare fino a che punto l'avversione alle fonti esterne possa influire sulle decisioni d'investimento occorre fare una netta distinzione fra « avversione assoluta » e « avversione relativa ». Quest'ultima si ha quando le fonti esterne vengono considerate ammissibili, purchè possano ottenersi a condizioni sufficientemente vantaggiose, mentre si ha avversione assoluta quando l'esclusione delle fonti esterne prescinde da tali condizioni. È ovvio che questo secondo caso deve considerarsi come una forma di comportamento irrazionale, pur essendo tra quelli possibili; anche se riscontrabile in pratica, esso non trova giustificazione a livello teorico. Non si dispone di dati empirici

(21) Per una elaborazione di questo concetto si veda F. MODIGLIANI - M. H. MILLER: *The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment*, « American Economic Review », 1958, pagg. 261-296.

per l'Italia; tuttavia vari indizi suggeriscono che l'avversione alle fonti esterne non può considerarsi come un'importante causa della flessione degli investimenti e della domanda globale per il periodo in esame. In particolare ricordiamo che secondo le Relazioni la domanda di credito si è mantenuta elevata fino alla fine del 1963 e che, secondo la nostra analisi nel paragrafo 2, è stata la mancanza di disponibilità di credito, piuttosto che il rifiuto d'indebitarsi da parte delle imprese, che ha causato la flessione dell'attività economica fra la fine del 1963 e il principio del 1964.

Con ciò non escludiamo la possibilità che, in modo diffuso o limitatamente ad alcuni settori, vi possa essere stata nel periodo in esame un'avversione relativa. Essa, però, può chiaramente essere trattata come equivalente a un fattore disincentivo ed esaminata pertanto insieme al punto c'''). Una riduzione dei profitti, *ceteris paribus*, può diminuire l'incentivo a investire poichè riduce di norma il rendimento atteso degli investimenti e impone la sostituzione di fonti esterne a fonti interne il cui costo è in generale minore. L'accertamento della validità empirica di queste proposizioni è problema complesso; ma anche supponendo che esse siano valide, restano da esaminare le conseguenze di una riduzione dei profitti sulla domanda globale e sull'occupazione.

Per rispondere, è opportuno ritornare alla equazione [1]  $X = I/s$  indicando però esplicitamente da quali variabili sia influenzato il livello di  $I$ . Si abbia dunque:

$$[2] \quad I = I(\pi, r)$$

dove  $\pi$  è il livello dei profitti e  $r$  una variabile che rappresenta le condizioni relative al costo e alla disponibilità del credito. Supponiamo che il livello degli investimenti vari direttamente con il livello dei profitti. Le equazioni [1] e [2] insieme indicano che, *ceteris paribus*, una riduzione di  $\pi$  riduce  $I$  e quindi  $X$ . Ma ciò è vero *ceteris paribus*, e cioè solo se  $s$  e  $r$  restano immutati. Secondo il modello della Banca d'Italia, se per ipotesi mutano i profitti non è lecito assumere che  $s$  rimanga costante; al contrario, una riduzione di  $\pi$  abbasserà  $s$ . Quindi, per un dato livello di  $r$ , l'effetto complessivo di una diminuzione di  $\pi$  dipende dalla relativa importanza della riduzione di  $I$  e di  $s$ ; infatti,  $X$  può diminuire, restare costante o perfino crescere secondo che l'elasticità degli investimenti rispetto al livello dei profitti sia maggiore, eguale o minore della elasticità della propensione al risparmio rispetto ai profitti.

Infine, se l'effetto di una diminuzione dei profitti su  $I$  è maggiore di quello su  $s$ , è comunque possibile che una politica monetaria e creditizia sufficientemente espansiva possa influire su  $r$  in modo da mantenere gli investimenti ad un livello compatibile con l'occupazione precedente la redistribuzione. Una riduzione del costo del credito può quindi eliminare l'avversione relativa delle imprese all'uso di fonti esterne di finanziamento o rendere un minore saggio atteso di profitto compatibile con un dato livello di investimenti (22).

L'analisi dei punti c'') e c''') ci conduce pertanto alle seguenti conclusioni:

a) La diminuzione dell'autofinanziamento può spiegare una riduzione degli investimenti solo nella ipotesi di un'avversione assoluta da parte delle imprese ad accettare fonti esterne di finanziamento in sostituzione di fonti proprie. L'importanza di questo fenomeno sembra essere molto limitata.

b) Nella misura in cui, per ragioni di autofinanziamento o per ragioni di incentivi, il livello degli investimenti tenda a cadere, un aumento della propensione al consumo deve essere considerato un evento fortunato più da incoraggiare che da combattere, in quanto rende più facile il mantenimento dei livelli di occupazione precedentemente raggiunti.

c) Una politica monetaria sufficientemente espansiva può controbilanciare, salvo il caso eccezionale di cui al punto a), gli effetti disincentivi di riduzioni dei profitti mediante l'aumento delle disponibilità di credito e la riduzione dei saggi d'interesse. Pertanto, se si registra una riduzione della domanda globale, essa può essere addebitata in ultima analisi al fatto che la politica monetaria non è stata sufficientemente espansionistica (23).

Si osservi infine che, se i saggi d'interesse sono del tutto o largamente fissati da un accordo interbancario e sono tenuti fermi, una politica di espansione monetaria opera soltanto sulla disponibilità di credito (sempre che non si verificano fenomeni di « scartellamento ») e non sul costo di esso. Se vi è stata una riduzione degli incentivi

(22) Le stesse osservazioni sulle modifiche da apportare all'analisi quando il sistema abbia raggiunto la piena occupazione avanzate a pagg. 223-224 si applicano a questo caso.

(23) Ciò non esclude ovviamente che in certe situazioni sia desiderabile, per motivi ad esempio connessi con l'andamento della bilancia dei pagamenti, ridurre la domanda globale. Nei prossimi paragrafi avremo modo di approfondire questo punto.

ad investire e cioè, in termini diagrammatici, uno spostamento verso l'origine della curva dell'efficienza marginale degli investimenti, l'aumento di disponibilità del credito può non essere da solo sufficiente a controbilanciare questo effetto. In questo caso, una effettiva variabilità dei saggi d'interesse sarebbe essenziale per mantenere immutato il livello degli investimenti (24).

Quest'ultimo argomento può gettare luce su una discussione che si è avuta in Italia nel corso del 1965 quando, da più parti, si è lamentato il fatto che, nonostante ampie disponibilità di credito, le imprese fossero restie a effettuare investimenti. Ciò che si è detto sopra suggerisce che un aumento per quanto forte della disponibilità di credito può essere inefficace se non è accompagnato da una politica di saggi d'interesse flessibili.

#### 4. Politica monetaria, inflazione dei costi e livello dei prezzi.

Se la critica sinora svolta è accettata, ne segue che il modello delle Relazioni della Banca d'Italia non è più in grado di spiegare cosa determini il livello dell'occupazione e del reddito, nè quale sia il meccanismo che lega queste variabili alla politica monetaria. Procediamo pertanto a tratteggiare quale sia il meccanismo operante secondo il nostro modello.

A tal fine è opportuno partire da un'analisi delle forze che determinano il livello dei prezzi. Come si rileva dalla figura 1, nel modello della Banca esso è determinato direttamente ed esclusivamente dalla quantità di moneta. Questa posizione, reminiscente della tradizionale teoria quantitativa della moneta, ci sembra insostenibile; riteniamo invece valida l'opinione oggi prevalente secondo la quale un aumento dei costi unitari di lavoro risultante da un aumento dei salari in misura maggiore dell'incremento di produttività, tende a trasformarsi in un aumento dei prezzi anche se la quantità di moneta resta immutata. Più precisamente nel nostro modello, il livello dei prezzi è collegato alla quantità di moneta solo in maniera indiretta. Esso dipende invece direttamente dal tasso dei salari ( $W$ ), dalla produttività ( $E$ ) e dalla domanda globale ( $X$ ).

(24) Non si può escludere *a priori* che l'elasticità degli investimenti rispetto ai saggi di interesse sia bassa e che quindi tali incentivi possano essere da soli insufficienti a garantire un certo livello degli investimenti. Tuttavia, non v'è modo di respingere o confermare questa ipotesi se non attraverso indagini empiriche.

Per un dato valore di  $X$  e di  $E$ , che nel breve periodo può essere considerata funzione decrescente dell'occupazione,  $P$  tenderà ad essere proporzionale a  $W$ . Per un dato valore di  $W$ ,  $P$  tenderà ad aumentare con  $X$ , fino al livello di piena occupazione. Questa conclusione è valida sia in un modello di concorrenza perfetta, come quello del Keynes nella « General Theory », sia in un modello più aderente alle condizioni di un'economia moderna, in cui prevalgono in molti settori forme di mercato di tipo oligopolistico.

Nel modello concorrenziale, i salari reali tendono a coincidere con la produttività marginale del lavoro, la quale, a sua volta, nel breve periodo, è funzione decrescente del livello dell'occupazione e quindi della produzione. Ne segue che, per un dato valore di  $X$ , il livello dei prezzi è proporzionale al salario monetario e che la costante di proporzionalità tende ad aumentare con  $X$ .

I modelli di comportamento oligopolistico suggeriscono invece che le imprese tendono a fissare i prezzi aggiungendo al costo diretto una percentuale che copra le spese generali e garantisca un certo margine di profitto ad un livello « normale » di utilizzazione degli impianti. Anche in questo modello un aumento del costo unitario diretto dovuto a più alti salari tende a riflettersi in una lievitazione proporzionale dei prezzi. Tuttavia, ove la domanda cada apprezzabilmente al di sotto della capacità degli impianti, è probabile che spinte concorrenziali premano sul margine di maggiorazione. Questa pressione può essere rinforzata, in una economia aperta, dalla funzione calmieratrice della concorrenza internazionale.

