

ASIMMETRIA NEGLI EFFETTI DI UN MUTAMENTO DEL RAPPORTO DI CAMBIO ESTERO

1. *Introduzione.*

È opinione corrente che il deprezzamento della moneta di un paese in passivo determini effetti simmetrici a quelli dell'apprezzamento della moneta di un paese in attivo. Vi sono, però, nella letteratura economica, alcuni elementi che contrastano questa opinione. Tuttavia, manca il rilievo della asimmetria esistente, che ritengo opportuno, perciò, precisare. La asimmetria qui esaminata riguarda la variazione del saldo fra incassi e pagamenti con l'estero (o saldo estero) del paese in esame determinata dal mutamento del rapporto di cambio estero. Questa asimmetria è studiata mediante due analisi differenti. Con la prima analisi, che è del tipo « ad un solo paese », che osserva cioè unicamente il paese in esame, viene esaminato il saldo estero ricercando le condizioni perchè il deprezzamento della moneta nazionale migliori il saldo estero e l'apprezzamento lo peggiori. Con la seconda analisi, che è, invece, del tipo « a due paesi », viene considerata l'identità che unisce al saldo estero del paese in esame il saldo contrario del resto del mondo, ricercando come il mutamento del rapporto di cambio estero modifichi in questa identità i due saldi esteri.

2. *Analisi « ad un solo paese » della asimmetria, seguendo sia l'approccio delle elasticità che l'approccio dell'assorbimento.*

Con la prima analisi possono essere rilevate due ragioni distinte di asimmetria che risultano, l'una, seguendo l'approccio delle elasticità, cioè dal gioco delle elasticità della domanda di esportazioni e della domanda di importazioni rispetto ai loro prezzi, e, l'altra, seguendo sostanzialmente l'approccio dell'assorbimento, cioè per il tramite della variazione del reddito nazionale.

Seguendo l'approccio delle elasticità, la variazione del saldo estero determinata dal mutamento del rapporto di cambio estero viene analizzata derivando l'identità

$$S_E = X - M,$$

in cui X misura, in moneta estera, gli incassi dall'estero e M , sempre in moneta estera, i pagamenti all'estero (di modo che S_E è il saldo estero espresso in moneta estera), con le funzioni $X(r)$ e $M(r)$, in cui r è il rapporto di cambio estero. Si ottiene

$$\frac{dS_E}{dr} = \frac{dX}{dr} - \frac{dM}{dr} = \frac{1}{r} (\varepsilon X - \eta M),$$

in cui, sul mercato nel paese in esame della moneta estera, $\eta = \frac{r}{M} \frac{dM}{dr}$ è l'elasticità della domanda di moneta estera (esercitata, ad esempio, dagli importatori) rispetto al suo prezzo (che è il rapporto di cambio estero r) e $\varepsilon = \frac{r}{X} \frac{dX}{dr}$ è l'elasticità dell'offerta di moneta estera (esercitata, ad esempio, dagli esportatori) sempre rispetto al rapporto di cambio estero. Ne deriva la condizione modificata di Lerner (1), secondo cui il deprezzamento della moneta nazionale migliora il saldo estero (espresso in moneta estera) e l'apprezzamento lo peggiora se e solo se è (2)

$$\varepsilon X - \eta M > 0.$$

Ora, se appena è $\eta < 0$ (cioè, se la curva di domanda di moneta estera è decrescente), la condizione di Lerner è più debole nel caso

