

CAPITOLO III*

L'EQUILIBRIO MACROECONOMICO GENERALE DI UN'ECONOMIA APERTA

1. Premessa

In questo capitolo viene analizzato il ruolo svolto dal commercio internazionale nell'ambito del modello *IS-LM* con prezzi fissi. L'obiettivo che ci si propone è di ampliare l'analisi fin qui condotta, partendo da un'estensione della contabilità economica nazionale ai conti che misurano i rapporti tra l'economia nazionale e il resto del mondo. Nel prosieguo, richiameremo dapprima la struttura del conto delle relazioni con l'estero evidenziata nel capitolo I e ne descriveremo in dettaglio le principali variabili, che poi ci guideranno nella conduzione della politica economica, e la relazione formale col reddito di equilibrio.

Per semplicità espositiva, ci proponiamo di distinguere due casi studio. Il primo è quello di un'unione monetaria, in cui gli aggiustamenti nei conti con l'estero avvengono attraverso il saldo della bilancia commerciale, ossia attraverso i movimenti delle importazioni e delle esportazioni di beni e servizi, mentre i tassi di cambio sono mantenuti fissi. Il secondo caso considera un sistema economico in cui i tassi di cambio tra la valuta nazionale e quelle del resto del mondo sono liberi di fluttuare nel mercato dei cambi, il che comporterà una ridefinizione della formulazione matematica del modello *IS-LM* in funzione della nuova variabile, il tasso di cambio, che verrà endogenizzata nell'analisi economica.

È da notare che entrambi i casi assumeranno comunque l'esistenza di libertà di movimento dei capitali, ma ci soffermeremo sull'analisi di non perfetta mobilità, anche per tener conto delle eventuali frizioni che nei mercati si realizzano ogni qual volta si decide di movimentare i flussi di capitali da e verso le diverse economie nazionali e il resto del mondo.

* Per maggiori approfondimenti, consultare B. Moro, *Fondamenti di Macroeconomia*, vol. 2, Giappichelli, 2003.

2. Il conto delle transazioni con l'estero

Come sintetizzato nella tabella 1.1 del Capitolo I, la bilancia dei pagamenti (*BP*) di un paese si compone di due conti. Il primo è dato dalla bilancia delle partite correnti (*BPC*), mentre il secondo è dato dalla bilancia dei movimenti di capitale (*BMC*). Il conto della *BPC* include sia le importazioni e le esportazioni di merci (bilancia commerciale) e dei servizi (bilancia delle partite invisibili) sia i trasferimenti unilaterali correnti. Il conto *BMC*, invece, è costituito dai movimenti di capitale da e verso il resto del mondo. Questi sono costituiti sia dai trasferimenti reali unilaterali in conto capitale (*TNE_K*) sia dai movimenti di capitali finanziari per investimenti (*MCF*).

Come anticipato, i trasferimenti reali unilaterali in conto capitale consistono in operazioni che implicano il trasferimento della proprietà di attività immobiliari e/o di fondi legati all'acquisizione e alla cessione di attività immobiliari. Un'altra voce assimilata ai trasferimenti in conto capitale è l'acquisizione netta di attività non finanziarie non prodotte, che consiste nell'acquisto (cessione) di beni intangibili, quali brevetti, contratti d'affitto e altri contratti trasferibili. In generale, i trasferimenti in conto capitale seguono logiche non direttamente riconducibili né a variazioni di reddito né a variazioni del tasso d'interesse. Perciò, nell'analisi che segue verranno trascurati, anche in considerazione della loro modesta entità.

I movimenti di capitali finanziari per investimenti, invece, sono di entità molto rilevante, sia a confronto con le voci che compongono la bilancia delle partite correnti sia ancora di più a confronto con i trasferimenti unilaterali in conto capitale. Perciò, la formalizzazione che segue è fatta avendo in mente essenzialmente i movimenti di capitale per investimenti.

Occorre subito precisare che i movimenti di capitale in entrata (importazioni di capitali) vengono registrati col segno positivo al pari delle esportazioni di merci e servizi, mentre i movimenti di capitale in uscita (esportazioni di capitali) vengono registrati col segno negativo al pari delle importazioni di merci e servizi. Si adotta questa convenzione in quanto le importazioni di capitali, al pari delle esportazioni di beni e servizi, determinano l'afflusso di divisa estera nel paese considerato, mentre le esportazioni di capitali, al pari delle importazioni di beni e servizi, determinano il deflusso di divisa estera dallo stesso paese. Pertanto, ove si prescinda da alcune sfasature temporali, il saldo della bilancia dei pagamenti coincide con l'afflusso netto di divisa estera. Se questo è positivo, si dice che la bilancia dei pagamenti è in avanzo (*surplus*), mentre se esso è negativo la bilancia dei pagamenti è in disavanzo (*deficit*). Nel primo caso, il paese considerato sta accumulando riserve di valuta estera, mentre nel secondo caso esso sta riducendo le riserve di valuta estera già possedute.

Se, ad esempio, il saldo della BP è positivo (negativo), è necessario che esso venga finanziato attraverso un accumulo (decumulo) di riserve di divisa estera, oppure attraverso un aumento (diminuzione) di crediti o una diminuzione (aumento) di debiti all'estero da parte delle Istituzioni Monetarie Centrali (Tesoro e BC) o periferiche (BO). In entrambi i casi si tratta di un'operazione di esportazione (importazione) di capitali compensativa con la quale si finanzia l'avanzo (il disavanzo) della BP .

Emerge quindi con evidenza che se si sommano i movimenti di capitale compensativi al saldo autonomo della BP , quest'ultima risulta sempre in pareggio per definizione. Pertanto, nell'esposizione che segue, quando si tratterà di determinare la relazione algebrica che definisce l'equilibrio nella bilancia dei pagamenti, s'intenderà sempre fare riferimento alla *somma del saldo delle partite correnti e di quello dei movimenti di capitale*.

Partiamo dall'ipotesi che l'indice dei prezzi e il tasso di cambio nominale della valuta estera siano considerati fissi. Pertanto, il saldo complessivo della BP viene a dipendere solamente dal reddito e dal tasso d'interesse. La variabile cruciale che influenza i movimenti di capitale è il tasso d'interesse. A parità di tutte le altre condizioni, come ad esempio il rischio, i costi di transazione, e sempre che esista piena libertà di acquistare e vendere titoli esteri, i capitali si spostano da un sistema economico all'altro per lucrare sui differenziali nei tassi d'interesse interni.

Se la libertà di movimento internazionale di capitali è completa (o totale), basta una lieve differenza tra il tasso d'interesse interno e quello vigente nel mercato internazionale per determinare spostamenti di capitali, talvolta anche ingenti. Di solito, però, sia vincoli di natura amministrativa sia costi vari di transazione impediscono che si verifichino consistenti movimenti di capitale prima che il differenziale tra tasso d'interesse interno e tasso vigente nel mercato internazionale abbia raggiunto una soglia minima.

Indicando con i_e il tasso d'interesse (estero) vigente nel mercato internazionale, e con i il tasso d'interesse interno, i movimenti di capitale risultano essere una frazione crescente di i e decrescente di i_e . E se con φ si indica la funzione che rappresenta il saldo di tali movimenti (BMC), allora potremo scrivere che $BMC = \varphi(i, i_e)$.

Inoltre, e senza perdita di generalità, si può qui supporre che la relazione funzionale appena descritta sia di tipo lineare, ossia che $\varphi = K(i - i_e)$, dove K è una costante che misura la sensibilità dei movimenti di capitale rispetto al differenziale dei tassi d'interesse.

Risulta pertanto evidente che, quando il tasso d'interesse interno è uguale al tasso d'interesse estero, il saldo dei movimenti di capitale è nullo. Esso è invece positivo, il che denota un'importazione di capitali, quando $i > i_e$, mentre è negativo in caso contrario.

Il saldo della bilancia dei pagamenti può quindi essere definito in termini funzionali nel modo seguente

$$(3.1) \quad BP = BPC + BMC = X - Q + \varphi(i, i_e) = \bar{X} - (\bar{Q} + qY) + \varphi(i, i_e) = 0$$

dove, $X = \bar{X}$ rappresenta la funzione delle esportazioni, e $Q = \bar{Q} + qY$ è invece la funzione delle importazioni. Si noti che il livello dell'export risulta indipendente dal reddito nazionale disponibile (perché il volume dei beni esportati dipende dal reddito a disposizione del paese estero che vuole acquistare i nostri prodotti), ed è misurato dalla quantità \bar{X} , che prende il nome di export indotto. Invece, la quantità di beni importati, può anch'essa avere una quota di volume indipendente dal reddito, e misurato dall'import indotto, \bar{Q} , ma deve necessariamente dipendere anche dall'ammontare di reddito di cui la nostra economia dispone, sapendo che all'aumentare della ricchezza nazionale il sistema economico è invogliato ad incrementare il volume delle importazioni di beni e servizi dall'estero. In tal caso, la frazione di reddito destinata all'importazione di beni e servizi prodotti all'estero è misurata dal parametro q . Infine, come detto, $BMC = \varphi(i, i_e)$ misura il saldo dei movimenti internazionali di capitale, che dalla specificazione lineare appena fatta ci permette di riscrivere la (3.1) nella forma