Siamo ora in grado di chiarire come ed entro quali limiti la quantità di moneta possa avere un'influenza sui prezzi. Come si vede dalla figura 2, questa influenza è dovuta al fatto che la variabile  $M$  contribuisce a determinare la domanda globale, la quale, a sua volta, insieme con i salari monetari, influisce sul livello dei prezzi. La catena di relazioni che lega  $M$  a  $X$  è la seguente:  $M$  influisce sul costo e sulla disponibilità di credito (rappresentato da  $r$  nel diagramma);  $r$  determina il flusso degli investimenti, il quale, infine, insieme alla propensione al risparmio, controlla la domanda globale. Vi è però nel nostro modello un meccanismo di « feedback » o simultaneità, in quanto il livello dei prezzi concorre a sua volta a determinare la domanda di denaro, e cioè, data l'offerta di esso, a determinare  $r$ .

Un'utile maniera di chiarire questo meccanismo è di esaminare che cosa accadrebbe secondo il nostro modello se, partendo da una

situazione iniziale di equilibrio, dovesse verificarsi un aumento dei salari monetari apprezzabilmente superiore all'aumento di produttività. Tale aumento, come si è visto in precedenza, tende almeno in parte a trasferirsi sui prezzi. Supponiamo per un momento che  $X$  resti costante, in questo caso si avrà un aumento approssimativamente proporzionale del valore delle transazioni e quindi della domanda di denaro per finanziarle. Se l'offerta di moneta è immutata, l'aumento di domanda crea tensioni sui mercati finanziari; gli operatori tentano di procacciarsi maggiori finanziamenti per fronteggiare l'aumento del monte salari, del costo delle materie prime e di quello dei beni di investimento. Ne risulta un inasprimento dei tassi di interesse, dovuto alla maggiore offerta sia di nuove emissioni, sia di titoli provenienti dal portafoglio di operatori in cerca di fondi liquidi.

L'aumento dei tassi di interesse e le restrizioni del credito si riflettono in parte in un aumento della velocità di circolazione della moneta che consente di finanziare un maggior flusso di transazioni con una immutata base monetaria, in parte in un rallentamento dell'attività produttiva. È verosimile che tale freno si manifesti inizialmente e prevalentemente nel settore dei beni di investimento e riduca il consumo attraverso il meccanismo del moltiplicatore; ma esso può forzare direttamente imprese a corto di mezzi finanziari a ridurre la loro attività produttiva.

In questa maniera il sistema trova gradualmente una nuova posizione di equilibrio caratterizzata da una riduzione del livello dell'attività produttiva, sia nel settore dei beni di consumo sia in quello dei beni di investimento, da una riduzione dell'occupazione e da un aumento dei saggi di interesse, della velocità di circolazione, del reddito monetario ed infine dei prezzi. Data la riduzione di  $X$  e l'esistenza di capacità inutilizzata è da attendersi che  $P$  aumenti meno di  $W$ , cosicchè la variazione dei salari monetari si trasferisce in parte sui prezzi ed in parte si trasforma in aumento dei salari reali. A loro volta, i profitti reali si riducono sia per questa ragione sia per la riduzione nel livello delle vendite (in termini reali). È anche probabile che nel nuovo equilibrio i lavoratori dipendenti ricevano una quota maggiore del diminuito reddito nazionale reale, benchè questa conclusione non sia inevitabile (25).

(25) Il risultato dipende infatti dall'elasticità dell'occupazione, oltre che da quella dei prezzi, rispetto alla domanda globale. È vero che nel caso in esame gli occupati ricevono un salario reale più alto, ma il loro numero può essere diminuito in misura tale da ridurre la

Possiamo ora chiederci se questi effetti negativi sull'occupazione e sul reddito possono essere evitati attraverso una politica di espansione monetaria, quale è stata seguita, ad esempio, dalla Banca d'Italia nella fase che va fino alla metà del 1963.

La risposta è decisamente affermativa qualora i salari monetari aumentino *una tantum*, indipendentemente da quanto avvenga ai prezzi ed all'occupazione (entro i limiti della piena occupazione). Infatti, se l'aumento iniziale dei prezzi è accompagnato da un incremento dei mezzi di pagamento commisurato all'accresciuta domanda di moneta si può evitare la carenza di mezzi di finanziamento e l'aumento dei tassi d'interesse che altrimenti agirebbe come remora all'attività produttiva. Si evita così la caduta degli investimenti, dei consumi e della domanda globale. D'altra parte, se la domanda globale e l'occupazione sono mantenute al livello iniziale, c'è anche da aspettarsi, almeno in prima approssimazione, che il rapporto salari-prezzi resti più o meno immutato e che prezzi, reddito nazionale monetario e quantità di moneta si espandano all'incirca in proporzione all'aumento dei salari. Ne segue che, sostenendo la domanda globale e l'occupazione, l'azione della Banca centrale ottiene il risultato di mantenere immutato il livello dei salari reali e la distribuzione del reddito. Si noti tuttavia che nel nostro modello il nesso di causalità è diametralmente opposto a quello della Banca. Il modello delle Relazioni afferma che bisogna difendere la distribuzione iniziale del reddito per mantenere la domanda globale; il nostro modello indica invece che è il mantenimento della domanda globale a conservare pressochè immutata l'iniziale distribuzione del reddito.

Malgrado questa differenza di interpretazione, resta il fatto che la scelta di fronte alla quale le autorità monetarie sono poste da un aumento dei salari è tra una politica di contenimento monetario, che inevitabilmente conduce alla disoccupazione, ed una politica di mantenimento della domanda globale, che genera aumenti di prezzi maggiori di quelli che, come si è visto, accompagnano l'iniziale aumento delle retribuzioni. « Se » si potesse supporre che i salari monetari siano rigidi al nuovo livello da essi raggiunto e « se » l'eco-

quota del reddito nazionale che affluisce ai lavoratori dipendenti. Se si ritiene valido il concetto di saggio marginale di sostituzione di capitale a lavoro, il risultato dipende dalla elasticità di sostituzione tra i due. Anche se dovesse diminuire la quota di reddito nazionale che affluisce ai lavoratori dipendenti, è improbabile che la quota dei profitti in senso stretto aumenti, data la rigidità degli interessi e delle rendite.

nomia considerata non fosse inserita nei mercati internazionali, la seconda alternativa sarebbe, quasi da ogni punto di vista, preferibile alla prima. Nei paragrafi 5 e 6 considereremo se la prima condizione sia valida per l'Italia (specialmente nel periodo 1961-63) e quali conseguenze analitiche abbia la considerazione esplicita del problema della bilancia dei pagamenti (26).

### 5. La dinamica dei salari monetari.

La prima questione che dobbiamo affrontare è se sia giustificato trattare i salari monetari come una variabile esogena rispetto al livello dei prezzi e dell'occupazione. L'analisi post-keynesiana ha messo in rilievo una serie di meccanismi di aumento dei salari monetari che possono entrare in funzione anche in presenza di disoccupazione operaia. Alcuni mettono in relazione il livello dei salari monetari con quello dei prezzi; altri, il livello (o più esattamente il saggio di variazione) dei salari monetari con il livello dell'occupazione.

Tra i primi, il meccanismo più ovvio è quello della « scala mobile » o schemi simili aventi lo scopo di proteggere il potere reale di acquisto dei salari. Quando siano operanti meccanismi di questo tipo, un aumento dei prezzi genera automaticamente un incremento delle retribuzioni. In queste condizioni, se la politica monetaria mira a mantenere un certo livello della domanda globale, l'offerta di moneta deve seguire l'aumento dei salari e dei prezzi e finanziare la spirale inflazionistica. Nel caso più favorevole nel quale la scala mobile produca un aumento dei salari inferiore all'aumento dei prezzi generato dal primo scatto dei salari monetari, è possibile che la spirale inflazionistica si spenga gradualmente, pur restando immutato il livello dell'occupazione. Nulla di preciso può dirsi sulla durata

(26) Le conclusioni da noi raggiunte finora debbono essere prese come valide solo in prima approssimazione e non necessariamente applicabili a situazioni ed episodi specifici. Ad esempio, quanto detto a pag. 229 circa la relazione inversa tra produttività e occupazione nel breve periodo può non essere perfettamente aderente alla situazione italiana. Nel periodo esaminato tale relazione è stata falsata dalla concomitante presenza di fenomeni ciclici e strutturali, come ad esempio il raggiungimento della piena occupazione (o quasi) risultante da un forte aumento della capacità produttiva del paese, fenomeni che rendono difficile la valutazione dell'andamento della produttività del lavoro. Quest'ultima può essere diminuita per cause cicliche, ma essere in corso d'aumento come tendenza di lungo periodo. È pertanto possibile che almeno una parte dell'aumento salariale in termini reali che i primi scatti delle retribuzioni si proponevano di ottenere non fosse incompatibile con il mantenimento della piena occupazione.

del processo e sul livello dei prezzi e delle retribuzioni monetarie che si stabilirà al termine del processo inflazionistico.

Se invece le clausole della scala mobile prevedono un adeguamento completo dei salari monetari ai prezzi, o se i sindacati operai contrattano il livello delle retribuzioni avendo di mira il raggiungimento di un dato potere di acquisto, una politica monetaria mirante al mantenimento dell'occupazione dà luogo ad aumenti continui e uguali di salari e prezzi.

È interessante osservare che anche in questo caso la politica monetaria può, in circostanze particolari, riuscire a mantenere l'occupazione al livello desiderato. Si supponga infatti che l'aggiustamento dei salari monetari al livello dei prezzi non sia istantaneo, ma abbia luogo con un certo sfasamento temporale, mentre l'aggiustamento dei prezzi ai salari monetari e all'offerta di moneta sia immediato. In questo caso, benchè prezzi e salari crescano allo stesso saggio, è possibile contenere il salario reale entro limiti compatibili con il livello di occupazione che si vuole proteggere. Ciò avviene poichè la rapidità dell'intervento monetario e dei meccanismi che legano i prezzi ai costi unitari impedisce agli aumenti monetari delle retribuzioni di consolidarsi in aumenti reali (27).

Questo risultato dipende dal particolare meccanismo di aggiustamento ipotizzato. Se però, come è probabile, i tempi di reazione di prezzi e salari sono essi stessi funzione del saggio di inflazione, essi tenderanno a ridursi col passare del tempo. In questo caso il saggio di inflazione tenderà ad aumentare, probabilmente senza limiti.