(1) La condizione è enunciata da A. P. LERNER, *The Economics of Control*, New York, 1944, pp. 377-379, per un paese con saldo estero nullo in riferimento alle elasticità della domanda di importazioni e della domanda di esportazioni. La condizione di Lerner assume la forma qui indicata per un paese con saldo estero non necessariamente nullo in riferimento alle elasticità della domanda e dell'offerta di moneta estera: al riguardo, A. O. HIRSCHMAN, «Devaluation and the Trade Balance: a Note», *Review of Economics and Statistics*, 1949, pp. 50-53, (in cui vi è anche, p. 52, un accenno alla ragione di asimmetria in esame), e G. HABERLER, «The Market for Foreign Exchange and the Stability of the Balance of Payments. A Theoretical Analysis», *Kyklos*, 1949, pp. 193-218. (La traduzione italiana dell'articolo di Haberler si trova in *La bilancia dei pagamenti*, a cura di G. BASEVI, Bologna, 1971, pp. 47-71). La elasticità η della domanda è qui considerata col suo segno algebrico (cioè, un valore negativo di η indica che la curva della domanda è decrescente). Peraltro, alcuni autori, fra cui G. HABERLER, *op. cit.*, p. 205 (in nota), trattano con segno contrario sia l'elasticità η della domanda che l'elasticità ε dell'offerta, per cui scrivono la condizione $\varepsilon X - \eta M < 0$.

(2) La condizione indicata è necessaria e sufficiente nell'ambito delle ipotesi della teoria, posto cioè che le variabili X e M siano funzione unicamente del rapporto di cambio r .

in cui il paese è in passivo (cioè, $S_E = X - M < 0$) che nel caso in cui il paese è in attivo (cioè, $S_E = X - M > 0$) (3). Ad esempio, se è $\eta = \varepsilon$ (con $\eta < 0$), la condizione di Lerner è soddisfatta nel primo caso (cioè, per $S_E < 0$), ma non nel secondo (cioè, per $S_E > 0$) (4). Nella fig. 1 (che rappresenta la condizione di Lerner per dati valori del saldo estero S_E) la zona tratteggiata pone in evidenza la asimmetria in questione, segnalando come vi siano valori delle elasticità ε e η (con $\eta < 0$) che soddisfano la condizione di Lerner quando il

(3) Il fatto che, per $\eta < 0$, la condizione di Lerner sia più debole per un paese in passivo che per un paese in attivo non implica che l'effetto del mutamento del rapporto di cambio estero sia (a pari elasticità) maggiore nel primo caso che nel secondo. Perchè ciò accada, ossia perchè risulti (ponendo $S_E' < 0$ e $S_E'' > 0$)

$$\frac{dS_E'}{dr} > \frac{dS_E''}{dr},$$

occorre e basta che sia

$$\varepsilon X' - \eta M' > \varepsilon X'' - \eta M'',$$

cioè, per $X' + M' = X'' + M''$,

$$\varepsilon < -\eta,$$

condizione questa che non è necessariamente soddisfatta (però, se quest'ultima condizione non risulta soddisfatta, cioè se è $\varepsilon > -\eta$, allora in entrambi i casi la condizione di Lerner è automaticamente soddisfatta).

(4) Se il saldo estero viene valutato in moneta nazionale anzichè in moneta estera (che è, quest'ultimo, il modo corretto per tutti i paesi, tranne forse, o in parte, gli Stati Uniti d'America), la condizione precedente diviene

$$(1 + \varepsilon) X - (1 + \eta) M > 0,$$

e si ha una ragione di asimmetria contraria: se appena è $1 + \varepsilon > 0$, la condizione è più debole nel caso in cui è $S_E > 0$ che nel caso in cui è $S_E < 0$. La posizione $1 + \varepsilon > 0$ non impone altro che la decrescenza della domanda, che si può considerare esercitata dal resto del mondo, della moneta del paese in esame rispetto al suo prezzo in termini di moneta estera. La relazione che intercorre fra l'elasticità ε dell'offerta della moneta estera rispetto al suo prezzo in termini di moneta nazionale (cioè, rispetto al rapporto di cambio estero) e l'elasticità η' della domanda estera di moneta nazionale rispetto al suo prezzo in termini di moneta estera (cioè, rispetto al reciproco del rapporto di cambio estero), che è

$$\eta' + \varepsilon + 1 = 0,$$

è ricordata da G. HABERLER, *op. cit.*, pp. 204-205. Essendo la domanda estera di moneta nazionale $M' = r X$, il prezzo della moneta nazionale in termini di moneta estera $r' = 1/r$ e l'elasticità $\eta' = \frac{r'}{M'} \frac{dM'}{dr'}$, risulta infatti

$$\eta' = \frac{1/r}{r X} \frac{r dX + X dr}{-(dr)/r^2} = -\frac{r}{X} \frac{dX}{dr} - 1 = -\varepsilon - 1.$$

saldo estero è negativo e non invece quando il saldo estero è positivo.