$$(3.2) \quad BP = \bar{X} - \bar{Q} - qY + K(i - i_e) = 0$$

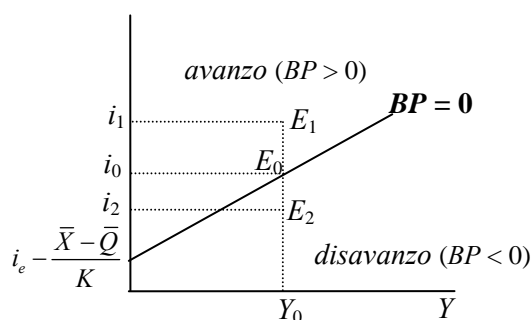
dove, come anticipato, $K \geq 0$ è il parametro che misura la sensibilità dei movimenti di capitale rispetto alle variazioni del differenziale tra il tasso di interesse interno e quello vigente nel mercato internazionale dei capitali, e rispetta le relazioni differenziali $K = \partial \varphi / \partial i = -\partial \varphi / \partial i_e$. Dalla (3.2) è facile ricavare

$$(3.3) \quad i = i_e - \frac{\bar{X} - \bar{Q}}{K} + \frac{q}{K} Y$$

che definisce *l'insieme di tutte le coppie di reddito e tasso d'interesse che garantiscono l'equilibrio della bilancia dei pagamenti*. L'equazione (3.3) prende anche il nome di *curva BP = 0*, e la sua rappresentazione è ottenuta nel grafico 3.1. È chiaro che tutti i punti che stano al di sopra della curva $BP = 0$ individuano coppie di reddito e tasso d'interesse cui corrisponde un avanzo della bilancia dei pagamenti. Ad esempio, dato il livello del reddito Y_0 , il corrispondente tasso d'interesse che garantisce l'equilibrio della bilancia dei pagamenti è i_0 . Se il sistema economico si trova in E_1 , cui corrisponde un tasso d'interesse $i_1 > i_0$ a parità di reddito Y_0 , la bilancia dei pagamenti è in avanzo. Rispetto al punto E_0 , in E_1 , si ha un tasso d'interesse maggiore che in E_0 , il che implica un afflusso maggiore dei movimenti di

capitale, che sono attirati nell'economia da un maggiore rendimento sui titoli di stato nazionali. Viceversa, tutti i punti che stanno al di sotto della curva $BP = 0$ individuano coppie di reddito e tasso d'interesse cui corrisponde un disavanzo della bilancia dei pagamenti, per dimostrazione analoga e opposta a quella appena fatta. Si noti inoltre che la curva $BP = 0$ è definita come una retta inclinata positivamente rispetto al reddito e possiede un'intercetta con l'asse delle ordinate che per convenzione è definita positiva. Come si nota dal grafico 3.1, tale intercetta dipende positivamente dal tasso di interesse esterno, i_e , e negativamente dal saldo indotto della bilancia commerciale.

GRAFICO 3.1. La curva $BP = 0$



Detto in altri termini, l'intercetta diminuisce se le esportazioni indotte aumentano, perché si espande l'area di avanzo che si trova sopra la curva $BP = 0$. Analogamente, l'intercetta aumenta se le importazioni indotte aumentano, perché si espande l'area di disavanzo che si trova sotto la curva $BP = 0$.

3. La curva IS in economia aperta e in presenza di tassi di cambio fissi

Analogamente a quanto fatto all'inizio del capitolo II, se partiamo dalla definizione del reddito di equilibrio ottenuto dal conto economico delle risorse e degli impieghi, e sostituiamo le funzioni di import ed export testé definite, si può ricavare una versione esplicita rielaborata della curva IS , che viene rappresentata nel successivo grafico 3.2. Essa è data da

$$(3.4) \quad i = \frac{A + (\bar{X} - \bar{Q})}{b} - \frac{Y}{b\alpha_q}$$

dove

$$(3.5) \quad \alpha_q = \frac{1}{1 - c(1 - t) + q}$$

rappresenta il corrispondente moltiplicatore del reddito di un'economia aperta, mentre l'intercetta con l'asse delle ordinate è data da

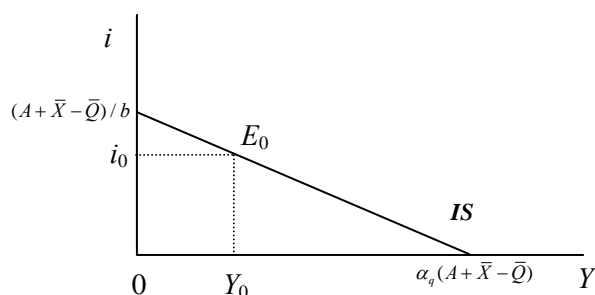
$$(3.6) \quad \frac{A + \bar{X} - \bar{Q}}{b}$$

e quella con l'asse delle ascisse ora diventa

$$(3.7) \quad \alpha_q (A + \bar{X} - \bar{Q})$$

La curva *IS* in economia aperta e con tassi di cambio fissi si differenzia quindi da quella incontrata nel capitolo II per l'introduzione delle variabili indotte della bilancia commerciale (importazioni ed esportazioni), che vanno ad aggiungersi algebricamente alle componenti autonome della domanda aggregata, *A*.

GRAFICO 3.2. *La curva IS in economia aperta*

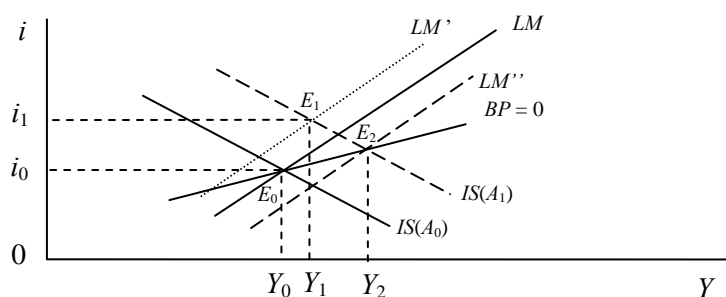


Ciò implica che una qualsiasi variazione positiva del saldo della bilancia commerciale (per aumento dell'export, o riduzione dell'import) provocherà, al pari di una manovra di politica fiscale espansiva, uno spostamento della curva *IS* verso destra e verso l'alto. Viceversa, qualunque variazione negativa del saldo della bilancia commerciale (per una contrazione dell'export, o un incremento dell'import) provocherà, al pari di una manovra di politica fiscale restrittiva, uno spostamento della curva *IS* verso sinistra e verso il basso.

3. Il modello macroeconomico in economia aperta con tassi di cambio fissi

Unendo a sistema la curva LM con le curve IS e $BP = 0$, nelle versioni ricavate nel paragrafo precedente, si ottiene un modello interpretativo che può essere utilizzato per l'analisi degli effetti della politica fiscale e della politica monetaria in un'economia aperta caratterizzata da tassi di cambio fissi. Per un'esposizione grafica degli effetti della politica fiscale si può fare riferimento al grafico 3.3, dove si suppone che la posizione di equilibrio iniziale sia quella individuata dal punto E_0 , cui corrisponde la coppia di equilibrio (Y_0, i_0) .

GRAFICO 3.3. *L'efficacia della politica fiscale in un regime di tasso di cambio fisso e in presenza di movimenti internazionali di capitale*



Si supponga ora che Y_0 sia un livello di equilibrio del reddito di sottoccupazione e che si decida di adottare una politica fiscale espansiva per far aumentare tale livello del reddito. Si può supporre che l'aumento della spesa pubblica faccia aumentare le componenti autonome della domanda aggregata da A_0 ad A_1 e che tale incremento sia finanziato interamente con un pari incremento nell'offerta di titoli pubblici, per cui la curva LM subisce una trasposizione verso sinistra e verso l'alto, ad esempio nella posizione indicata da LM' . L'incremento di A determina una trasposizione della curva IS verso destra e verso l'alto, ad esempio nella posizione $IS(A_1)$. I movimenti delle curve IS e LM determinano un temporaneo equilibrio nel punto E_1 , cui corrisponde un tasso d'interesse $i_1 > i_0$. Ciò provoca un afflusso di capitali dall'esterno, che manda in avanzo la bilancia dei pagamenti. Nel punto E_1 , infatti, ci troviamo al di sopra della curva $BP = 0$, il che implica che la bilancia dei pagamenti è in avanzo. Se però le autorità monetarie vogliono mantenere il tasso di cambio fisso, esse devono essere disposte ad acquistare e vendere qualunque quantità di valuta estera il mercato richieda a quel dato tasso di cambio. In tal modo, esse sono costrette ad assorbire l'eccesso di offerta di valuta estera che al prefissato tasso di cambio si forma quando la bilancia dei pagamenti è in avanzo, e a finanziare l'eccesso di domanda di valuta estera che allo stesso tasso di cambio si forma quando la bilancia dei pagamenti è in disavanzo.

Quando le autorità monetarie assorbono divisa estera, emettono come contropartita valuta nazionale, che incrementa l'offerta di moneta complessiva. Per contro, quando vendono divisa estera per finanziare il disavanzo della bilancia dei pagamenti, esse reincamerano (ossia tolgono dalla circolazione) valuta nazionale che esse avevano precedentemente emesso. Ciò provoca una contrazione dell'offerta complessiva di moneta. Possiamo quindi concludere che, in un sistema a tassi di cambio fisso, la quantità di moneta in circolazione varia in relazione all'andamento della bilancia dei pagamenti: aumenta quando la BP è in avanzo, diminuisce quando la BP è in disavanzo.