Qualora la produttività cresca col passare del tempo, essa può togliere forza alla dinamica dei prezzi e dei salari. Infatti, se la contrattazione sindacale ha come obiettivo il raggiungimento di un

(27) Poichè i rinnovi dei contratti di lavoro hanno luogo a distanza di tempo, l'ipotesi di un ritardato aggiustamento dei salari e di un immediato aggiustamento dei prezzi non è priva di plausibilità. Il caso simmetrico è quello di un aggiustamento immediato dei salari al livello dei prezzi e di una espansione monetaria che abbia luogo solo qualche tempo dopo l'aumento dei salari monetari. In questo caso, per quanto espansionistica, la politica monetaria è in grado di mantenere l'occupazione al livello desiderato soltanto per un brevissimo periodo di tempo compreso tra il momento in cui aumentano i prezzi e quello in cui i salari monetari aumentano di nuovo in risposta alla variazione dei prezzi. In questo caso, quando l'autorità monetaria rinunci a espandere ulteriormente l'offerta di moneta, la posizione di equilibrio del sistema è quella che corrisponde ad un salario reale aumentato dell'intero incremento iniziale delle retribuzioni monetarie. La flessione dell'occupazione è quindi maggiore di quella indicata nel paragrafo 4 dove l'aggiustamento dei salari ai prezzi era solo parziale.

certo livello dei salari reali, che sia costante nel tempo o che vari ad un saggio inferiore a quello di aumento della produttività, il salario reale domandato dalle organizzazioni sindacali può essere reso compatibile con il livello dell'occupazione che la politica monetaria o fiscale vuole proteggere. In tal caso il processo di espansione monetaria può dar tempo agli incrementi di produttività di esercitare la loro influenza favorevole (28).

Le cause ed i meccanismi di aumento dei salari monetari fin qui esaminati sono indipendenti dall'andamento dell'occupazione. Negli anni più recenti, numerose ricerche, stimulate da un originale studio di A.W. Phillips (29), hanno cercato di stabilire una relazione tra il tasso di disoccupazione e il tasso di variazione dei salari monetari. Tale relazione indicherebbe che il tasso di aumento dei salari monetari tende a crescere al diminuire del tasso di disoccupazione. La giustificazione del fenomeno sta nel fatto che al cadere della disoccupazione aumenta la forza contrattuale dei sindacati e diminuisce la resistenza delle organizzazioni imprenditoriali alle richieste di aumenti salariali.

Dato il saggio di aumento della produttività, vi è un limite al tasso di incremento dei salari monetari, e perciò, al livello dell'occupazione compatibile con la stabilità dei prezzi, se la relazione è valida. Qualora la politica monetaria (o fiscale) miri a mantenere un tasso di occupazione superiore a quello sopra indicato, si verifica un aumento continuo dei prezzi e dei salari monetari.

Stabilire l'esistenza di una relazione di questo tipo presenta complessi problemi statistici ed econometrici. Il principale tra essi è la concomitanza di vari fenomeni che possono determinare aumenti salariali quando l'occupazione è molto alta (30). Tuttavia, se accettata, questa nozione implicherebbe che gli aumenti salariali possono

(28) Se è in corso di approvazione la politica dei redditi, vi può essere un periodo in cui tanto i sindacati che le imprese si sforzano di modificare a proprio favore la distribuzione del reddito. In questo caso, scopo della politica monetaria può essere quello di conservare per quanto più è possibile immutate le condizioni di distribuzione del reddito per evitare che nel periodo di transizione si determini disoccupazione.

(29) A. W. PHILLIPS: *The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1862-1957*, « *Economica* », 1958, pagg. 283-299. Per una rassegna delle teorie dell'inflazione si veda M. BRONFENBRENNER - F. D. HOLZMAN: *Survey of Inflation Theory*, « *American Economic Review* », 1963, pagg. 594-661.

(30) Per una critica in questa direzione degli studi sulla « Phillips curve », si veda da ultimo EDWIN KUH: *Wage Changes and their Determinants*, memoria non pubblicata, M.I.T., 1965.

essere dovuti a cause non riconducibili all'inflazione dei costi o della domanda.

La nostra impressione è che all'origine dell'inflazione italiana del biennio 1962-1963, vi siano fenomeni di vera e propria inflazione dei costi, piuttosto che fenomeni del tipo di quelli messi in rilievo dal Phillips (31). Tuttavia, la relazione tra saggio di variazione dei salari monetari e tasso di disoccupazione può aiutare a spiegare il modo in cui la stretta monetaria ha frenato l'inflazione. Determinando la flessione della domanda globale e dell'occupazione, la stretta monetaria opera da un lato sulle imprese rendendo loro più difficile il trasferimento sui prezzi degli aumenti di costi e dall'altro sulle organizzazioni sindacali scoraggiandole dal chiedere aumenti di retribuzioni che non avrebbero la forza di imporre.

Tutti questi meccanismi ed in particolare l'esistenza della scala mobile avrebbero dovuto far sorgere dei dubbi, che in seguito l'esperienza ha confermato, sulla rigidità dei salari verso l'alto nella situazione italiana del 1961-1963. L'alternativa non era quindi tra aumento *una tantum* dei prezzi e creazione di disoccupazione, ma tra flessione immediata dell'occupazione e un processo inflazionistico inevitabile. Queste considerazioni avrebbero dovuto far sorgere molti dubbi sull'opportunità di scegliere la strada dell'espansione monetaria in simili circostanze.

## 6.1. Un modello per una economia aperta.

Nonostante lo sforzo di semplificazione, un modello che tenga conto delle forze e delle interdipendenze principali che caratterizzano un'economia aperta è inevitabilmente complesso (32). L'appendice III contiene un tale modello che consiste di dodici equazioni in

(31) Non bisogna sottovalutare l'importanza del fatto che nei paesi per cui la « Phillips curve » è stata esaminata da un punto di vista econometrico, la disoccupazione è un fenomeno ciclico. L'assorbimento della disoccupazione in Italia è il risultato di un processo complesso di cui l'andamento della domanda effettiva è solo un aspetto. In queste condizioni, come si è avuto occasione di osservare alla fine del paragrafo 4, nel momento in cui viene raggiunta la piena occupazione, la distribuzione del reddito può modificarsi sostanzialmente, senza che ciò debba necessariamente dare luogo a pressioni inflazionistiche.

(32) Tra le varie semplificazioni, una delle maggiori è l'esclusione dei movimenti di capitale che pure hanno avuto una notevole importanza nel determinare la politica monetaria in Italia nel corso di questi anni.

dodici variabili endogene più un certo numero di variabili esogene (come il livello della produttività, quello dei prezzi internazionali, ecc) o strumentali (come l'offerta di moneta, la spesa pubblica e il gettito delle imposte), che può essere schematizzato in un diagramma (Fig. 3).

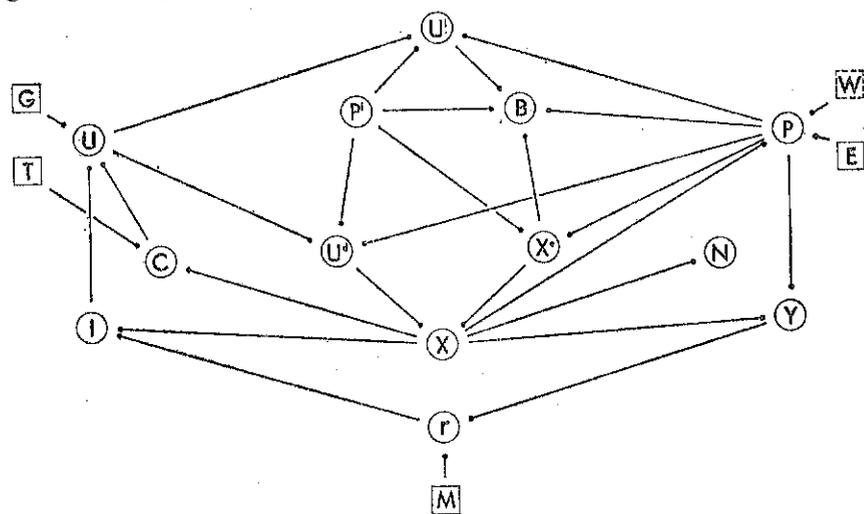


Fig. 3 - Il modello per un'economia aperta.

I simboli che appaiono per la prima volta nella figura sono:

- G = spesa pubblica in termini reali
- T = imposte in termini reali
- U = domanda globale in termini reali
- U<sup>a</sup> = domanda globale reale di prodotti nazionali
- U<sup>i</sup> = domanda di importazioni in termini reali
- X<sup>e</sup> = domanda di esportazioni in termini reali
- X = reddito nazionale reale
- P<sup>i</sup> = livello internazionale dei prezzi
- B = saldo della bilancia commerciale
- E, W, M, r, P, Y, N, C, I,

sono definiti come nei paragrafi precedenti.

Le differenze tra la figura 2 e la figura 3 hanno origine dal fatto che, mentre in un'economia chiusa reddito nazionale e domanda

globale coincidono, in un'economia aperta, in generale, questi due aggregati differiscono tra loro. La domanda globale (cioè la somma dei consumi, degli investimenti e della spesa pubblica) non si traduce interamente in reddito nazionale, poichè parte di essa si dirige verso le importazioni invece che verso la produzione interna. Analogamente, il reddito o prodotto nazionale non è generato soltanto da quella parte della domanda globale che si dirige verso la produzione interna, ma anche dalle esportazioni. La relazione tra reddito nazionale e domanda globale è data quindi dall'identità fondamentale:

reddito nazionale = domanda globale + saldo della bilancia commerciale.

Essa può essere espressa tanto in termini monetari che reali. In termini monetari, essa può essere così formulata:

$$[3] \quad Y \equiv PX \equiv PU + B$$

mentre in termini reali essa diviene:

$$[4] \quad X \equiv U + B/P$$

In un'economia aperta è necessario dunque analizzare sia le forze che controllano il livello del reddito nazionale reale sia quelle che controllano la domanda globale reale. In questo modello vi sono numerosi meccanismi di « feedback ». Così, ad esempio, U influisce su X attraverso U<sup>a</sup>, ma è a sua volta influenzato direttamente e indirettamente da X. Facendo uso di alcune ipotesi semplificatrici, è possibile enucleare e rappresentare diagrammaticamente alcune delle relazioni fondamentali del modello, quelle cioè che collegano i salari monetari al livello dei prezzi, al reddito nazionale, alla domanda globale e alla bilancia commerciale.