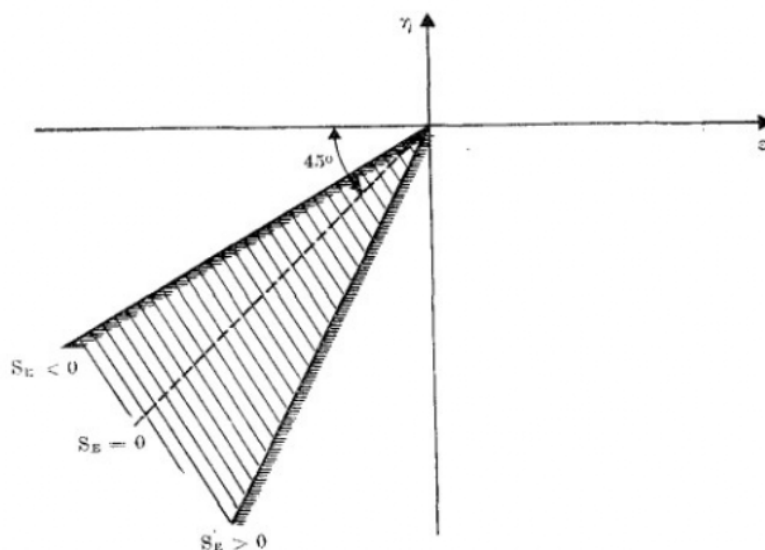


FIG. 1

Seguendo l'approccio dell'assorbimento, la variazione del saldo estero viene analizzata considerando la relazione

$$S_N = Y - A,$$

in cui Y è il reddito nazionale, A è la spesa nazionale (o assorbimento), che è funzione del reddito con $c = \frac{dA}{dY}$, e $S_N = r S_E$ è il saldo estero espresso in moneta nazionale (5). Si ha, poi, per definizione,

$$S_N = X_N - M_N,$$

(5) L'approccio dell'assorbimento è stato introdotto da S. S. ALEXANDER, « Effects of a Devaluation on a Trade Balance », *International Monetary Fund, Staff Papers*, 1952, pp. 263-278 (traduzione italiana in *La bilancia...*, *op. cit.*, pp. 73-88). Si noti, però, come sia nell'analisi di Alexander che in altre analisi del medesimo tipo — ad esempio, H. G. JOHNSON, *International Trade and Economic Growth*, Londra, 1958, p. 161 (traduzione italiana del capitolo rilevante al riguardo in *La bilancia...*, *op. cit.*, pp. 145-161) — l'effetto della variazione del rapporto di cambio estero, invece di essere riferito al saldo estero espresso in moneta estera, è riferito al saldo estero espresso in moneta nazionale. Qui, invece, come già indicato, il riferimento è in via principale al saldo estero espresso in moneta estera.

in cui $X_N = r X$ misura le esportazioni espresse in moneta nazionale e $M_N = r M$ le importazioni espresse in moneta nazionale, ritenute quest'ultime funzioni unicamente del reddito nazionale, con $m = \frac{dM_N}{dY}$. Avendo posto l'assorbimento A e le importazioni M_N funzione soltanto del reddito Y , differenziando le relazioni indicate, si ottiene

$$dS_N = (1 - c) dY,$$

$$dS_N = dX_N - m dY,$$

cioè,

$$dS_N = \frac{1 - c}{1 - c + m} dX_N.$$

Questa relazione (6), essendo $S_N = r S_E$ e, quindi,

$$dS_N = r dS_E + S_E dr,$$

$X_N = r X$ e, quindi,

$$dX_N = X dr$$

(per l'ipotesi che le esportazioni X , domandate dall'estero, non dipendono dalla variazione del rapporto di cambio r), indica

$$r dS_E + S_E dr = \frac{1 - c}{1 - c + m} X dr,$$

cioè,

$$\frac{dS_E}{dr} = - \frac{m}{1 - c + m} \frac{S_E}{r} + \frac{1 - c}{1 - c + m} \frac{M}{r}.$$