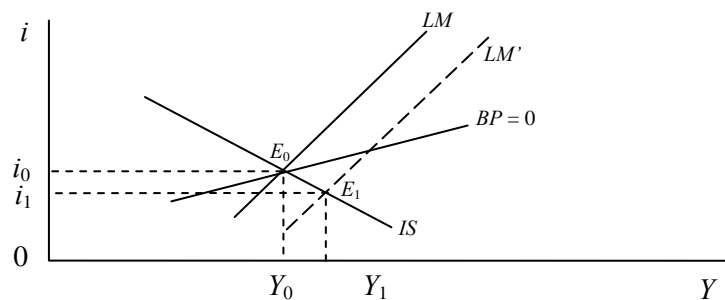
Ritornando all'esempio trattato nel grafico 3.3, il punto E_1 non può che essere quindi un punto di equilibrio temporaneo. Esso, infatti, individua una combinazione di equilibrio interno, caratterizzata dall'incrocio delle curve IS e LM , ma non di equilibrio esterno, perché i conti con l'esterno esibiscono un avanzo della bilancia dei pagamenti. Come già detto, per mantenere il tasso di cambio fisso, le autorità monetarie devono essere disposte ad assorbire la valuta estera in entrata nel sistema economico e convertirla in valuta nazionale al tasso di cambio prefissato. Il conseguente aumento nell'offerta di moneta nazionale determina un ulteriore spostamento verso il basso della curva LM , finché non raggiunge la posizione LM' di equilibrio finale di lungo periodo sia interno sia esterno.¹

Consideriamo ora il caso di una politica monetaria espansiva, così come rappresentata nel grafico 3.4, dove la posizione di equilibrio iniziale sia quella individuata dal punto E_0 , cui corrisponde la coppia di equilibrio (Y_0, i_0) . Si supponga di nuovo che Y_0 sia un livello di equilibrio del reddito di sottoccupazione e che stavolta si decida di adottare una politica monetaria espansiva per far aumentare tale livello del reddito.

Si può supporre che l'aumento dello stock di moneta in circolazione salga da M_0 a M_1 , per cui la curva LM subisce una trasposizione verso destra e verso il basso, ad esempio nella posizione indicata da LM' . Il nuovo incrocio delle curve IS e LM' determina un temporaneo equilibrio interno nel punto E_1 , cui corrisponde ora un tasso d'interesse $i_1 < i_0$. Ciò provoca un deflusso di capitali verso l'esterno, dato il crollo dei rendimenti dei titoli pubblici nazionali, che manda in disavanzo la bilancia dei pagamenti. Nel punto E_1 , infatti, ci troviamo al di sotto della curva $BP = 0$, il che implica che la bilancia dei pagamenti è in disavanzo.

¹ Un fenomeno analogo avviene nelle unioni monetarie. Si pensi, ad esempio, a un rapporto di interscambio fra Italia e Germania. Ogni qual volta gli esportatori italiani vendono beni e servizi in Germania, la moneta comune (l'euro) si trasferisce dal conto del debitore tedesco al conto del creditore italiano. Il contrario avviene per le importazioni italiane, che generano flussi di euro in uscita dall'Italia verso gli altri paesi dell'Unione. Di fatto, quindi, la moneta affluisce nei paesi in surplus nella BP e defluisce dai paesi in deficit nella BP .

GRAFICO 3.4. *L'inefficacia della politica monetaria in un regime di tasso di cambio fisso e in presenza di movimenti internazionali di capitale*



Se però le autorità monetarie vogliono mantenere il tasso di cambio fisso, esse sono costrette a finanziare l'eccesso di domanda di valuta estera che allo stesso tasso di cambio si forma, togliendo quindi dalla circolazione il controvalore in valuta nazionale. Ciò significa che l'offerta di moneta nazionale si riduce, il che però comporta necessariamente una spinta della curva LM verso sinistra e verso l'alto, finché non si ritorna in corrispondenza della posizione iniziale in E_0 .

Dall'analisi appena esposta emerge come, in un regime a tassi di cambio fisso, il controllo dell'offerta di moneta sfugge alle autorità monetarie, perché lo stock di moneta tende ad adeguarsi automaticamente ai movimenti della bilancia dei pagamenti.

Per ovviare a tale problematica, le autorità monetarie possono adottare delle *operazioni di sterilizzazione*, che consistono in manovre di acquisto o vendita di titoli sul mercato aperto, compensativi delle operazioni indesiderate in valuta estera. Per esempio, in caso di disavanzo della bilancia dei pagamenti, la contrazione dell'offerta di moneta nazionale, dovuta alla diminuzione delle riserve di valuta estera cedute per finanziare il disavanzo, può essere sterilizzata attraverso l'acquisto di titoli nel mercato aperto, che a sua volta determina un aumento dell'offerta di moneta nazionale, affinché la somma algebrica delle due operazioni compensative lasci invariata l'offerta netta di moneta all'interno del sistema economico. Nell'esempio descritto nel grafico 3.4, l'operazione di sterilizzazione appena citata, comportando una spinta della LM verso il basso, serve per contrastare la forza automatica che riporterebbe la LM verso l'alto. L'effetto compensativo della sterilizzazione lascia la curva nella posizione LM' . Tale operazione, comunque, non può che essere transitoria, perché comporterebbe altrimenti una continua posizione di disavanzo nei conti con l'estero, lasciando in sistema in E_1 , il che – come vedremo in seguito – non è sostenibile nel lungo periodo.

È facile quindi concludere che in un sistema economico caratterizzato da tassi di cambio fissi, e in presenza di movimenti internazionali di capitali, mentre la politica fiscale risulta essere efficace, indipendentemente dalle modalità del suo finanziamento, la politica monetaria risulta essere completamente inefficace, a meno di voler intrappolare il sistema in equilibri temporanei di avanzo/disavanzo nei conti con l'estero attraverso l'utilizzo di continue operazioni di sterilizzazione.

Se poi supponiamo che, in presenza di tassi di cambio fissi, gli investitori finanziari inizino a credere che ci sarà presto un aggiustamento del tasso di cambio, che sia una svalutazione o il passaggio a un sistema di tassi flessibili accompagnato a un deprezzamento, allora si potrebbero innescare una serie di conseguenze che porteranno effettivamente al risultato atteso. A questo punto, il governo e la banca centrale dovranno intervenire. Al governo, infatti, spetta la fissazione formale della parità cambiaria e alla banca centrale la responsabilità per il suo mantenimento. Il governo dapprima potrebbe intervenire per tranquillizzare i mercati reiterando l'impegno ad agire per mantenere la parità corrente. Ma ciò raramente convince i mercati finanziari.

Se poi la banca centrale aumenta i tassi d'interesse, ma meno di quello che servirebbe per compensare il rischio della svalutazione, questa manovra comporta di solito un massiccio deflusso di capitali, dal momento che gli investitori finanziari preferiranno liberarsi dei titoli nazionali a favore dei titoli esteri. Ciò significa vendere i titoli nazionali, ottenere i proventi in valuta nazionale, venderla in cambio di valuta estera sul mercato dei cambi, e poi comprare i titoli esteri. Se la banca centrale non interviene sul mercato dei cambi, le vendite di valuta nazionale in cambio di valuta estera potrebbero essere tali da causare un deprezzamento. Se vuole difendere il tasso di cambio, la banca centrale deve essere pronta a comprare valuta nazionale in cambio di valuta estera al tasso di cambio corrente.

Così facendo, però, perde spesso gran parte delle sue riserve in valuta estera. Alla fine, la banca centrale dovrà scegliere se aumentare i tassi d'interesse in misura sufficiente o convalidare le aspettative del mercato e svalutare. Però, fissare un tasso d'interesse a breve molto alto può avere degli effetti devastanti sulla domanda aggregata e sulla produzione, causando una possibile recessione. Questa manovra ha quindi senso solo se la probabilità percepita di una svalutazione è bassa, cosicché il tasso d'interesse non deve essere molto alto, e se il governo crede che i mercati si convinceranno presto che non ci sarà alcuna svalutazione, altrimenti l'unica opzione sarà necessariamente di svalutare.

5. Il dilemma di politica economica

Come appena visto, è possibile ovviare all'inefficacia della politica monetaria espansiva con opportune operazioni di sterilizzazione. Esiste però un contrasto di obiettivi nell'attuare la suddetta manovra. Richiamiamo a tal fine l'analisi condotta nel grafico 3.4. Se si adotta la manovra di sterilizzazione, il sistema permane nell'equilibrio E_1 , con un reddito aumentato a Y_1 , ma rimanendo in disavanzo nei conti con l'estero. Viceversa, se le autorità monetarie non intervengono per contrastare il processo di aggiustamento automatico, il sistema ritorna all'equilibrio iniziale E_0 , cui corrisponde un reddito diminuito a Y_0 , ma riportando in pareggio i conti con l'estero. Questa situazione di possibile contrasto è meglio nota in teoria col nome di *dilemma di politica economica*.

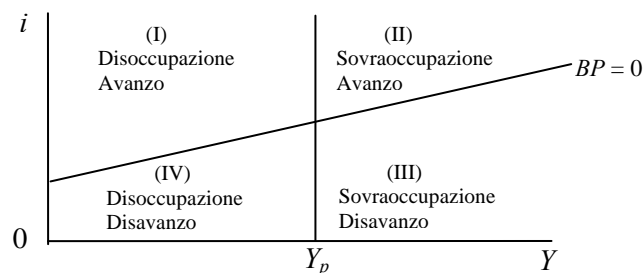
Si consideri a tal fine il grafico 3.5, in cui sono riportati sia il livello del reddito associato al pieno impiego dei fattori produttivi, Y_p , sia la curva $BP = 0$, rappresentativa dell'equilibrio nei conti con l'estero. In tal modo, è possibile suddividere il quadrante positivo dello spazio (Y, i) in quattro regioni, individuate dai corrispondenti numeri romani.