La prima relazione è quella tra saldo della bilancia commerciale in termini reali e domanda globale reale; poichè il saldo della bilancia commerciale è definito da:

$$[5] \quad B = PX^e - P^iU^i$$

il saldo in termini reali è:

$$[6] \quad \frac{B}{P} = X^e - \frac{P^iU^i}{P}$$

La domanda globale monetaria è:

$$[7] \quad PU = PU^i + P^i U^i$$

Avanziamo, in prima approssimazione, l'ipotesi che la spesa per importazioni sia proporzionale alla domanda globale monetaria, ma che la costante di proporzionalità sia funzione del rapporto tra prezzi interni e prezzi internazionali. Per un dato valore di questo rapporto si ha:

$$[8] \quad P^i U^i = kPU$$

dove  $k$  è una funzione del rapporto tra prezzi interni e internazionali che possiamo scrivere  $k = k(P/P^i)$ .  $k$  rappresenta la propensione media e marginale alle importazioni ed ha un valore compreso tra 0 e 1 (33).

Sostituendo la [8] nella [6], si ottiene:

$$[9] \quad \frac{B}{P} = X^e - kU$$

Introduciamo ora una seconda ipotesi semplificatrice e cioè che il livello dei prezzi sia proporzionale al livello dei salari monetari e sia, in prima approssimazione, indipendente dal livello del prodotto nazionale (34). In questo caso, a un dato livello del salario monetario ( $\bar{W}$ ), corrisponde un dato livello dei prezzi ( $\bar{P}$ ) da cui dipende un dato valore di  $k$ ,  $\bar{k} = k(\bar{P}/P^i)$ , e un dato valore di  $X^e$ , in quanto le esportazioni sono anch'esse funzione dei prezzi interni e internazionali.

Ne consegue che, per un dato livello dei salari, la [9] diviene una funzione lineare in  $U$  con intercetta  $X^e_0$  e gradiente  $-k$ . Questa

(33) La propensione media non è necessariamente eguale alla propensione marginale alle importazioni. Una formulazione più generale della (8) è:

$$(8') \quad P^i U^i = k(PU)^\theta$$

In questo caso la propensione media è maggiore, minore o eguale alla propensione marginale secondo che  $\theta$  sia minore, maggiore o eguale a 1.

(34) Questa non è una approssimazione insoddisfacente se ci limitiamo a considerare modeste variazioni di  $X$  e a condizione che  $X < X^*$ , dove  $X^*$  indica il reddito nazionale di piena occupazione. Si veda anche la nota (35).

relazione è rappresentata nella figura 4 dalla retta  $bb$ . Essa pone in luce il fatto che la bilancia commerciale tende a peggiorare al crescere della domanda globale a causa dell'aumento delle importazioni. Esiste un valore di  $U$ , che nella figura chiamiamo  $U_0$ , per il quale la bilancia è in pareggio, come indicato dal fatto che la retta  $bb$  taglia in quel punto l'asse delle ascisse. Per valori di  $U$  minori di  $U_0$ , la bilancia è in avanzo; per valori maggiori, essa è in *deficit*.

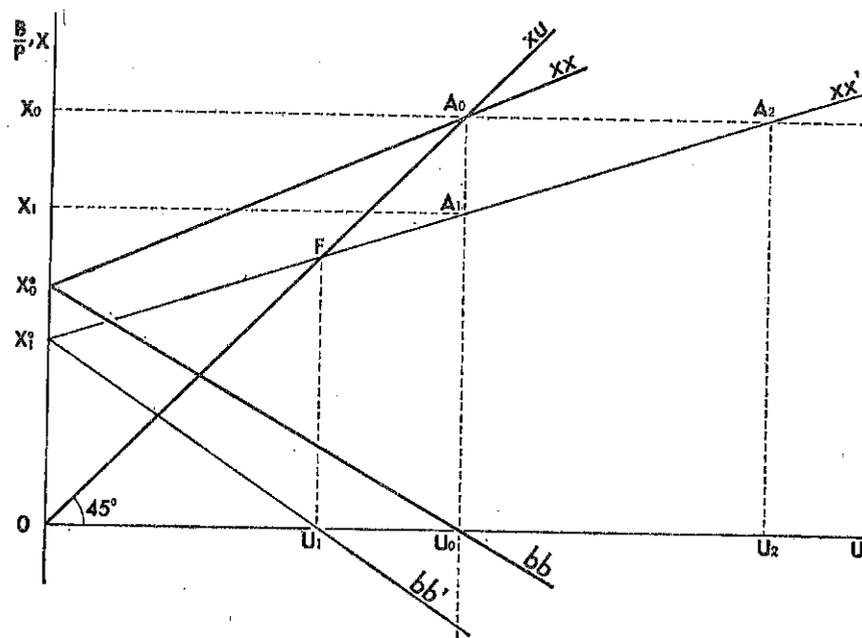


Fig. 4

Su questo stesso grafico possiamo rappresentare una seconda relazione, quella tra reddito nazionale reale e domanda globale reale. Le equazioni [4] e [9] insieme indicano che, se  $B/P$  è una funzione lineare di  $U$ , lo stesso vale per  $X$  che è la somma di  $U$  e di una funzione lineare di  $U$ . Il grafico di tale relazione può essere ricavato in modo molto semplice dalla retta  $bb$ . L'equazione della retta a  $45^\circ$  passante per l'origine è  $X = U$ . Se, per ogni valore di  $U$ , sommiamo l'ordinata di questa retta (che chiamiamo  $xx$ ) e la corrispondente ordinata di  $bb$ , otteniamo una nuova retta che chiameremo  $xx'$  e che rappresenta l'equazione [4]. Il punto di interse-

zione tra  $xu$  e  $xx$  indica il livello della domanda globale ch  da luogo al pareggio della bilancia commerciale. Esso corrisponde alla domanda globale  $U_0$  (35).

La figura 4 mostra che, per ogni dato livello dei prezzi, vi   una relazione univoca tra livello della domanda globale, saldo della bilancia commerciale e livello del reddito nazionale e quindi dell'occupazione. Al crescere di  $U$ , aumenta il reddito nazionale e peggiora il saldo della bilancia commerciale.

Questa analisi mette in luce l'effetto di  $U$  su  $X$ ; ma, come si pu  osservare nella figura 3,  $X$  a sua volta influenza  $U$ . La figura 4 prescinde da questa dipendenza di  $U$  da  $X$  e esamina soltanto la relazione inversa. Questa separazione dell'analisi   motivata dal fatto che, mentre  $X$  dipende direttamente da  $U$ , la dipendenza di  $U$  da  $X$    mediata da  $G$ ,  $T$  e  $M$ , e cio  dalle variabili connesse con la politica economica. Quindi, mentre ad un dato livello di  $U$  corrisponde un certo livello di  $X$ , a un certo livello di  $X$  possono corrispondere diversi livelli di  $U$  in dipendenza della politica fiscale o monetaria adottata.

Un pi  alto livello dei salari monetari, riflettendosi in un pi  elevato livello di  $P$ , modifica tanto la pendenza che l'intercetta delle due rette sull'asse delle ordinate. Pi  precisamente, esso tende ad aumentare la propensione alle importazioni e quindi la pendenza di  $bb$ , nonch  a diminuire le esportazioni e quindi a spostare verso l'origine l'intercetta di  $bb$  con l'asse delle ordinate. Per quanto riguarda  $xx$ ,   chiaro che risultano ridotte tanto la pendenza che

(35) Se abbandoniamo l'ipotesi che  $P$  sia indipendente da  $X$  e la sostituiamo con quella, pi  realistica, che, per un dato livello di  $W$ ,  $P$  aumenta al crescere di  $X$ , le relazioni tra  $B/P$  e  $U$  e tra  $X$  e  $U$  cessano di essere lineari. La  $bb$  diviene una curva concava rispetto all'origine e corrispondentemente la  $xx$ , che rimane la somma di  $bb$  e di  $xu$ , diviene anch'essa concava. L'unicit  delle relazioni tra  $U$ ,  $B/P$  e  $X$ , che   quello che ci preme mostrare, rimane tuttavia valida. La figura 5 indica il modo in cui la figura 4 va modificata per tenere conto di queste condizioni di non linearit .

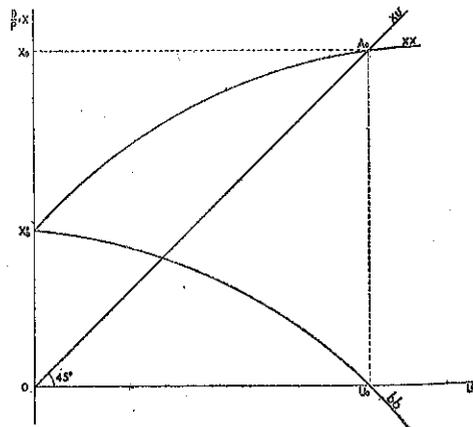


Fig. 5

l'intercetta sull'asse delle ordinate. Ne consegue che il livello della domanda globale cui corrisponde il pareggio della bilancia commerciale   pi  basso. A tale livello, indicato da  $U_1$ , il livello del reddito nazionale   pi  basso, come mostra l'ordinata del punto  $F$  nella figura 4 (36).

## 6. 2. Applicazioni del modello.

Dopo questa analisi preliminare siamo ora in condizioni di esaminare le conseguenze di una crescita dei salari monetari in misura eccedente l'aumento di produttivit . Supponiamo dapprima che la quantit  di moneta resti immutata.