Ora, essendo $1 - c + m$ positivo (mentre non è necessariamente positivo $1 - c$) (7), si ha che l'addendo

$$- \frac{m}{1 - c + m} \frac{S_E}{r}$$

(6) Essa è del tutto identica alla relazione [8], p. 68, indicata da G. GANDOLFO, *Aggiustamento della bilancia dei pagamenti ed equilibrio macroeconomico*, Milano, 1970, tenendo conto che al simbolo c qui usato corrisponde $\omega + \frac{dm}{dy}$ nell'opera di Gandolfo e al simbolo m corrisponde $\frac{dm}{dy}$.

(7) Come indica G. GANDOLFO, *op. cit.*, pp. 67-69, là ove ricava $\omega < 1$ e scrive $1 - \omega - \frac{dm}{dy} \geq 0$. Si noti, però, che il caso $c > 1$, pur teoricamente possibile, è poco realistico (è esplicitamente trascurato da H. G. JOHNSON, *op. cit.*, come avverte in nota a p. 162).

è positivo se il paese è in passivo ed è negativo se il paese è in attivo: è, quindi, asimmetrico. Considerando soltanto questo addendo, si avrebbe un miglioramento del saldo estero (cioè, $dS_E > 0$) per un paese in passivo (cioè, con $S_E < 0$) in caso di deprezzamento della moneta (cioè, $dr > 0$); però, non risulterebbe simmetricamente un peggioramento del saldo estero per un paese in attivo in caso di apprezzamento della moneta, ma, al contrario, con $S_E > 0$, un $dr < 0$ determinerebbe ancora $dS_E > 0$, cioè un accrescimento dell'attivo: in entrambi i casi, perciò, il saldo estero tenderebbe ad essere migliore. Considerando anche l'addendo

$$\frac{1-c}{1-c+m} \frac{M}{r},$$

si ha, se è $c < 1$, che l'effetto del mutamento del rapporto di cambio estero è sicuramente « normale » per un paese in passivo (cioè, $\frac{dS_E}{dr} > 0$, ossia il deprezzamento della moneta migliora il saldo estero), mentre può essere « normale » o « perverso » per un paese in attivo (è « normale », cioè $\frac{dS_E}{dr} > 0$, se è $-m S_E + (1-c) M > 0$, « perverso », cioè $\frac{dS_E}{dr} < 0$, se è $-m S_E + (1-c) M < 0$).

Si può tenere conto insieme delle due diverse ragioni di asimmetria individuate seguendo gli approcci delle elasticità e dell'assorbimento considerando le importazioni (o, più in generale, la domanda di moneta estera) funzione sia del rapporto di cambio estero che del reddito nazionale, cioè $M(r, Y)$ — mentre, con l'approccio delle elasticità si pone $M(r)$ e con l'approccio dell'assorbimento $M_N(Y)$ —, e le esportazioni (l'offerta di moneta estera) funzione del rapporto di cambio estero, cioè $X(r)$. Si hanno, allora, le relazioni (essendo il rapporto di cambio estero l'unica variabile indipendente)

$$S_E(r) = X(r) - M(r, Y(r)),$$

$$r S_E(r) = Y(r) - A(Y(r)),$$

che, derivate rispetto al rapporto di cambio r , indicano

$$\frac{dS_E}{dr} = \frac{dX}{dr} - \frac{\partial M}{\partial r} - \frac{\partial M}{\partial Y} \frac{dY}{dr},$$