Nella regione I vige contemporaneamente disoccupazione del fattore lavoro e avanzo della bilancia dei pagamenti. Politiche monetarie espansive sono idonee a ricondurre il sistema verso l'equilibrio esterno nei conti con l'estero e l'equilibrio interno di piena occupazione. Per contro, nella regione III, dove siamo in presenza di sovraoccupazione e disavanzo della BP , politiche monetarie restrittive risultano efficaci nel ricondurre il sistema verso l'equilibrio interno ed esterno.

Le situazioni di dilemma di politica economica si manifestano invece nelle regioni II e IV. Nella regione II, infatti, si verifica contemporaneamente sovraoccupazione e avanzo della bilancia dei pagamenti, per cui una politica monetaria restrittiva, volta a ridurre il reddito e la sovraoccupazione, provoca nel contempo un maggiore avanzo nei conti con l'estero.

Infine, se ci troviamo nella regione IV, poiché esistono contemporaneamente disoccupazione e disavanzo nella BP , una politica monetaria espansiva, volta a far aumentare il reddito di equilibrio, comporta necessariamente anche un aumento del disavanzo nei conti con l'estero.

GRAFICO 3.5. *Le regioni di dilemma di politica economica*



Nel breve periodo, quindi, entrambe le situazioni di possibile dilemma possono essere superate attraverso un'opportuna combinazione di politiche monetarie e fiscali. Non è detto però che la situazione di dilemma non si ripresenti nel lungo periodo. Se infatti il livello del reddito di equilibrio interno di pieno impiego non coincide con quello esterno di lungo periodo, per cui il tasso d'interesse interno di equilibrio non coincide col tasso d'interesse esterno, vigente. Nel mercato internazionale dei capitali, la situazione di equilibrio di breve periodo è destinata a non durare a lungo.

Nel lungo periodo, infatti, il pagamento degli interessi maturati sui capitali importati dall'estero peggiora il saldo delle partite correnti, che può essere compensato solo aumentando ulteriormente il tasso d'interesse interno, in modo da attirare un'ulteriore importazione di capitali. Ma così facendo si può imboccare un circolo vizioso, nell'ambito del quale il tasso d'interesse sale per attrarre maggiori capitali dall'estero necessari per pagare gli interessi maturati sui capitali già importati.

Tale maggiore importazione di capitali retroagisce sul carico sul carico degli interessi. Al circolo vizioso, di solito, viene posto fine in termini traumatici o con una dichiarazione di non solvibilità da parte del paese debitore, oppure attraverso il rifiuto da parte del paese creditore di finanziare ulteriormente il paese debitore attraverso l'esportazione di capitali.

Nel dispiegarsi del circolo vizioso, esiste quindi un punto cruciale quando l'onere per il pagamento degli interessi comincia a superare l'afflusso di nuovi capitali. Da quel punto in poi ulteriori incrementi del tasso d'interesse invece che migliorare peggiorano il saldo della bilancia dei pagamenti. Affinché questa permanga in equilibrio, sarà dunque necessario ridurre le importazioni attraverso una riduzione del reddito, che però può non essere socialmente sostenibile a lungo termine.

Vedremo nel prosieguo dell'analisi come la libera fluttuazione dei tassi di cambio, o le compensazioni delle bilance commerciali internazionali, possano costituire una possibile soluzione ai problemi di dilemma, anche se ciò può comportare l'insorgere di nuove problematiche nella fissazione della politica economica più efficace. Nel prossimo paragrafo faremo cadere l'ipotesi dei tassi di cambio fissi e analizzeremo gli effetti di politica economica che la loro libera fluttuazione può comportare. Osserveremo, in particolare, le condizioni che permettono, in un regime di tasso di cambio flessibile, e in presenza di movimenti internazionali di capitale, sia alla politica fiscale, sia alla politica monetaria di conservare la loro efficacia nell'influencare il livello del reddito di equilibrio.

6. L'economia aperta con tassi di cambio flessibili

Si supponga che l'intera economia mondiale sia suddivisa in due soli sistemi economici: il sistema economico interno e il resto del mondo, ciascuno con una propria moneta, rispetto alla quale è definito ciascuno dei due sistemi di prezzi. Si indichi con P l'indice dei prezzi interni, espressi in unità della moneta nazionale (per noi, l'euro), e con P_e l'indice dei prezzi esteri, vigenti cioè nel resto del mondo, espressi in unità della moneta estera.

La moneta estera è anche definita *valuta estera*. Per acquistare beni e servizi prodotti all'estero, cioè per pagare le importazioni di beni e servizi, i residenti nazionali hanno bisogno di disporre di valuta estera, che possono acquistare nel mercato dei cambi che si forma nelle borse valori. Per contro, la valuta ricavata dalla vendita all'estero di beni e servizi prodotti all'interno, che corrisponde al valore delle esportazioni di beni e servizi, è venduta dagli esportatori nazionali nel mercato dei cambi per ottenere nuovamente la moneta nazionale.

Si noti che non fa alcuna differenza il fatto che le transazioni siano regolate, in tutto o in parte, in moneta nazionale. Gli importatori esteri che pagano le loro importazioni direttamente in euro dovranno prima acquistare quest'ultima valuta nel mercato dei cambi, cedendo in cambio la loro moneta, cioè la divisa estera. Analogamente, gli esportatori esteri, che incassano in euro, dovranno rinegoziare nel mercato dei cambi tale moneta per avere la divisa estera, che per loro è la moneta nazionale.

Nel mercato dei cambi, dunque, la domanda di valuta estera formulata dagli importatori nazionali e/o dagli esportatori esteri, e l'offerta della stessa valuta proveniente dagli esportatori nazionali e/o dagli importatori esteri, s'incontrano per determinare il tasso di cambio di equilibrio. Si definisce tasso di cambio nominale della valuta estera il rapporto con cui la moneta nazionale si scambia con la moneta estera nel mercato dei cambi. A seconda che si fissi una certa quantità di divisa estera o di moneta nazionale, il tasso di cambio nominale può essere espresso nella

versione *incerto per certo*, oppure nella versione *certo per incerto*. Nel primo caso il tasso di cambio nominale è definito come la quantità di moneta nazionale necessaria per acquistare una unità di divisa estera; mentre nel secondo esso è definito come la quantità di divisa estera acquistata da una unità di moneta nazionale. Per semplicità di esposizione, nelle pagine che seguono si seguirà la versione incerto per certo.

Il tasso di cambio nominale di equilibrio, indicato con la variabile e , è quel livello del tasso di cambio che uguaglia domanda e offerta di divisa estera nel mercato dei cambi. Si può dire che esso rappresenti quel livello del tasso di cambio cui corrisponde un eccesso di domanda di divisa estera nullo nel mercato dei cambi. Il valore di e sale quando in questo mercato si forma un eccesso di domanda positivo e scende in caso contrario. Nel primo caso, si dice che il tasso di cambio, o la moneta nazionale, si sta deprezzando (svalutando), in quanto è necessaria una maggiore quantità di moneta nazionale per acquistare la stessa quantità di divisa estera.

Quando il tasso di cambio scende, invece, si dice che esso, o la moneta nazionale, si sta apprezzando (rivalutando), in quanto è necessaria una minore quantità di moneta nazionale per acquistare sempre la stessa quantità di divisa estera. Ovviamente, se la quotazione della divisa estera avviene nella versione certo per incerto, questa terminologia risulterebbe invertita. I termini apprezzamento e deprezzamento sono sinonimi, rispettivamente, dei termini rivalutazione e svalutazione. Solitamente, però, si usano i primi due termini in un regime di cambio flessibile; gli ultimi due invece in un regime di cambi fissi, con variazioni entro una banda di oscillazione fissata attorno a una parità centrale.

È bene notare che le importazioni e le esportazioni sono influenzate dall'andamento del tasso di cambio. Se quest'ultimo sale, infatti, la divisa estera diventa più cara, il che fa aumentare sia il costo delle importazioni sia il valore in moneta nazionale delle esportazioni. Di conseguenza, le importazioni vengono scoraggiate, mentre le esportazioni vengono incoraggiate. Il contrario succede quando il tasso di cambio nominale scende.

Ma oltre che dal tasso di cambio nominale, le importazioni e le esportazioni sono influenzate anche dal livello dei prezzi interni rispetto a quello dei prezzi esteri. In una situazione di equilibrio concorrenziale, ovviamente, i prezzi dei beni tendono ad allinearsi, ovvero

$$(3.8) \quad P = eP_e$$

dove eP_e indica il livello dei prezzi esteri espresso in moneta nazionale.

Tale relazione è utilizzata nella teoria del commercio internazionale per giustificare la teoria della parità dei poteri d'acquisto (PPA). Questa sostiene che il tasso di cambio di equilibrio tende a rispecchiare il rapporto tra i poteri d'acquisto interni delle due monete prese in considerazione, ossia dei prezzi relativi vigenti nelle due economie.

Ma mentre questa relazione di equilibrio concorrenziale è da intendersi tendenziale nel lungo periodo, nel breve periodo è verosimile che la relazione non sia rispettata, sia per la struttura oligopolistica o di concorrenza imperfetta dei mercati, o per l'esistenza di barriere doganali distorsive del commercio internazionale, o per la presenza di costi di trasporto e di transazione rilevanti.

Per completezza d'analisi, il concetto di tasso di cambio reale è definito come

$$(3.9) \quad \rho = \frac{eP_e}{P}$$

dove ρ non è altro che il rapporto tra il livello dei prezzi esteri e il livello dei prezzi interni, entrambi espressi in valuta nazionale. Nel lungo periodo, in base alla teoria della PPA, si assume che $\rho = 1$.