Come nel modello chiuso, le imprese tendono a reagire all'aumento dei costi con un aumento dei prezzi. Come appare dalla figura 3, poich    lecito assumere che il livello dei prezzi internazionali rimane immutato, l'aumento dei prezzi interni si rifletter  in una riduzione del reddito nazionale reale e conseguentemente dell'occupazione attraverso quattro meccanismi differenti:

a) Esso riduce direttamente le esportazioni e quindi l'attivit  produttiva e l'occupazione. L'entit  della flessione dipende naturalmente dall'elasticit  delle esportazioni rispetto ai prezzi (37).

b) A parit  di domanda globale reale, un aumento di  $P$  accresce la domanda di importazioni e riduce quella di prodotti nazionali. La riduzione di  $U^d$  si riflette negativamente su  $X$ . Anche in questo caso l'effetto   pi  o meno accentuato secondo l'elasticit  di  $U^d$  rispetto a  $P$ .

c) Poich   $U$  dipende da  $X$  e  $X$  da  $U$ , la diminuzione di  $X$  si riflette in una riduzione di  $U$  che determina a sua volta un'ulteriore flessione di  $X$ . Parte della riduzione di  $U$  viene assorbita dalla contrazione di  $U^d$ . In altre parole, vi sono dei meccanismi « moltiplicatori » che determinano una flessione di  $X$  maggiore di quella che direttamente discende dalla diminuzione iniziale di  $U^d$  e  $X^e$ .

d) L'incremento dei prezzi tende infine a riflettersi in un aumento del reddito nazionale monetario. L'espansione di  $Y$  tende

(36) Questa conclusione rimane anch'essa valida nel caso pi  generale di cui alla nota precedente.

(37) L'elasticit  della domanda per esportazioni (che   ragionevole assumere abbia un valore maggiore di 0) dipende dalla possibilit  che i mercati stranieri hanno di ridurre il consumo del bene esportato o di rivolgersi ad altri paesi esportatori del bene.

a spingere in alto i saggi di interesse e a ridurre  $U$  e  $X$  per questa via. Questo è il solo meccanismo comune all'economia chiusa e a quella aperta (38).

È dunque chiara la direzione in cui si muovono il reddito nazionale e l'occupazione quando i salari monetari aumentano e la quantità di moneta resta costante; non altrettanto si può dire del saldo della bilancia commerciale. In primo luogo, benchè l'incremento dei prezzi tenda a ridurre il volume delle esportazioni, l'aumento di  $P$  fa sì che il loro valore ( $PX^*$ ) diminuisca di meno o perfino aumenti, ove l'elasticità della domanda di esportazioni rispetto ai prezzi sia minore di 1. In secondo luogo, benchè l'aumento dei prezzi interni tenda a spostare la domanda verso merci importate, la diminuzione del reddito che ne consegue agisce nella direzione opposta e contribuisce a contenere il volume delle importazioni. Ne segue che, se l'offerta di moneta è costante, l'effetto di un aumento dei salari monetari sul saldo della bilancia commerciale è di segno non determinato; se la domanda per esportazioni è relativamente inelastica e il reddito nazionale si riduce apprezzabilmente, il saldo della bilancia commerciale può migliorare.

Questa conclusione si può ricavare dalla figura 4. Si supponga che  $xx$  e  $bb$  corrispondano alla situazione precedente l'aumento dei salari e  $xx'$  e  $bb'$  a quella successiva. Si assuma inoltre che, nella prima situazione, la domanda globale sia  $U_0$  e che di conseguenza la bilancia commerciale sia in pareggio. Nella nuova situazione che segue l'aumento dei salari, il saldo della bilancia dipende dal livello a cui si stabilisce  $U$ . Se la domanda globale, pur cadendo, resta maggiore di  $U_1$ , il saldo sarà negativo. Se invece la riduzione è tale che  $U$  cade ad un livello inferiore ad  $U_1$ , la bilancia commerciale mostrerà un avanzo.

Possiamo ora domandarci se sia possibile, attraverso misure monetarie o fiscali, mantenere immutato il livello dell'occupazione di fronte ad un aumento dei salari monetari eccedente quello della produttività e quali conseguenze tali misure abbiano sulla bilancia commerciale.

(38) È interessante osservare, tuttavia, che il quarto meccanismo può non essere valido o può addirittura operare nella direzione opposta a quella indicata nel testo. Infatti, se la caduta di  $X$  è sufficientemente rapida e ampia, come effetto dei primi tre meccanismi,  $Y$  può non crescere o perfino diminuire, determinando così una riduzione del saggio d'interesse, che a sua volta attenua l'effetto derivante dai primi tre meccanismi.

Consideriamo dapprima il caso più semplice in cui i salari monetari possono essere trattati come esogeni, in cui, cioè, il loro comportamento è indipendente dall'andamento dei prezzi. Per semplificare l'esposizione, possiamo supporre che, dopo l'aumento iniziale, essi restino fermi al nuovo livello raggiunto, qualunque sia il comportamento dei prezzi (per lo meno per livelli di occupazione non superiori al precedente). In questo caso il nostro modello ci consente di raggiungere tre conclusioni ben definite:

a) È in generale possibile mantenere il livello iniziale dell'occupazione e del reddito, purchè si sia disposti, attraverso politiche fiscali o monetarie, congiuntamente o disgiuntamente, a produrre una sufficiente espansione della domanda globale monetaria.

b) Per mantenere un livello di occupazione costante, non è sufficiente, come nel caso di un'economia chiusa, mantenere immutata la domanda globale reale e cioè aumentare la domanda globale monetaria in proporzione all'aumento dei salari monetari. È invece necessario sospendere la domanda reale al di sopra del livello precedente e quindi incrementare la domanda monetaria in proporzione maggiore dell'aumento dei salari e dei prezzi.

c) Il mantenimento dell'occupazione è possibile soltanto a costo di un peggioramento del saldo della bilancia commerciale, la cui entità dipende dagli aumenti salariali e dall'elasticità delle esportazioni e delle importazioni rispetto ai prezzi interni.

Per provare queste affermazioni torniamo a fare uso della figura 4 e supponiamo che, in conseguenza dell'aumento dei prezzi, le due curve che caratterizzano la nuova situazione siano  $bb'$  e  $xx'$ . La prima affermazione è la semplice conseguenza della dipendenza di  $X$  da  $U$ . È quindi possibile raggiungere un dato livello di  $X$ , in particolare quello iniziale  $X_0$ , purchè  $U$  abbia un livello sufficientemente alto.

Anche la seconda affermazione è facilmente ricavabile dalla figura 4. Si osservi infatti che, anche se la domanda globale resta immutata al livello iniziale  $U_0$ , nella nuova situazione che le rette  $bb'$  e  $xx'$  rappresentano, il livello di  $X$  scende da  $X_0$  a  $X_1$ . Per mantenere  $X$  al livello iniziale,  $X_0$ , è dunque necessario che la domanda globale reale aumenti da  $U_0$  a  $U_2$ , dove  $U_2$  è l'ascissa del punto  $A_2$ , del punto cioè dove  $xx'$  taglia la retta  $X_0 A_0$ . Poichè ad un immutato livello dell'occupazione corrisponde un livello immutato del rapporto prezzi-salari, i prezzi aumentano in proporzione

ai salari ed è quindi ovvio che la domanda globale monetaria cresca in misura maggiore dell'aumento dei salari (39).

La terza conclusione, infine, è anch'essa evidente. Nella nuova posizione della retta  $bb$ , anche se la domanda resta al livello  $U_0$ , la bilancia commerciale presenta un saldo negativo. Pertanto un ulteriore aumento di  $U$ , fino al nuovo livello di piena occupazione  $U_2$ , produce un peggioramento ancora più grave del saldo.

Le conclusioni appena raggiunte sono rafforzate quando si consideri il caso meno favorevole e più realistico di una tendenza dei salari monetari ad aumentare insieme ai prezzi per l'esistenza di meccanismi istituzionali come la « scala mobile » o per l'insistenza delle organizzazioni sindacali nel voler raggiungere un certo livello reale delle retribuzioni.

Anche in questo caso, l'espansione della domanda globale può preservare un costante livello di occupazione, ma le conseguenze negative sulla bilancia commerciale sono più gravi, dato che salari e prezzi s'influenzano vicendevolmente. Da questo punto di vista, quindi, la considerazione esplicita degli scambi con l'estero rafforza i dubbi sull'opportunità di una politica di espansione monetaria in un sistema in cui salari e prezzi si rincorrono.

Nel commercio internazionale sono però insite due possibilità di attenuazione della spirale inflazionistica di cui è bene tenere conto. In primo luogo, in risposta a un aumento dei salari monetari, i prezzi tendono a crescere meno in un'economia aperta che in una economia chiusa a causa dell'influenza calmieratrice della concorrenza internazionale.

In secondo luogo, essendo una parte dei salari spesa per l'acquisto di beni provenienti dall'estero, il loro potere d'acquisto in termini reali aumenta, risultato che sarebbe impossibile in un'economia chiusa, a livelli di occupazione costante. È concepibile quindi che la spirale inflazionistica si attenui con il passare del tempo pur restando l'occupazione più o meno costante (40). Il peso di tale attenuazione, tuttavia, è sopportato dalla bilancia commerciale che,

(39) Denotiamo con  $\lambda = W_1/W_0$  il rapporto tra i salari prima e dopo l'aumento. Se il livello dell'occupazione è mantenuto costante si avrà  $P_1/P_0 = W_1/W_0 = \lambda$ ; poichè  $X_0$  corrisponde nella nuova situazione a  $U_2 > U_1$ , ne consegue quindi che  $P_1 U_2 / P_0 U_0 > \lambda$ .

(40) Notiamo per completezza che, anche in questo caso, se la produttività aumenta col passare del tempo e la contrattazione sindacale mira, a prescindere dall'andamento della produttività, ad un certo livello del salario reale, si verifica un'ulteriore attenuazione della spinta inflazionistica, analoga a quella dovuta alla concorrenza internazionale. In questo caso però la stabilizzazione non avviene a spese dei profitti d'impresa.

pur nella favorevole ipotesi di una stabilizzazione dei prezzi, finisce col mostrare un saldo peggiore di quello iniziale.