$$S_E + r \frac{dS_E}{dr} = \frac{dY}{dr} - \frac{dA}{dY} \frac{dY}{dr}.$$

Ponendo, poi,

$$\varepsilon = \frac{r}{X} \frac{dX}{dr}, \quad \eta = \frac{r}{M} \frac{\partial M}{\partial r},$$

$$c = \frac{dA}{dY}, \quad m = \frac{\partial M_N}{\partial Y} = r \frac{\partial M}{\partial Y},$$

si ha

$$\frac{dS_E}{dr} = \frac{\varepsilon X - \eta M}{r} - \frac{m}{r} \frac{dY}{dr},$$

$$S_E + r \frac{dS_E}{dr} = (1 - c) \frac{dY}{dr},$$

da cui risulta

$$\frac{dS_E}{dr} = \frac{1 - c}{1 - c + m} \frac{\varepsilon X - \eta M}{r} - \frac{m}{1 - c + m} \frac{S_E}{r}.$$

(È possibile controllare come per $m = 0$ si abbia il risultato ottenuto con l'approccio delle elasticità e per $\varepsilon = 0$ e $\eta = -1$ il risultato ottenuto con l'approccio dell'assorbimento) (8). La prima ragione di asimmetria appare (sempre che sia $c < 1$ e $\eta < 0$) nell'addendo

$$\frac{1 - c}{1 - c + m} \frac{\varepsilon X - \eta M}{r},$$

che è positivo più facilmente per $X < M$, cioè $S_E < 0$, che per $X > M$, cioè $S_E > 0$, e la seconda nell'addendo

$$- \frac{m}{1 - c + m} \frac{S_E}{r},$$

che è positivo per $S_E < 0$ e negativo per $S_E > 0$. Le due ragioni di asimmetria cospirano nel rendere di effetto più sicuro, ai fini del riequilibrio della bilancia dei pagamenti (espressa in moneta estera), il deprezzamento della moneta del paese in passivo rispetto all'apprezzamento della moneta del paese in attivo.

(8) È $\eta = -1$ con l'approccio dell'assorbimento perchè, poste le importazioni espresse in moneta nazionale in funzione unicamente del reddito, cioè $M_N(Y)$, le importazioni espresse in moneta estera risultano funzione del rapporto di cambio estero secondo la relazione $M = \frac{1}{r} M_N(Y)$.

3. *Analisi « a due paesi » della asimmetria.*

Una analisi alternativa per porre in luce, in modo più generale seppure meno intuitivo, l'asimmetria illustrata, inoltre considerando insieme entrambe le parti del rapporto internazionale, cioè il paese 1 in esame e il paese 2 (o resto del mondo), parte dall'identità

$$r S_{1E} + S_{2E} = 0,$$

in cui S_{1E} e S_{2E} sono i saldi esteri (ciascuno espresso nella moneta dell'altro paese) rispettivamente del paese 1 e del paese 2. Differenziando questa identità, risulta

$$S_{1E} dr + r dS_{1E} + dS_{2E} = 0.$$

Ora, se il paese 1 è in passivo e, quindi, il paese 2 è in attivo (perciò, $S_{1E} < 0$ e $S_{2E} > 0$), un deprezzamento della moneta del paese 1 (che corrisponde ad un apprezzamento della moneta del paese 2), cioè $dr > 0$, mentre può accompagnarsi con un simultaneo miglioramento di entrambi i saldi esteri, non può accompagnarsi con un loro simultaneo peggioramento. Infatti, essendo $S_{1E} dr < 0$, dovendo essere

$$r dS_{1E} + dS_{2E} = -S_{1E} dr > 0,$$

viene esclusa l'eventualità $dS_{1E} < 0$ e $dS_{2E} < 0$, mentre non viene esclusa l'eventualità $dS_{1E} > 0$ e $dS_{2E} > 0$. L'eventualità esclusa corrisponde ad un effetto « perverso » nel paese in passivo e ad un effetto « normale » nel paese in attivo, mentre la seconda eventualità (che non viene esclusa) corrisponde ad un effetto « perverso » nel paese in attivo e ad un effetto « normale » nel paese in passivo.