Il tasso di cambio reale, inoltre, può essere interpretato anche come il grado di competitività di un dato paese nei confronti del resto del mondo, cioè la maggiore capacità che tale paese ha di esportare i suoi beni e servizi nel resto del mondo.

Infatti, se ρ sale, indipendentemente dal fatto che ciò dipenda da un aumento di e di P_e o da una diminuzione di P , le esportazioni nazionali sono incoraggiate e le importazioni scoraggiate, in quanto i beni e servizi prodotti all'interno vengono a costare di meno comparativamente ai beni e servizi all'estero. Il contrario succede se ρ diminuisce, per cui ad essere incoraggiate in tal caso sono le importazioni mentre le esportazioni vengono scoraggiate.

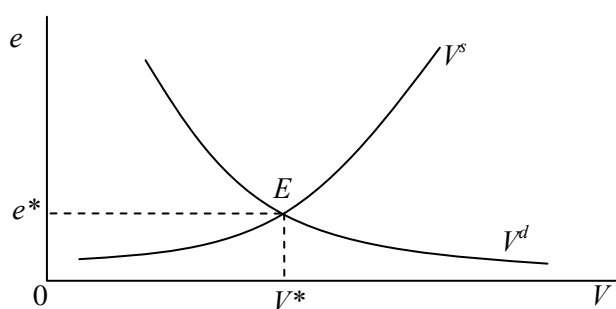
7. La determinazione del tasso di cambio nominale di equilibrio

Nel precedente paragrafo si è posto in evidenza come il tasso di cambio nominale sia determinato nel mercato dei cambi, dove la domanda e l'offerta di divisa estera si incontrano. È opportuno ricordare che, operando come contropartita per il pagamento delle merci oggetto di scambio, la domanda di divisa estera è formulata dagli importatori nazionali (e/o dagli esportatori esteri), mentre l'offerta di divisa estera è formulata dagli esportatori nazionali (e/o dagli importatori esteri). Alla domanda e all'offerta di divisa estera per motivi commerciali, si deve aggiungere anche la componente dovuta ai movimenti di capitale. In tal caso, l'importazione di capitali fa aumentare l'offerta di divisa estera, mentre l'esportazione di capitali ne fa aumentare la domanda.

Se indichiamo con V^d la domanda di divisa estera, e con V^s l'offerta di divisa estera, possiamo rappresentare graficamente l'andamento delle due curve nello spazio (V, e) , così come dettagliato nel grafico 3.6. In condizioni normali, infatti, possiamo facilmente assumere che la domanda di divisa estera sia una funzione

decescente rispetto al tasso di cambio nominale, che misura altresì il prezzo della valuta oggetto di richiesta sul mercato dei cambi. Per le stesse ragioni, possiamo assumere che l'offerta di divisa estera sia una funzione crescente rispetto al tasso di cambio, dato che un aumento di e stimola sicuramente i detentori di valuta estera a incrementarne la quantità offerta sul mercato dei cambi.

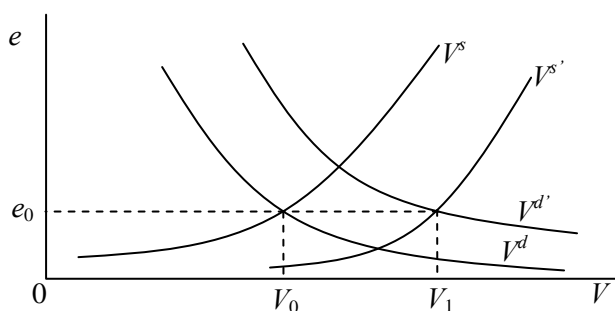
GRAFICO 3.6. *L'equilibrio nel mercato dei cambi*



Esiste quindi un punto, indicato con E nel grafico 3.6, in cui le due curve si incrociano. Tale punto determina contemporaneamente la quantità di divisa estera V^* che viene scambiata in equilibrio al prezzo che si forma nel mercato dei cambi, cioè il tasso di cambio nominale di equilibrio, e^* .

Per stabilizzare il tasso di cambio a un certo livello prefissato, è sufficiente che le autorità monetarie dichiarino di voler acquistare o vendere divisa estera a tale prezzo. In termini formali, ciò significa che l'eccesso di domanda o di offerta di divisa estera, che si forma in corrispondenza di tale tasso di cambio senza l'intervento delle autorità monetarie, viene da queste colmato con un'offerta o una domanda di natura compensativa di pari importo. Consideriamo quindi il grafico 3.7.

GRAFICO 3.7. *L'equilibrio nel mercato dei cambi*



Se le autorità monetarie decidono di fissare il tasso di cambio al livello e_0 , e nel mercato dei cambi si verifica un incremento nella domanda di divisa estera da V^d a $V^{d'}$, esse devono vendere a tale prezzo una quantità di divisa estera (aumentandone l'offerta sul mercato dei cambi) per un importo pari a V_1 , che ne colmi per intero l'eccesso di domanda. Ciò si sostanzia in uno spostamento della curva di offerta di divisa estera da V^s a $V^{s'}$. La divisa estera venduta al prezzo e_0 viene attinta alle riserve di valuta estera precedentemente accumulate dalle stese autorità monetarie, oppure alle disponibilità in valuta estera derivanti dall'accensione di prestiti internazionali.

Avendo definito il tasso di cambio e nella versione incerto per certo ne deriva che, se le autorità monetarie vogliono difendere il tasso di cambio atteso, esse devono vendere la quantità di divisa estera richiesta, per un pari controvalore in moneta nazionale. In teoria, l'operazione può andare avanti fintanto che le autorità monetarie hanno riserve di valuta estera sufficienti a intervenire nel mercato dei cambi. Nel momento in cui però le riserve in valuta estera dovessero terminare, la banca centrale è costretta ad abbandonare la difesa della parità cambiaria desiderata.

Come già accennato, se le autorità monetarie non ricorrono a operazioni di sterilizzazione, la variazione nelle riserve in valuta estera comporta una pari modifica, di segno opposto, nell'offerta di moneta nazionale. Esiste pertanto un trade-off tra il controllo della stabilità del tasso di cambio e il controllo dell'offerta di moneta. Il perseguimento dell'uno esclude il contemporaneo perseguimento dell'altro obiettivo.

8. Le curve IS e $BP = 0$ in funzione del tasso di cambio reale

Procediamo a questo punto alla riformulazione algebrica del modello, in presenza di tassi di cambio variabili. È necessario innanzitutto ridefinire la curva $BP = 0$, cioè la curva che rappresenta l'equilibrio dell'intera bilancia dei pagamenti, inclusi quindi i movimenti internazionali di capitale (BMC). Essa assume la seguente forma

$$(3.10) \quad BP = BPC + BMC = (\bar{X} + r\rho) - (\bar{Q} + qY + s\rho) + \varphi(i, i_e) = 0$$

dove $BMC = \varphi(i, i_e)$ misura il saldo dei movimenti internazionali di capitale. Si noti che ora la formulazione algebrica della BPC viene rielaborata per tener conto della caduta dell'ipotesi di cambi fissi. Ciò comporta la riformulazione delle funzioni di export e import. Data la definizione assunta del tasso di cambio reale nella versione incerto per certo, dobbiamo aspettarci che una svalutazione dei cambi (cioè un aumento del tasso di cambio reale) stimoli le esportazioni, e ne faccia aumentare il volume. Analogamente, ci attenderemo un effetto negativo sulle importazioni, dato che la svalutazione della nostra valuta rende l'acquisto di merci dall'estero più costoso. Nel dettaglio, possiamo quindi definire la nuova funzione delle esportazioni come $X = \bar{X} + r\rho$, dove $r > 0$ misura la sensibilità delle esportazioni alle variazioni del tasso di cambio reale; e invece la funzione delle importazioni come $Q = \bar{Q} + qY + s\rho$, dove $s < 0$ misura la sensibilità delle importazioni sempre alle variazioni del tasso di cambio reale.²

Senza perdita di generalità, così come è stato fatto nelle dimostrazioni precedenti, la (3.10) può essere scritta nella forma

$$(3.11) \quad BP = \bar{X} + r\rho - \bar{Q} - qY - s\rho + K(i - i_e) = 0$$

Dalla (3.11) è possibile trarre una versione esplicita della curva $BP = 0$. Essa si ottiene esplicitando il tasso d'interesse i rispetto al livello del reddito Y , per cui risulta

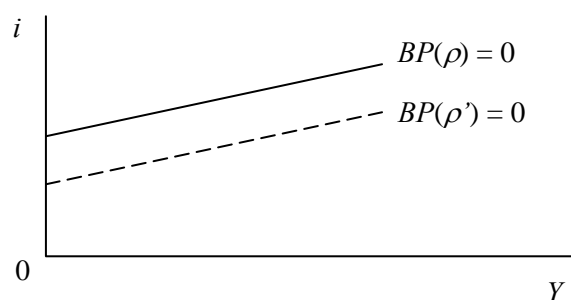
$$(3.12) \quad i = i_e - \frac{(\bar{X} - \bar{Q}) + (r - s)\rho}{K} + \frac{q}{K} Y$$

Questa versione della curva $BP = 0$ individua, per ogni dato valore del tasso di cambio reale ρ , le combinazioni di reddito e tasso d'interesse che garantiscono

² L'esplicitazione in termini lineari delle funzioni di import/export ci permette anche di dare sempre per verificata la condizione di Marshall-Lerner, nota anche come condizione delle elasticità critiche, in base alla quale potremo attenderci che un aumento del tasso di cambio reale abbia sempre un effetto positivo sul saldo della bilancia delle partite correnti.

l'equilibrio della bilancia dei pagamenti, cioè l'equilibrio esterno del sistema economico. Essa può essere definita come la curva $BP(\rho) = 0$, per evidenziare il fatto che la sua posizione dipende dal tasso di cambio reale, ρ . All'aumentare di quest'ultimo, l'intera curva si sposta verso il basso, così come è rappresentato nel grafico 3.8, dove $\rho' > \rho$.