Alla luce di quanto si è detto, si può discutere il merito dell'opinione da più parti avanzata, e apparentemente condivisa dalle autorità monetarie, che il peggioramento della bilancia dei pagamenti italiana nel biennio 1962-63 sia da attribuire alla composizione della domanda globale e più precisamente all'eccesso di consumi dovuto alla redistribuzione del reddito a favore dei lavoratori dipendenti. Si osservi che nell'analisi sviluppata fino a questo punto non si è fatto riferimento alla composizione della domanda globale (consumi ed investimenti). Ciò dipende dall'ipotesi semplificatrice, introdotta nell'equazione [8], che la spesa per importazioni dipenda solo dalla domanda globale e non dalla sua composizione. Quando si abbandoni questa approssimazione si deve riconoscere che la relazione fra reddito nazionale e occupazione, da un lato, e saldo della bilancia commerciale, dall'altro, non è indipendente dalla composizione della domanda globale. Tuttavia, non è possibile stabilire *a priori* se un aumento della propensione al consumo e la concomitante redistribuzione dagli investimenti ai consumi tende a migliorare o peggiorare il *deficit*, per un dato livello di occupazione. La risposta è, infatti, diversa secondo che la propensione marginale alle importazioni sia maggiore per il consumo o per gli investimenti. Solo se la propensione marginale alle importazioni è maggiore per i consumi, uno spostamento della domanda verso questi ultimi tenderà a peggiorare il saldo; se tale propensione invece è maggiore per gli investimenti, uno spostamento verso i consumi lo migliorerà. (Si veda su questo punto l'appendice III.)

Gli autori non sono a conoscenza di alcuna ricerca fatta allo scopo di stabilire quale delle due ipotesi sia empiricamente valida per l'Italia. Vi sono tuttavia alcune indicazioni che sembrano suggerire una maggiore propensione all'importazione per i beni di investimento. Tra esse, la principale è che il rapido miglioramento della bilancia dei pagamenti nel corso del 1964 è stato contemporaneo ad una drastica riduzione degli investimenti (41). Questa non è certamente una indicazione sufficiente a trarre delle conclusioni, ma è

(41) Su questo punto si veda FRANCESCO FORTE: *La congiuntura italiana 1961-1965*, Binaudi, Torino, 1966, pagg. 326 e segg. In Italia vi sono però numerosi studi in via di completamento che riguardano questo problema. I risultati preliminari di una di queste indagini, di cui gli AA. sono giunti a conoscenza mentre questo articolo era in corso di pubblicazione, sembrano confermare l'ipotesi fatta nel testo di una maggiore propensione all'importazione di beni di investimento.

sufficiente a rafforzare i dubbi che l'analisi da noi fatta in questo paragrafo solleva per quanto riguarda la relazione tra composizione della domanda globale e andamento della bilancia dei pagamenti.

La nostra analisi suggerisce infatti che il peggioramento della bilancia commerciale è essenzialmente da attribuire non alla redistribuzione del reddito, ma all'inflazione dei costi e al susseguente aumento della domanda globale che la politica monetaria ha favorito e stimolato come condizione necessaria per proteggere l'occupazione. I meccanismi illustrati nel paragrafo 5 hanno rafforzato la spirale inflazionistica e contribuito a un ulteriore peggioramento del saldo della bilancia commerciale.

È vero che una flessione dei consumi avrebbe certamente ridotto le importazioni, ma se essa non fosse stata compensata da un aumento degli investimenti, la domanda globale e l'occupazione si sarebbero contratte; se fosse stata compensata da un aumento degli investimenti, le importazioni avrebbero avuto un andamento non dissimile se non addirittura peggiore (42).

## 7. Conclusioni.

Da quanto si è detto nei paragrafi precedenti risulta chiara la contrapposizione tra la nostra analisi e quella delle Relazioni della Banca d'Italia per ciò che riguarda gli avvenimenti economici del recente quinquennio.

Le due analisi concordano nell'attribuire l'origine delle presenti difficoltà ad un'iniziale spinta salariale nel biennio 1961-62 non compensata dall'aumento della produttività; da questo comune punto di partenza, esse tuttavia procedono in direzioni diverse.

Secondo la Banca, le conseguenze negative degli aumenti salariali sono da individuare nella redistribuzione del reddito a favore del lavoro dipendente e nel conseguente aumento della propensione media al consumo; quest'ultimo da un lato determina una flessione degli investimenti e, perciò, dell'occupazione e dall'altro stimola fortemente la domanda di beni di consumo e tende, quindi, a creare un *deficit* nella bilancia dei pagamenti.

(42) Valgono qui le osservazioni fatte nella nota (20). Lo spostamento dei redditi potrebbe però avere avuto un'influenza sul saldo della bilancia dei pagamenti al di fuori dei suoi effetti sulla ripartizione della domanda globale tra consumi e investimenti. Valgono qui le osservazioni della nota (17). Anche su questo punto non risulta agli autori che vi siano studi sull'esistenza e sulle dimensioni di questo effetto.

Coerentemente con questa analisi, nel biennio 1962-63, l'obiettivo principale della politica monetaria sembra essere stato quello di proteggere il livello degli investimenti attraverso un'espansione monetaria mirante a mantenere invariata la distribuzione del reddito (43). Il manifestarsi nel corso del 1962 e più ancora nel 1963 di un *deficit* nella bilancia dei pagamenti di notevoli proporzioni forzò la Banca all'abbandono di tale politica; questa decisione, alla luce del modello della Banca, ha avuto l'effetto di determinare la flessione degli investimenti e dell'occupazione nel biennio 1964-65, a causa dello spostamento dei redditi non più contrastato dalla politica monetaria.

Secondo la nostra analisi, invece, gli effetti sfavorevoli della spinta salariale si estrinsecano inevitabilmente in una lievitazione dei prezzi dovuta all'aumento dei costi unitari. Il successivo comportamento dei prezzi e dei salari dipende dall'andamento della domanda globale, del reddito nazionale e dell'occupazione, mentre gli eventuali effetti derivanti dalla composizione della domanda globale sono secondari e di direzione incerta.

L'aumento iniziale dei salari e dei prezzi impone, dunque, una scelta immediata tra il mantenimento di un alto livello di occupazione, a costo di un *deficit* nella bilancia dei pagamenti, e il contenimento del disavanzo a scapito dell'occupazione.

La prima alternativa, quella inizialmente scelta dalla Banca, non può costituire una soluzione durevole, ma soltanto un palliativo. Infatti, con riserve valutarie limitate, l'impegno di difendere il livello dell'occupazione si scontra contro l'esistenza di un largo e probabilmente crescente *deficit* della bilancia dei pagamenti.

La seconda alternativa, riducendo la domanda globale, consente di attenuare la forza della spirale salari-prezzi a scapito del reddito nazionale e dell'occupazione. Una volta riconosciuto che i problemi della bilancia dei pagamenti impongono, prima o poi, di accettare la seconda alternativa, appare chiaro che il solo vero dilemma posto da una forte spinta dei costi riguarda il momento più opportuno per prendere le inevitabili misure restrittive. È preferibile un temporeggiamento nell'applicazione delle misure restrittive o una immediata azione di contenimento?

La nostra analisi consente una risposta molto chiara: se non è lecito aspettarsi che l'andamento dei salari, dopo la spinta iniziale,

(43) BANCA D'ITALIA: *Relazione annuale 1964*, Roma, 1965, pag. 470.

sia del tutto indipendente da quello dei prezzi e dell'occupazione, si deve concludere che non conviene tergiversare nell'applicazione di misure restrittive. Infatti, anche nell'ipotesi favorevole che la spirale inflazionistica, generata dall'espansione della domanda globale, tenda a smorzarsi pur lasciando l'occupazione più o meno invariata, la posizione finale del sistema economico risulta caratterizzata da un livello dei salari e dei prezzi notevolmente maggiore di quello iniziale; e tanto maggiore è il livello dei prezzi, tanto minore è il livello del reddito nazionale e dell'occupazione compatibili con il pareggio della bilancia commerciale o con un *deficit* di proporzioni modeste. Allorchè, d'altra parte, le esigenze della bilancia dei pagamenti impongono il contenimento della domanda, la creazione di disoccupazione risulta tanto più severa, quanto più si ritarda nell'applicazione delle misure restrittive.

È vero che una stretta immediata crea disoccupazione e da questo punto di vista può sembrare una soluzione poco soddisfacente. Tuttavia, se la produttività continua ad aumentare, come è ragionevole ritenere e, soprattutto, se altri paesi manifestano anch'essi fenomeni inflazionistici, si può sperare che la disoccupazione possa essere gradualmente riassorbita. È assai probabile, infatti, che la disoccupazione e l'esistenza di capacità inutilizzata tendano a rallentare gli aumenti salariali e a contenerli entro gli aumenti di produttività. Questo fenomeno consente la stabilizzazione e forse la flessione dei prezzi interni che, se accompagnata da un aumento dei prezzi all'estero, migliora la capacità di concorrenza dei prodotti nazionali sul mercato internazionale e su quello interno. Rinviare la stretta implica che il processo di riassorbimento della disoccupazione si inizia da un livello più alto e richiede più tempo; pertanto il costo cumulativo, dato dal prodotto del numero dei disoccupati per la durata media della disoccupazione, risulta maggiore.

Gli sviluppi degli ultimi due anni in Italia confermano questa diagnosi sia per ciò che riguarda l'andamento dei salari, sia per quel che concerne la bilancia commerciale. Il fatto però che quest'ultima sia ormai da lungo tempo fortemente in attivo suggerisce che la politica di contenimento della domanda globale è stata, se non eccessiva inizialmente, quantomeno eccessivamente prolungata (44).

(44) Si può inoltre osservare che disoccupazione e riduzione dei profitti possono anche facilitare l'accettazione di una politica dei redditi. Se ciò avviene, il processo di riassorbimento della disoccupazione può essere accelerato in quanto è possibile una più rapida reflazione

Le considerazioni fin qui sviluppate ci consentono di toccare brevemente un'ultima questione di cui si è ampiamente discusso in Italia nel corso di questi anni, e cioè se siano preferibili gli strumenti monetari a quelli fiscali nel governo della domanda globale.