Con maggiore completezza, indicando con

$$\tau_{1E} = \frac{r}{|S_{1E}|} \frac{dS_{1E}}{dr}$$

l'elasticità del saldo estero del paese 1 rispetto al suo rapporto di cambio estero e con

$$\tau_{2E} = \frac{1/r}{|S_{2E}|} \frac{dS_{2E}}{d(1/r)} = - \frac{r}{|S_{2E}|} \frac{dS_{2E}}{dr}$$

l'elasticità del saldo estero del paese 2 rispetto al suo rapporto di cambio estero (che è pari a $1/r$), la derivata rispetto al rapporto di cambio r dell'identità $r S_{1E} + S_{2E} = 0$ indica

$$S_{1E} + r \frac{dS_{1E}}{dr} + \frac{dS_{2E}}{dr} = 0,$$

ossia

$$S_{1E} + |S_{1E}| \tau_{1E} - \frac{1}{r} |S_{2E}| \tau_{2E} = 0,$$

cioè, tenendo conto che sono $S_{1E} < 0$ e $S_{2E} > 0$ (9) e dell'identità $r S_{1E} + S_{2E} = 0$,

$$1 - \tau_{1E} + \tau_{2E} = 0.$$

Questa relazione, come appare anche nella fig. 2, non è simmetrica per i due paesi (tranne che nel caso banale $S_{1E} = 0$ e $S_{2E} = 0$) dal momento che impone alla elasticità τ_{1E} del saldo estero del paese in passivo di essere maggiore, di una unità, della elasticità τ_{2E} del saldo estero del paese in attivo. (La simmetria avrebbe richiesto la loro eguaglianza oppure che ad ogni caso di superiorità di τ_{1E} su τ_{2E} corrispondesse un caso equivalente di inferiorità, cioè, nel piano di assi τ_{1E} e τ_{2E} , una relazione fra τ_{1E} e τ_{2E} simmetrica rispetto alla bisettrice del primo e terzo quadrante). Fra l'altro, si ricava che se

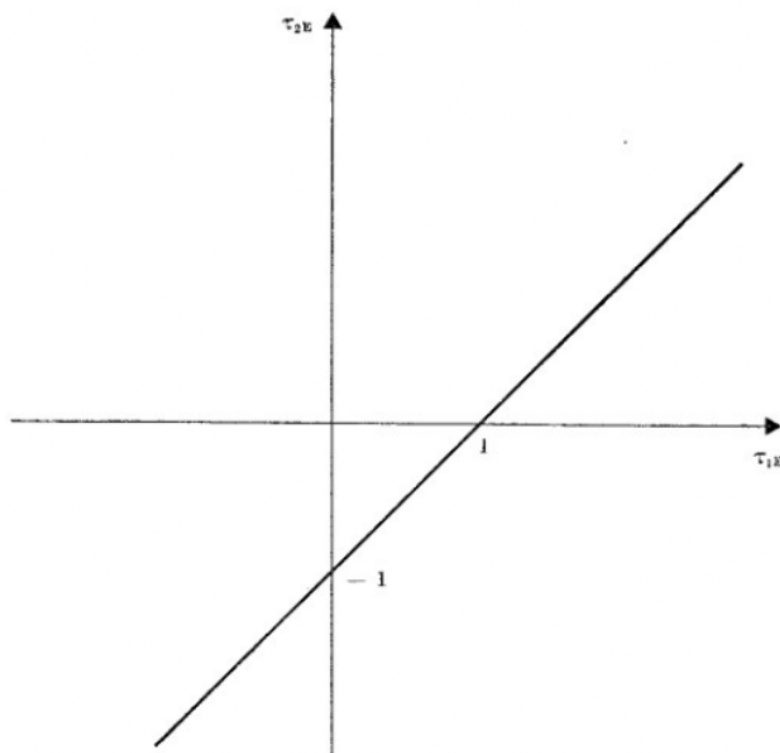


FIG. 2

(9) Con $S_{1E} > 0$ e $S_{2E} < 0$ risulta $1 + \tau_{1E} - \tau_{2E} = 0$. Questa relazione è identica a quella del testo se appena si considera che nel testo gli indici 1 e 2 sono riferiti rispettivamente al paese in passivo e al paese in attivo e che ora il riferimento è opposto.