GRAFICO 3.8. La curva $BP = 0$ in funzione del tasso di cambio reale



La pendenza della curva $BP(\rho) = 0$ è data da

$$(3.13) \quad \frac{di}{dY} = \frac{q}{K}$$

che risulta essere identica alla pendenza della curva $BP = 0$ studiata con riguardo a un regime di tasso di cambio fisso, mentre l'intercetta con l'asse delle ordinate ora è data da

$$(3.14) \quad i = i_e - \frac{(\bar{X} - \bar{Q}) + (r - s)\rho}{K}$$

Nell'ipotesi in cui esista una perfetta mobilità dei capitali, il parametro K tende ad infinito, per cui la curva $BP(\rho) = 0$ diventa parallela all'asse del reddito nel punto in cui $i = i_e$. In tal caso, cioè, il tasso d'interesse interno si allinea perfettamente col tasso vigente nel mercato internazionale dei capitali.

Analogamente, si può ricavare la nuova versione esplicita della curva IS . Essa è data da

$$(3.15) \quad i = \frac{A + (\bar{X} - \bar{Q}) + (r - s)\rho}{b} - \frac{Y}{b\alpha_q}$$

la cui pendenza è misurata da

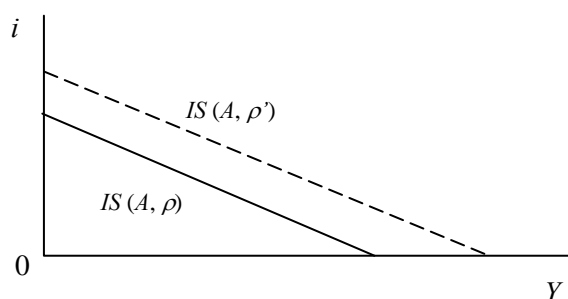
$$(3.16) \quad \frac{di}{dY} = -\frac{1}{\alpha_q b} < 0$$

mentre l'intercetta con l'asse delle ordinate è data da

$$(3.17) \quad i = \frac{A + (\bar{X} - \bar{Q}) + (r - s)\rho}{b}$$

Tale curva, che è rappresentata nel grafico 3.9, individua, per ogni dato valore del tasso di cambio reale, ρ , e per ogni dato livello delle componenti autonome della domanda aggregata, A , le combinazioni del livello del reddito e del tasso d'interesse che garantiscono l'equilibrio nel mercato dei beni e dei servizi.

GRAFICO 3.9. La curva IS in funzione del tasso di cambio reale



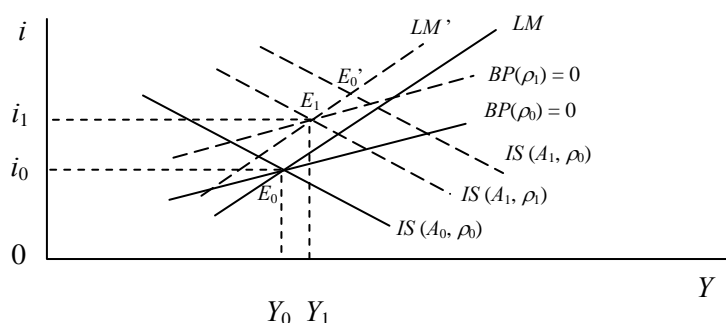
Essa può essere definita come la curva $IS(A, \rho)$, per evidenziare il fatto che la sua posizione dipende sia dalla spesa autonoma, A , sia dal tasso di cambio reale, ρ . Inoltre, essa subisce una trasposizione verso destra e verso l'alto non solo, come al solito, all'aumentare di A , ma anche all'aumentare di ρ .

9. L'indeterminatezza degli effetti della politica fiscale

Le curve IS e $BP = 0$, nelle versioni ricavate nel paragrafo precedente, possono essere utilizzate per l'analisi degli effetti della politica fiscale e della politica monetaria. Ciò viene fatto secondo il seguente schema espositivo. In questo paragrafo vengono studiati graficamente gli effetti della politica fiscale, mentre in

quello successivo vengono studiati, sempre dal punto di vista grafico, gli effetti della politica monetaria. Per un'esposizione grafica degli effetti della politica fiscale si può fare riferimento al grafico 3.10, dove si suppone che la posizione di equilibrio iniziale sia quella individuata dal punto E_0 , cui corrisponde la tripla di equilibrio (Y_0, ρ_0, i_0) .

GRAFICO 3.10. *L'efficacia della politica fiscale in un regime di tasso di cambio flessibile e in presenza di movimenti internazionali di capitale*

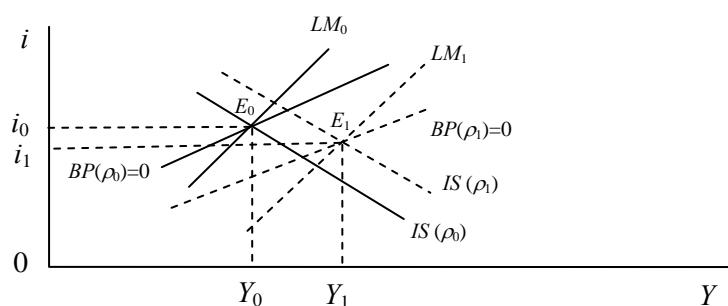


Si supponga ora che Y_0 sia un livello di equilibrio del reddito di sottoccupazione e che si decida di adottare una politica fiscale espansiva per far aumentare tale livello del reddito. Si può supporre che l'aumento della spesa pubblica faccia aumentare le componenti autonome della domanda aggregata da A_0 ad A_1 e che tale incremento sia finanziato interamente con un pari incremento nell'offerta di titoli pubblici, per cui la curva LM subisce una trasposizione verso sinistra e verso l'alto, ad esempio nella posizione indicata da LM' . L'incremento di A determina una trasposizione della curva IS verso destra e verso l'alto, ad esempio nella posizione $IS(A_1, \rho_0)$. I movimenti delle curve IS e LM determinano un temporaneo equilibrio nel punto E_0' , cui corrisponde un tasso d'interesse più elevato di i_0 . Ciò provoca un afflusso di capitali dall'esterno, che manda in avanzo la bilancia dei pagamenti e determina un apprezzamento del tasso di cambio. Nel punto E_0' , infatti, la bilancia dei pagamenti è in avanzo. Per contro, l'apprezzamento del tasso di cambio provoca, da un lato, una trasposizione verso l'alto della curva $BP(\rho) = 0$ e, dall'altro, ridimensiona lo spostamento iniziale della curva $IS(A, \rho)$. Questi movimenti delle curve IS e $BP = 0$ hanno termine solo quando gli aggiustamenti del reddito, del tasso di cambio reale e del tasso d'interesse determinano la tripla di equilibrio (Y_1, ρ_1, i_1) , cui corrispondono le curve LM' , $IS(A_1, \rho_1)$ e $BP(\rho_1) = 0$. Nella nuova posizione di equilibrio, mentre risulta sicuramente che $i_1 > i_0$, non risulta determinato univocamente né l'effetto prodotto sul reddito, potendo esso essere sia positivo, sia negativo o nullo.

10. L'efficacia della politica monetaria

La politica monetaria, invece, sempre in un regime di tasso di cambio liberamente flessibile, e in presenza di movimenti internazionali di capitali, risulta sicuramente efficace nell'influencare il livello del reddito di equilibrio. Ciò può essere dimostrato facendo riferimento al grafico 3.11, dove il punto E_0 individua la posizione di equilibrio iniziale, cui corrisponde la tripla (Y_0, ρ_0, i_0) .

GRAFICO 3.11. *L'efficacia della politica monetaria in un regime di tasso di cambio flessibile e in presenza di movimenti internazionali di capitale*



Partendo da questa posizione di equilibrio, che si suppone di sottoccupazione, si adotti una politica monetaria espansiva, ad esempio attraverso l'acquisto di titoli nel mercato aperto. Ciò provoca uno spostamento della curva LM verso destra, ad esempio nella posizione indicata da LM_1 . Di conseguenza, il tasso d'interesse si riduce. Questi spostamenti determinano una svalutazione del tasso di cambio, che a sua volta provoca un contemporaneo spostamento della curva IS verso destra e verso l'alto e della curva $BP(\rho) = 0$ verso il basso. I movimenti delle curve IS e $BP = 0$ hanno termine solo quando gli aggiustamenti del tasso di cambio reale e del tasso d'interesse si stabilizzano in corrispondenza della tripla (Y_1, ρ_1, i_1) , cui corrispondono le curve $IS(\rho_1)$, $BP(\rho_1) = 0$ ed LM_1 . Alla nuova situazione di equilibrio, individuata dal punto E_1 , corrisponde un aumento del livello del reddito e del tasso di cambio ed una diminuzione del tasso d'interesse.