L'opinione oggi prevalente tra gli economisti è che la differenza principale tra i due strumenti consiste negli effetti differenti che essi hanno sulla composizione della domanda globale. Gli strumenti monetari, infatti, agiscono principalmente sugli investimenti, mentre quelli fiscali influenzano soprattutto i consumi. Ciò è vero entro certi limiti; infatti la politica fiscale può anche essere usata per creare incentivi o disincentivi agli investimenti e quella monetaria può influire sulla spesa per beni di consumo durevoli (45).

Secondo la nostra analisi, è la domanda globale e non la sua composizione che controlla il livello dell'occupazione e, in un'economia aperta, anche l'andamento della bilancia commerciale.

Se, quindi, la composizione della domanda globale è di secondaria importanza, ne segue che la scelta tra strumenti monetari e fiscali riveste un'importanza secondaria dal punto di vista del controllo dell'inflazione e del *deficit* della bilancia dei pagamenti; poiché, in pratica, tali strumenti agiscono con differente rapidità o prevedibilità, la scelta tra essi è possibile su questa base. A nostro giudizio, date le presenti istituzioni italiane, è probabile che lo strumento monetario offra vantaggi almeno per quanto riguarda la rapidità di azione, specialmente quando si tratti di contenere la domanda. Questo è tuttavia un terreno complesso e largamente inesplorato che, comunque, esula dagli scopi di questo nostro studio.

Concludiamo con l'osservazione che la politica fiscale può modificare i rapporti tra occupazione e *deficit* soltanto entro i limiti in cui è in grado di dirigere la domanda verso merci prodotte all'interno invece che all'estero. È dubbio, però, che gli strumenti fiscali

della domanda, soprattutto se si è disposti a ricorrere a una svalutazione aperta o nascosta (attraverso sussidi alle esportazioni e dazi all'importazione). In mancanza di una politica dei redditi, invece, se i salari e i prezzi si rincorrono a vicenda, la svalutazione è una misura di dubbio valore, in quanto i suoi effetti positivi tendono rapidamente a scomparire. Perché tale politica risulti efficace, la svalutazione dovrebbe essere ripetuta più volte. Pur senza approfondire questo punto, è facile concludere che, nel caso limite di cambi flessibili, il comportamento del sistema aperto sarebbe del tutto analogo a quello di una economia chiusa di cui si è discusso nei paragrafi 4 e 5.

(45) Cfr. in questo senso AUGUSTO GRAZIANI: *Tre obiettivi, tre cannoni*, cit., pag. 17. Ci sembra però che il Graziani tenda ad attribuire un'importanza eccessiva ai saggi di interesse a breve come regolatori della domanda globale.

possano produrre tali spostamenti in maniera apprezzabile (a parte la difficoltà di identificare le merci il cui contenuto diretto ed indiretto di importazioni sia basso), se non attraverso l'uso di sussidi alle esportazioni e tariffe discriminatorie all'importazione, misure queste che sono in genere di difficile adozione sulla base degli esistenti accordi commerciali internazionali.

FRANCO MODIGLIANI  
GIORGIO LA MALFA

### APPENDICI

APPENDICE I: *Un modello delle interrelazioni tra fenomeni reali e monetari in una economia chiusa.*

Notazione: X = reddito nazionale reale  
Y = reddito nazionale monetario  
P = livello dei prezzi  
W = salario monetario  
r = saggio d'interesse e condizioni del credito  
C = consumi  
I = investimenti  
M = quantità di moneta  
N = occupazione  
G = spesa pubblica  
T = imposte

Modello: [1] X = C + I + G  
[2] I = I(r, X)  
[3] C = C(X, T)  
[4] N = N(X)  
[5] P = P(W, X)  
[6] Y = PX  
[7] r = L(M, Y)

Le incognite sono 7: X, I, C, N, P, Y, r. La soluzione del sistema dipende dai parametri M, W, T, G. Benchè molto semplificato, questo modello

conserva l'aspetto centrale della nostra analisi, e cioè la interrelazione tra fenomeni monetari e reali espressa dalle equazioni [1], [2], [6] e [7] (46).

APPENDICE II: *Effetti di una redistribuzione del reddito sul livello del reddito nazionale.*

Si faccia l'ipotesi che gli investimenti siano funzione del livello dei profitti (47). Denotando i profitti con  $\pi$  e gli investimenti con I si ha:

$$[1] \quad I = I(\pi)$$

Se gli investimenti crescono al crescere dei profitti, si ha:

$$[2] \quad \frac{dI}{d\pi} > 0$$

La propensione media al risparmio  $s$  varia o resta immutata al variare di  $\pi$  secondo le ipotesi adottate sulla propensione al risparmio di diverse classi di reddito. In generale si dica dunque:

$$[3] \quad s = s(\pi) \quad \text{con}$$

$$[4] \quad \frac{ds}{d\pi} \geq 0$$

Poichè il reddito nazionale dipende dagli investimenti e dalla propensione al risparmio secondo la formula:

$$[5] \quad X = \frac{I}{s}$$

dove X denota il reddito nazionale, l'effetto di una variazione dei profitti sul reddito nazionale è:

$$[6] \quad \frac{dX}{d\pi} = \frac{\partial X}{\partial I} \frac{dI}{d\pi} + \frac{\partial X}{\partial s} \frac{ds}{d\pi}$$

E poichè  $\frac{\partial X}{\partial I} = \frac{1}{s}$  e  $\frac{\partial X}{\partial s} = -\frac{I}{s^2}$ , sostituendo quest'ultima espressione nella [6] si ottiene:

$$[7] \quad \frac{dX}{d\pi} = \frac{1}{s} \frac{dI}{d\pi} - \frac{I}{s^2} \frac{ds}{d\pi}$$

(46) Per una più approfondita discussione ed elaborazione di un modello di questo tipo si veda, ad esempio, FRANCO MODIGLIANI: *The Monetary Mechanism and its Interaction with Real Phenomena*, « Review of Economics and Statistics », n. 1, part 2, 1963, pagg. 79-107.

(47) In termini più generali si ha  $I=I(\pi, r)$ , dove  $r$  rappresenta il saggio di interesse. In questa appendice, tuttavia, considereremo  $r$  costante.

Da ciò deriva che  $\frac{dX}{d\pi}$  e  $\left[ \left( \frac{1}{s} \frac{dI}{d\pi} \right) - \left( \frac{I}{s^2} \frac{ds}{d\pi} \right) \right]$  hanno segno uguale.

Moltiplicando ambo i termini del lato destro della [7] per  $s\pi/I$ , si ottiene il seguente risultato:

$$[8] \quad \begin{cases} \frac{dX}{d\pi} > 0 \text{ se } \frac{\pi}{I} \frac{dI}{d\pi} > \frac{\pi}{s} \frac{ds}{d\pi} \\ \frac{dX}{d\pi} = 0 \text{ se } \frac{\pi}{I} \frac{dI}{d\pi} = \frac{\pi}{s} \frac{ds}{d\pi} \\ \frac{dX}{d\pi} < 0 \text{ se } \frac{\pi}{I} \frac{dI}{d\pi} < \frac{\pi}{s} \frac{ds}{d\pi} \end{cases}$$

Ora, poichè  $\frac{\pi}{I} \frac{dI}{d\pi}$  e  $\frac{\pi}{s} \frac{ds}{d\pi}$  rappresentano rispettivamente l'elasticità degli investimenti rispetto ai profitti e l'elasticità della propensione al risparmio rispetto ai profitti, l'effetto di una diminuzione dei profitti sul livello del reddito nazionale è indeterminato. Esso infatti dipende dai coefficienti di elasticità della propensione al consumo e degli investimenti. Se l'elasticità degli investimenti rispetto ai profitti è maggiore dell'elasticità della propensione al risparmio rispetto agli stessi, una diminuzione dei profitti determina una flessione del reddito nazionale. Se le due elasticità sono eguali, il livello dei profitti è irrilevante. Se, infine, l'elasticità degli investimenti è minore della elasticità della propensione al consumo, uno spostamento del reddito a favore di redditi diversi dai profitti determina un aumento del reddito nazionale (48).

Esaminiamo ora il caso estremo in cui tutti i profitti siano investiti e tutto il rimanente reddito sia consumato. In questo caso la [2] diviene:

$$\frac{dI}{d\pi} = 1, \text{ mentre la [4] diviene } \frac{ds}{d\pi} = \frac{1}{X} = \frac{s}{I}$$

Facendo uso di queste due espressioni, la [7] può essere scritta come:

$$[7'] \quad \frac{dX}{d\pi} = \frac{1}{s} - \frac{Is}{s^2 I} = 0.$$

In questo caso, cioè, il livello del reddito nazionale è del tutto indipendente dalla distribuzione del reddito, benchè la propensione al risparmio sia strettamente dipendente da essa.

(48) Si osservi che l'incertezza del risultato dipende dall'ipotesi della Banca d'Italia circa l'influenza della distribuzione del reddito sulla propensione al risparmio. Se infatti si conserva la [2], ma si pone  $\frac{ds}{d\pi} = 0$ , una flessione dei profitti determina necessariamente una flessione del reddito nazionale.

### APPENDICE III: Un modello delle relazioni tra fenomeni reali e monetari in una economia aperta.

*Notazione:* Tutti i simboli di cui si fa uso in questa appendice sono stati definiti nel testo, ad eccezione del parametro Q che rappresenta la domanda internazionale.

#### Identità e definizioni:

$$[1] \quad X = U^d + X^e$$

Definizione del reddito nazionale reale: prodotto per uso interno + esportazioni.

$$[2] \quad PU = PU^d + P^i U^i$$

Definizione della domanda globale monetaria: spesa per prodotti di uso interno + spesa per importazioni.

$$[3] \quad U = C + I + G$$

Domanda globale reale: consumi + investimenti + spesa pubblica.

$$[4] \quad B = PX^e - P^i U^i$$

Saldo della bilancia commerciale: valore delle esportazioni — valore delle importazioni.

$$[5] \quad Y = PX$$

Reddito nazionale monetario.