l'effetto della variazione del rapporto di cambio estero è « normale » in entrambi i paesi (cioè, $\tau_{1E} > 0$ e $\tau_{2E} > 0$), allora è necessariamente $\tau_{1E} > 1$; che l'effetto può essere « normale » nel paese in passivo (cioè, $\tau_{1E} > 0$) e « perverso » in quello in attivo (cioè, $\tau_{2E} < 0$), nel qual caso è $0 < \tau_{1E} < 1$ e $-1 < \tau_{2E} < 0$, ma non può mai essere « perverso » nel paese in passivo e « normale » in quello in attivo (cioè, $\tau_{1E} < 0$ e $\tau_{2E} > 0$); che perchè l'effetto sia « perverso » nel paese in passivo (cioè, $\tau_{1E} < 0$) non solo occorre che l'effetto sia « perverso » anche nel paese in attivo, ma occorre anche che sia $\tau_{2E} < -1$.

La dimostrazione precedente riguarda il caso in cui il saldo estero di ciascuno dei due paesi è espresso nella moneta dell'altro paese, tenendo conto così della capacità di acquisto sull'estero (10). Peraltro, la asimmetria si manifesta anche se entrambi i paesi valutano il loro saldo estero in un medesimo bene reale (ad esempio, oro) invece che nella moneta dell'altro paese. Risulta ancora la relazione asimmetrica

$$1 - \tau_{1G} + \tau_{2G} = 0,$$

in cui, però,

$$\tau_{1G} = \frac{r_1}{|S_{1G}|} \frac{\partial S_{1G}}{\partial r_1}, \quad \tau_{2G} = \frac{r_2}{|S_{2G}|} \frac{\partial S_{2G}}{\partial r_2}$$

sono le elasticità dei saldi esteri rispetto ai prezzi dell'oro, indicati con r_1 e r_2 (di modo che $r = r_1/r_2$ è il rapporto di cambio estero del paese 1). Infatti, essendo identicamente

$$S_{1G} + S_{2G} = 0,$$

dal momento che entrambi i saldi sono espressi in oro, e dipendendo S_{1G} e S_{2G} dai prezzi r_1 e r_2 tramite le relazioni

$$S_{1G}(r_1, r_2) = -S_{2G}(r_1, r_2) = \frac{1}{r_1} S_{1N}(r)$$

(10) Come già rilevato nella nota (4) l'asimmetria è opposta se il saldo estero è valutato, scorrettamente, in moneta nazionale invece che in moneta estera. Si ha, ora, infatti, l'identità

$$S_{1N} + r S_{2N} = 0,$$

in cui S_{1N} e S_{2N} sono i saldi esteri dei due paesi, ciascuno espresso nella moneta nazionale del rispettivo paese, e, derivando questa identità, si ottiene la relazione

$$\frac{dS_{1N}}{dr} + S_{2N} + r \frac{dS_{2N}}{dr} = 0,$$

che, introducendo elasticità analoghe a quelle già definite, diviene

$$1 + \tau_{1N} - \tau_{2N} = 0.$$

(in quanto il saldo estero espresso in moneta (11) dipende dai prezzi dell'oro solo tramite il loro rapporto, che è il rapporto di cambio estero, mentre non è influenzato dai loro valori singoli, che valgono unicamente a determinare il corrispettivo in oro), si ha