Pertanto, una politica monetaria espansiva provoca un aumento del reddito sia per il tramite di un deprezzamento del tasso di cambio, che fa aumentare le esportazioni nette a scapito di una diminuzione delle importazioni nette di beni (si ricordi che la bilancia complessiva dei pagamenti è in pareggio), sia per il tramite di una diminuzione del tasso d'interesse, che fa aumentare gli investimenti privati.

11. Il signoraggio in economia aperta

Ci proponiamo ora di esaminare gli effetti della politica di signoraggio in un'economia aperta alle relazioni col resto del mondo. Servendoci dello schema espositivo utilizzato nel capitolo precedente, studieremo l'impatto simultaneo del finanziamento monetario della spesa pubblica sia sul mercato dei beni e delle attività finanziarie sia sul saldo di equilibrio della bilancia dei pagamenti. Tra i diversi casi possibili, ci limiteremo ad analizzare gli effetti che si producono in un sistema economico che si muove sul tratto crescente della curva di Laffer, sia in presenza di tassi di cambio fissi sia con tassi di cambio flessibili.

Come sappiamo, l'assunzione appena fatta implica che se il governo decide di aumentare la spesa pubblica, e la banca centrale finanzia tale aumento immettendo nuova liquidità nel sistema, si genera un provento da signoraggio che si traduce in un aumento del reddito di equilibrio. Dovremo quindi aspettarci necessariamente un incremento dei saldi monetari reali finali, dovuto a un aumento dei prezzi di mercato in misura meno che proporzionale rispetto allo stock di moneta in circolazione. Ma quali effetti si producono sul conto delle transazioni internazionali?

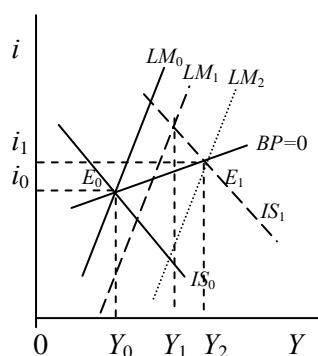
Ipotizziamo di trovarci in un'economia con tassi di cambio fissi. Tale situazione è rappresentata nel grafico 3.12, dove si individua la combinazione di equilibrio E_0 . La parte (a) individua l'incrocio iniziale tra le curve IS , LM e $BP=0$; seguono l'equilibrio nel mercato della moneta, nella parte (b), e nel mercato dei titoli, nella parte (c). Assumiamo ancora che l'offerta di moneta sia data a un livello esogeno fissato dalla banca centrale, e che siano presenti solo titoli pubblici in circolazione, cosicché anche la curva di offerta di titoli risulta perpendicolare all'asse delle ascisse.

L'aumento della spesa pubblica deciso dal governo comporta graficamente uno spostamento della curva IS parallelamente verso destra e verso l'alto in IS_1 . L'emissione di nuova moneta da parte della banca centrale per finanziare la nuova spesa pubblica implica altresì un incremento dello stock di moneta da M_0 a M_1 . Se l'aumento dei prezzi di mercato da P_0 a P_1 conseguente alla politica di signoraggio avviene in misura meno che proporzionale rispetto al corrispondente incremento dello stock di moneta, allora i saldi monetari finali M_1/P_1 risulteranno maggiori di quelli iniziali M_0/P_0 , il che comporterà un'offerta reale di moneta più alta di quella iniziale e, di conseguenza, una curva LM finale che si collocherà al di sotto di quella iniziale, nella posizione LM_1 .

Ragionando in un'economia chiusa, ci saremmo aspettati un incrocio fra la IS_1 e la LM_1 in corrispondenza di un livello del reddito Y_1 maggiore di quello iniziale, Y_0 . Se invece ipotizziamo di operare in un'economia aperta, dobbiamo notare che, nel caso ipotizzato dal grafico, l'incrocio fra le nuove curve IS_1 e LM_1 si verifica in una zona al di sopra della curva $BP = 0$, ossia in una zona di avanzo nei conti con l'estero. Ciò implica un processo di aggiustamento nei conti con l'estero, che si

sostanza in un intervento della banca centrale, attraverso una immediata conversione dei capitali che affluiscono dall'estero nel corrispettivo in valuta nazionale. Ciò determina, a sua volta, un ulteriore incremento dello stock di moneta in circolazione. Se i prezzi di mercato restano fermi al nuovo livello P_1 , i saldi monetari reali si espandono a M_2/P_1 , determinando così un nuovo spostamento verso il basso della curva LM nella posizione LM_2 , portando quindi l'equilibrio finale in E_1 , caratterizzato da un livello del tasso d'interesse i_1 e un livello del reddito Y_2 .

GRAFICO 3.12. *Gli effetti del signoraggio con tassi di cambio fissi*



Possiamo quindi osservare come gli effetti dell'espansione del reddito previsti dalla politica di signoraggio risultino essere amplificati se si opera in un regime di tassi di cambio fissi, perché l'aumento dei tassi d'interesse di mercato, associato alla posizione di avanzo della bilancia dei pagamenti, si tradurrà in un'ulteriore espansione della liquidità complessiva a disposizione del sistema economico.

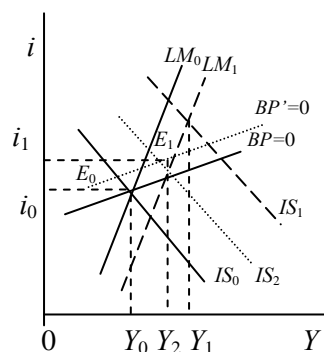
Vogliamo ripetere ora la stessa analisi, ma in presenza di un'economia caratterizzata da tassi di cambio flessibili. Tale situazione è rappresentata nel grafico 3.13, dove E_0 individua l'incrocio iniziale tra le curve $IS(\rho_0)$, LM e $BP(\rho_0)=0$. L'aumento della spesa pubblica deciso dal governo comporta ancora uno spostamento della curva IS parallelamente verso destra e verso l'alto in IS_1 . L'emissione di nuova moneta da parte della banca centrale per finanziare la nuova spesa pubblica implica un incremento dello stock di moneta da M_0 a M_1 . Se l'aumento dei prezzi di mercato da P_0 a P_1 conseguente alla politica di signoraggio avviene in misura meno che proporzionale rispetto al corrispondente incremento dello stock di moneta, allora i saldi monetari finali M_1/P_1 risulteranno maggiori di quelli iniziali M_0/P_0 , il che comporterà un'offerta reale di moneta più alta di quella iniziale e, quindi, una curva LM finale che si collocherà al di sotto di quella iniziale, nella posizione LM_1 .

Se ipotizziamo di operare in un'economia aperta, e in presenza di tassi di cambio flessibili, l'incrocio fra le nuove curve IS_1 e LM_1 , che si verifica al di sopra della curva $BP = 0$, ossia di nuovo in una zona di avanzo nei conti con l'estero, implica un processo di aggiustamento nei conti con l'estero, che sarà ora caratterizzato da una variazione del tasso che si forma nel mercato dei cambi.

In sostanza, senza un intervento della banca centrale per assorbire l'avanzo nei conti con l'estero, conseguente all'afflusso di divisa estera, si registra un immediato apprezzamento della valuta nazionale, che determinerà una riduzione della variabile ρ , in quanto da noi definita nella versione incerto per certo.

La riduzione del tasso di cambio al nuovo livello $\rho_1 < \rho_0$ causerà una traslazione della curva IS verso sinistra e verso il basso nella posizione IS_2 , e uno spostamento della curva $BP=0$ verso l'alto nella posizione tratteggiata, così da determinare l'equilibrio finale in E_1 , caratterizzato da un livello del tasso d'interesse i_1 e un livello del reddito Y_2 .

GRAFICO 3.13. *Gli effetti del signoraggio con tassi di cambio flessibili*



È facile notare che l'apprezzamento del tasso di cambio reale, conseguente all'avanzo nei conti con l'estero, non è influente, perché la riduzione delle esportazioni (o l'aumento delle importazioni) che ne conseguono, di fatto limitano l'effetto espansivo provocato dall'espansione monetaria dovuta alla politica di signoraggio, ponendosi quindi come un freno all'espansione del reddito di equilibrio.

12. La svalutazione monetaria e l'applicazione dei dazi sulle importazioni

Come già accennato in precedenza, per superare le situazioni di dilemma è necessario disporre di un altro strumento di politica economica che, indipendentemente dalla manovra sul livello del reddito, sia in grado di influire sul tasso di cambio. In realtà, esistono diversi strumenti di questa natura, che agiscono tutti sul livello del tasso di cambio e sono assimilabili, in termini di efficacia, a un unico strumento, agendo allo stesso modo sul livello finale della domanda aggregata.

Ci proponiamo di analizzare qui di seguito gli effetti provocati dalla svalutazione della moneta e dall'applicazione di un dazio (una tariffa) sulle importazioni. Dopo aver esaminato gli effetti che l'applicazione di una tariffa (ossia, un dazio) sulle importazioni provoca sul reddito e sulla bilancia delle partite correnti, si vuole dimostrare che tale manovra equivale a una svalutazione della moneta, provocando i medesimi impatti sulla domanda aggregata.

Si supponga quindi di applicare una tariffa sulle importazioni pari a v per ogni unità di valuta estera. Ciò provoca un aumento del costo unitario delle importazioni per i residenti importatori, che pagano per ogni unità di valuta estera di beni importati il valore $\bar{e} = e(1+v)$, mentre gli esportatori non residenti continuano a percepire, sempre per ogni unità di valuta estera di beni esportati, il valore e fissato dal tasso di cambio. Ciò a sua volta implica la seguente riformulazione del tasso di cambio reale, dal punto di vista degli importatori nazionali, $\bar{\rho} = \rho(1+v)$, dove $\bar{\rho}$ indica il tasso di cambio reale dopo l'applicazione della tariffa.