#### Altre equazioni:

$$[6] \quad N = N(X)$$

L'occupazione è funzione del reddito nazionale.

$$[7] \quad X^e = X^e(P, P^i, Q)$$

Il livello delle esportazioni dipende dai prezzi interni ed internazionali e dalla domanda internazionale.

$$[8] \quad P^i U^i = U^i(PU, P, P^i) = P^i f(U, P^i/P)$$

La spesa per importazioni è funzione della domanda globale monetaria, dei prezzi interni e di quelli internazionali. Poichè essa è omogenea di primo grado nelle tre variabili, si può scrivere nelle due forme indicate. Una implicazione della [8] è che

$$U^d = U - \frac{P^i U^i}{P} = U - f(U, P^i/P)$$

$$[9] \quad P = h (X/X^*) W$$

I prezzi sono proporzionali al rapporto tra salari monetari e produttività; poichè nel breve periodo si suppone costante la produttività, i prezzi sono proporzionali soltanto ai salari. La costante di proporzionalità dipende dal rapporto tra reddito nazionale corrente e reddito nazionale di piena occupazione.

$$[10] \quad I = I (r, X, P^i/P)$$

Gli investimenti dipendono dal saggio d'interesse, dal livello del reddito reale e dal rapporto tra  $P^i$  e  $P$ .

$$[11] \quad C = C (X, P^i/P, T)$$

I consumi dipendono dal reddito reale, dal rapporto tra  $P^i$  e  $P$  e dall'imposizione fiscale in termini reali.

$$[12] \quad r = L (M, Y)$$

Il saggio d'interesse dipende dalla quantità di moneta e dal reddito nazionale monetario.

*Proprietà del modello. Il ruolo della domanda globale.*

Le incognite, o variabili endogene, del modello sono 12:  $X, U^d, X^o, U, U^i, C, I, B, P, Y, N, r$ .

Le variabili esogene sono 3:  $P^i, Q, W$  (49).

Le variabili strumentali sono 3:  $M, T, G$ .

Il modello qui presentato ha una importante proprietà che è alla base della esposizione fatta nel testo. Si considerino le 8 equazioni [1], [2] e [4] - [9]. Questo sotto-sistema comprende soltanto 9 delle 12 variabili endogene. In esso infatti non appaiono  $C, I$  e  $r$ .

È possibile usare questo sotto-sistema per ricavare i valori di 8 delle variabili che ivi appaiono in funzione della nona. È quindi possibile, per esempio, esprimere le 8 variabili in funzione della domanda globale reale. In questo caso il reddito nazionale monetario o reale e il saldo della bilancia commerciale in termini monetari o reali sono funzione di  $U$ . Le relazioni tra  $X$  e  $U$  e tra  $B/P$  e  $U$  sono state presentate nella figura 4; nella figura si fa uso di alcune ipotesi semplificatrici che consentono di rappresentare quelle relazioni in forma lineare. La rappresentazione grafica delle stesse relazioni in forma non lineare è contenuta nella figura 5. Appare chiaro da questo sotto-sistema che vi è un rapporto univoco tra reddito nazionale (e quindi occupazione) e bilancia commerciale, indipendente dalla composizione della domanda globale.

(49) In una discussione più realistica,  $W$  è parzialmente esogena, come si è già fatto rilevare più volte.

Le restanti 4 equazioni, cioè [3], [10], [11] e [12], mettono in luce come la variabile  $U$  sia, a sua volta, determinata da  $X$  (attraverso le sue componenti endogene,  $C$  e  $I$  e dagli strumenti monetari e fiscali,  $M, T$  e  $G$ ).

Si noti che se la politica economica si propone come fine il raggiungimento di un certo livello del reddito,  $X = \bar{X}$ , ciò aggiunge una equazione al sistema ed impone certi vincoli tra le variabili strumentali,  $M, T$  e  $G$ . In particolare, dato un certo valore di  $T$  e di  $G$ , vi è un valore di  $M$  capace di condurre il reddito nazionale al livello  $\bar{X}$ .

Altrettanto vale per l'obiettivo di realizzare un saldo commerciale  $B = \bar{B}$ . Tuttavia, non è possibile, se il nostro sistema è una valida approssimazione della realtà, proporsi nello stesso tempo di raggiungere un certo livello di  $X$  — diciamo  $X^*$ , dove  $X^*$  è il reddito di piena occupazione — e un certo valore di  $B$  — diciamo  $B = 0$ . Queste due equazioni possono essere simultaneamente soddisfatte soltanto se una delle variabili trattate come esogene diviene endogena. Si tratta di  $W$ . Vi è infatti, in generale, un valore di  $W$  — diciamo  $W^*$  — compatibile con  $X = X^*$  e  $B = 0$ . Tale valore di  $W$  dipende da due condizioni: la condizione di pieno impiego  $X = X^*$  comporta un certo rapporto  $W/P$ , mentre la condizione di equilibrio della bilancia commerciale, dati i prezzi internazionali, richiede un certo livello di  $P$ . Poichè, però  $W$  è una variabile largamente esogena rispetto agli strumenti tradizionali di politica economica, a meno che non esista una effettiva politica dei redditi, non sarà possibile in generale far sì che  $W$  assuma il valore necessario a soddisfare le due condizioni imposte al sistema. Questo è specialmente vero se il valore presente di  $W$  è troppo alto. In questo caso, l'unica misura possibile sarebbe una svalutazione che potrebbe rendere compatibili i due obiettivi. Perchè, tuttavia, la svalutazione sia una misura efficace, è necessario che  $W$  sia fisso in termini monetari.

*Generalizzazione del modello. Gli effetti della composizione della domanda.*

Le proprietà del sistema poste in luce in questa appendice discendono dalla formulazione dell'equazione [8] che fa dipendere la domanda di importazioni soltanto dalla domanda aggregata, e non dalla sua composizione. Se abbandoniamo questa ipotesi, possiamo esprimere la [8] in una forma che tenga conto della composizione della domanda. Si avrà così:

$$[8'] \quad \frac{P^i U^i}{P} = f (C, I, G, P^i/P).$$

Se denotiamo con  $f_C, f_I$  e  $f_G$  le derivate parziali di  $P^i U^i/P$  rispetto a  $C, I$  e  $G$ , la formulazione [8] corrisponde alla ipotesi che  $f_C = f_I = f_G$ . Se questa approssimazione non è valida, il rapporto tra  $X$  e  $B$  non è più indipendente dalla composizione della domanda. È pur tuttavia possibile mostrare che, in generale, mutamenti di composizione della domanda hanno un effetto modesto su questo

rapporto. A tal fine è necessario calcolare esplicitamente l'effetto su  $B/P$  di un mutamento nel livello dei consumi, accompagnato da un mutamento degli investimenti sufficiente a mantenere invariati l'occupazione e il reddito.

Partiamo dall'identità fondamentale  $X=U+B/P$  che possiamo riscrivere, facendo uso della [3], della [4] e della [8'], come:

$$[13] \quad X = C + I + G + X^e - f(C, I, G, P^i/P)$$

Differenziando la [13] totalmente rispetto a  $C$  ed imponendo la condizione che il reddito rimanga immutato al livello  $\bar{X}$  si ottiene:

$$0 = 1 + \frac{dI}{dC} - f_C - f_I \frac{dI}{dC} \text{ e cioè}$$

$$[14] \quad \frac{dI}{dC} \Big|_{x=\bar{x}} = - \frac{1 - f_C}{1 - f_I}$$

Differenziando ora l'equazione [4], si ottiene:

$$[15] \quad \frac{dB}{dC} = -P \left[ f_C + f_I \frac{dI}{dC} \right]$$

Sostituendo [14] in [15], otteniamo l'espressione:

$$[16] \quad \frac{dB}{dC} \Big|_{x=\bar{x}} = -P \left[ f_C - f_I \frac{(1 - f_C)}{(1 - f_I)} \right] = -P \frac{f_C - f_I}{1 - f_I}$$

che, essendo  $P$  un dato dal punto di vista di questa analisi, può essere riscritta:

$$[17] \quad \frac{dB}{d(PC)} \Big|_{x=\bar{x}} = - \frac{f_C - f_I}{1 - f_I}$$

L'interpretazione di  $f_C$  e di  $f_I$  è semplice:  $f_C$  è la quota di un aumento della spesa per consumi che si riversa su beni di importazione,  $f_I$  è la quota di un aumento delle spese di investimento che si rivolge a beni di importazione.

Quindi, se  $f_C = f_I$ , come era da attendersi, un aumento dei consumi che sia accompagnato da una riduzione degli investimenti (o viceversa) sufficiente a mantenere il reddito al livello  $\bar{X}$  non ha alcun effetto sulla bilancia commerciale. Un aumento dei consumi (a reddito immutato) può peggiorare il saldo solo se  $f_C > f_I$  anche se in questo caso, però, l'effetto sul saldo sarà di proporzioni modeste, a meno che la differenza tra  $f_C$  e  $f_I$  non sia considerevole.

Un esempio numerico può servire a chiarire l'ordine di grandezza di questi effetti. Nel 1963, in Italia, le importazioni ammontavano a circa il 18 per cento della domanda globale. Se prendiamo questa cifra come una indicazione della propensione marginale all'importazione ( $df/dU$ ) e supponiamo inoltre che  $f_C$  sia del 30 per cento maggiore di  $f_I$  avremo, tenendo conto del peso relativo

dei consumi e degli investimenti nella domanda globale, che  $f_C = 0,20$  e  $f_I = 0,15$ . Segue da ciò:

$$\frac{dI}{dC} = - \frac{0,80}{0,85} = - 0,94 \text{ e } \frac{dB}{d(PC)} = - \frac{0,20 - 0,15}{1 - 0,15} = - 0,06.$$

Una riduzione dei consumi di circa 1.000 miliardi, compensata da un aumento degli investimenti di circa 940 miliardi (che è circa il 13 per cento del totale degli investimenti del 1963) determinerebbe, sulla base delle cifre presentate, un miglioramento del saldo della bilancia commerciale dell'ordine di 60 miliardi, pari a circa l'1 per cento delle importazioni di merci e servizi nel 1963.

È bene infine osservare che non c'è alcuna indicazione che  $f_C$  sia maggiore di  $f_I$ . Si può infatti rilevare che, per tutti gli anni recenti, il rapporto tra le importazioni di beni finali di consumo e la spesa totale di consumo è notevolmente più basso del rapporto tra le importazioni dei beni finali di investimento e le spese per investimenti.

F. M. - G. L. M.