Gli effetti provocati sul reddito di equilibrio possono essere ricavati sostituendo nel processo di derivazione delle curve $IS(\rho)$ e $BP(\rho)=0$ la solita funzione delle esportazioni, data da $X = \bar{X} + r\rho$, e la nuova funzione delle importazioni, definita come $Q = \bar{Q} + qY + s\bar{\rho} = \bar{Q} + qY + s(1+v)\rho$. Ciò permette di ricavare il reddito di equilibrio nel mercato dei beni nella forma:

$$(3.18) \quad Y = \alpha_q \left[(A - bi) + (\bar{X} - \bar{Q}) + (r - s(1+v))\rho \right]$$

da cui, ricordando che s è definito negativo, possiamo ricavare

$$(3.19) \quad \frac{dY}{dv} = -\alpha_q s \rho > 0$$

che ci fa notare come l'effetto provocato sul reddito di equilibrio dall'applicazione di una tariffa sulle importazioni avrà sicuramente segno positivo, dato lo stimolo alla domanda di beni interna posto dal vincolo sulle importazioni di beni dall'estero.

Volendo invece calcolare l'effetto prodotto sulla bilancia delle partite correnti, possiamo procedere per analogia, partendo dall'equazione rielaborata della *BPC*, e calcolare la derivata di *BPC* rispetto a v , ottenendo

$$(3.20) \quad \frac{dBPC}{dv} = -(1 - q\alpha_q)s\rho = -[1 - c(1 - t)]\alpha_q s\rho > 0$$

e che quindi risulta avere segno positivo.

Il discorso appena effettuato si può replicare in maniera del tutto simile nell'ipotesi in cui si decidesse di svalutare la moneta nazionale della percentuale τ . Ciò ovviamente provocherebbe un aumento del tasso di cambio nominale al nuovo livello $\bar{e} = e(1 + \tau)$ e del corrispondente tasso di cambio reale $\bar{\rho} = \rho(1 + \tau)$.

Di conseguenza, gli effetti provocati sul reddito di equilibrio possono essere ricavati sostituendo $\bar{\rho}$ al posto di ρ nella (3.18), in modo da ottenere

$$(3.21) \quad Y = \alpha_q \left[(A - bi) + (\bar{X} - \bar{Q}) + (r - s)(1 + \tau)\rho \right]$$

da cui si ricava

$$\frac{dY}{d\tau} = \alpha_q (r - s)\rho > 0$$

Analogamente, la derivata di *BPC* rispetto a τ diventa

$$(3.22) \quad \frac{dBPC}{d\tau} = (1 - q\alpha_q)(r - s)\rho = [1 - c(1 - t)]\alpha_q (r - s)\rho > 0$$

Possiamo quindi concludere che, sul piano dell'efficacia, sia la svalutazione monetaria sia l'applicazione di una tariffa sulle importazioni producono effetti positivi di lungo periodo sulla domanda aggregata e sul saldo delle partite correnti. Come avremo modo di esplicitare meglio nel prossimo capitolo, gli effetti positivi fin qui dimostrati dovranno però scontrarsi con la possibilità di dar luogo a una dinamica inflazionistica che, erodendo il potere d'acquisto dei salari, potrebbe risultare non sostenibile a lungo andare per la stabilità economica e sociale.

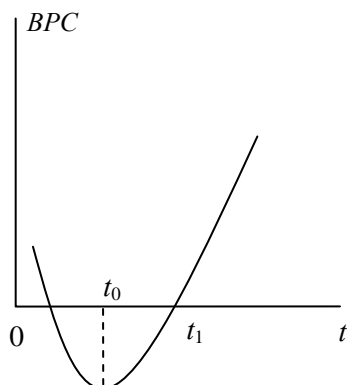
13. L'effetto J

Come ampiamente dimostrato nei paragrafi precedenti, il deprezzamento della moneta nazionale in regime di tasso di cambio flessibile, o la svalutazione della stessa moneta in regime di tassi di cambio fissi, determinano un effetto positivo sia

sul livello del reddito sia sul saldo della bilancia delle partite correnti. È interessante a questo punto capire quale sia il periodo di tempo necessario affinché le variazioni del tasso di cambio producano tutti i loro effetti sulle variabili considerate. In letteratura economica, il particolare andamento che la BPC assume quando si verifica un aumento del tasso di cambio (in presenza cioè di una svalutazione monetaria) fa assegnare a tale dinamica temporale il nome di *effetto J*.

In sostanza, quando il tasso di cambio sale per effetto di un deprezzamento o di una svalutazione, anche se sappiamo che l'effetto finale sulla BPC sarà di segno positivo, non è detto che lo sia anche l'effetto immediato di breve periodo. Infatti, un aumento del tasso di cambio nominale fa aumentare contemporaneamente il tasso di cambio reale, ma fa diminuire anche la quantità di beni importati (e aumentare quelli esportati) solo dopo un certo periodo di tempo. In altri termini, l'adeguamento delle quantità importate ed esportate al nuovo tasso di cambio reale avviene solo lentamente nel tempo. Questa dinamica è dovuta al ritardo con il quale le quantità fisiche si aggiustano rispetto ai prezzi.

GRAFICO 3.14. *L'effetto J*



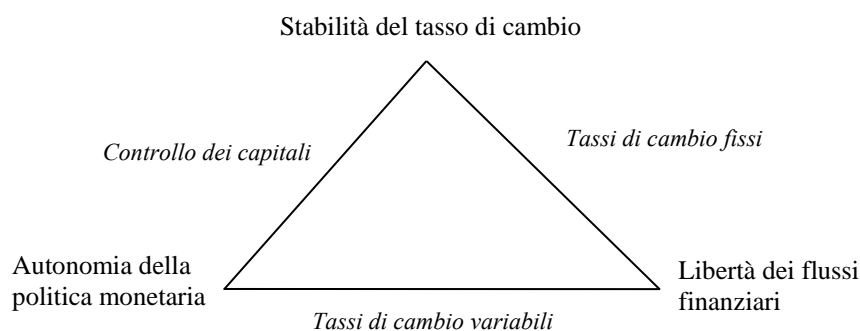
Se rappresentiamo l'andamento della BPC rispetto al tempo t , così come riportato nel Grafico 3.14, possiamo notare come in una prima fase, successiva alla svalutazione monetaria, l'aumento atteso del reddito stimoli le importazioni, ma fintanto che la nuova produzione non viene allestita, le esportazioni rimangono invariate. Ciò peggiora inevitabilmente il saldo della bilancia delle partite correnti fino a un certo punto nel tempo, indicato con t_0 , superato il quale gli effetti positivi sulle esportazioni dovuti al deprezzamento del tasso di cambio iniziano a propagarsi nell'economia, fino a produrre l'effetto finale positivo atteso sul saldo della BPC, dopo il tempo t_1 . Come è facile notare, la traiettoria percorsa dalla BPC rispetto al tempo assume la forma di una lettera *J*, da cui appunto la denominazione di effetto *J*.

Quanto esposto suggerisce anche una particolare attenzione nella conduzione della politica di deprezzamento competitivo della moneta, perché se le autorità non hanno pazienza, continue svalutazioni possono portare a peggioramenti continui delle partite correnti, mentre il dispiegarsi degli effetti positivi richiede il trascorrere del tempo necessario affinché la struttura reale dell'economia di adegui alle nuove esigenze di produzione manifestate sui mercati dei beni.

14. Il Trilemma di politica economica

Come già accennato in precedenza, esiste un trade-off tra il controllo della stabilità del tasso di cambio e il controllo dell'offerta di moneta. Possiamo essere ancora più precisi sulle situazioni di dilemma di politica economica che si possono verificare in presenza di un'economia aperta. A tal fine ci serviremo del grafico 3.15, dove si illustra il noto *Trilemma* di politica economica. Il termine *trilemma* sta a significare la problematica di un dilemma trilaterale, ossia la presenza di tre obiettivi, indicati in figura dai vertici del triangolo, che si dimostrerà ora essere impossibile raggiungere contemporaneamente, perché il perseguimento di due obiettivi esclude il contemporaneo perseguimento del terzo.

GRAFICO 3.15. *Il Trilemma di politica economica*



Nel dettaglio, se un paese volesse mantenere stabile il tasso di cambio e controllare la quantità di moneta in circolazione (lato sinistro del triangolo) dovrebbe limitare il flusso di capitali in ingresso nel paese. Sappiamo, infatti, che permettere la piena libertà di circolazione di capitali fa propendere gli investitori a dirottare la propria liquidità verso il paese che garantisce un rendimento

dell'investimento più elevato. Come già visto in precedenza, la libera fluttuazione dei capitali, in presenza di tassi di cambio fissi, implica necessariamente una banca centrale disposta ad assecondare qualunque necessità di valuta estera che si forma nel mercato dei cambi, perdendo così il controllo sulla quantità di moneta nazionale da immettere nel sistema nazionale (lato destro del triangolo). Alternativamente, sempre in presenza di mobilità dei capitali, se la banca centrale decide di non assecondare la domanda di divisa estera, e decide di svincolarsi dal mantenere il tasso di cambio fisso, può sicuramente riacquistare il controllo della politica monetaria interna, ma deve necessariamente rinunciare a perseguire la stabilità del tasso di cambio, rendendo così la moneta nazionale vulnerabile alle fluttuazioni che si registrano nei mercati valutari (base del triangolo).