$$\frac{\partial S_{1G}}{\partial r_1} = - \frac{\partial S_{2G}}{\partial r_1} = - \frac{1}{r_1^2} S_{1N} + \frac{1}{r_1 r_2} \frac{dS_{1N}}{dr},$$

$$\frac{\partial S_{1G}}{\partial r_2} = - \frac{\partial S_{2G}}{\partial r_2} = - \frac{1}{r_2^2} \frac{dS_{1N}}{dr},$$

da cui risulta, introducendo le elasticità τ_{1G} e τ_{2G} ,

$$|S_{1G}| \tau_{1G} = - S_{1G} + \frac{1}{r_2} \frac{dS_{1N}}{dr}, \quad - |S_{2G}| \tau_{2G} = - \frac{1}{r_2} \frac{dS_{1N}}{dr},$$

cioè, tenendo conto che è $S_{1G} + S_{2G} = 0$, con $S_{1G} < 0$ e $S_{2G} > 0$, sommando membro a membro queste due equazioni, la relazione $1 - \tau_{1G} + \tau_{2G} = 0$. La asimmetria, in questo caso, viene rilevata notando che un aumento del prezzo dell'oro nel paese 1 (cioè, un incremento di r_1) determina un effetto sul saldo estero del paese 1 che è maggiore (algebricamente) dell'effetto determinato da una eguale (in termini relativi) diminuzione del prezzo dell'oro nel paese 2. In altri termini, la svalutazione (in termini di oro) della moneta del paese in passivo (ossia, un incremento di r_1) determina una variazione del saldo estero espresso in oro che può essere positiva (se $\tau_{1G} > 0$) o negativa (se $\tau_{1G} < 0$) per il paese in passivo (ed è corrispondentemente negativa o positiva per il paese in attivo), ma che è comunque migliore per il paese in passivo (e peggiore per il paese in attivo) della variazione determinata da una eguale rivalutazione, con

(11) Il medesimo risultato si ha anche se si pone

$$S_{1G}(r_1, r_2) = - S_{2G}(r_1, r_2) = \frac{1}{r_2} S_{1E}(r),$$

in cui S_{1E} è il saldo estero del paese 1 espresso nella moneta dell'altro paese (mentre S_{1N} è il saldo estero del paese 1 espresso nella sua moneta), procedendo poi in modo analogo: parimenti, con

$$- S_{1G}(r_1, r_2) = S_{2G}(r_1, r_2) = \frac{1}{r_2} S_{2N}(r)$$

o con

$$- S_{1G}(r_1, r_2) = S_{2G}(r_1, r_2) = \frac{1}{r_1} S_{2E}(r)$$

$(dr_2/r_2)_b = -(dr_1/r_1)_a$, della moneta del paese in attivo. Infatti, a) per $dr_1 > 0$ e $dr_2 = 0$, si ha (per definizione di τ_{1G})

$$(dS_{1G})_a = -(dS_{2G})_a = -\tau_{1G} S_{1G} (dr_1/r_1)_a = \tau_{1G} S_{2G} (dr_1/r_1)_a,$$

mentre, b) per $dr_2 > 0$ e $dr_1 = 0$, si ha (per definizione di τ_{2G})

$$(dS_{1G})_b = -(dS_{2G})_b = \tau_{2G} S_{1G} (dr_2/r_2)_b = -\tau_{2G} S_{2G} (dr_2/r_2)_b,$$

per cui, posto $(dr_2/r_2)_b = -(dr_1/r_1)_a$, risulta

$$\frac{1}{\tau_{1G}} (dS_{1G})_a = \frac{1}{\tau_{2G}} (dS_{1G})_b, \quad \frac{1}{\tau_{1G}} (dS_{2G})_a = \frac{1}{\tau_{2G}} (dS_{2G})_b,$$

cioè, ricordando che è $1 - \tau_{1G} + \tau_{2G} = 0$,

$$(dS_{1G})_a = \frac{\tau_{1G}}{\tau_{1G} - 1} (dS_{1G})_b, \quad (dS_{2G})_a = \frac{1 + \tau_{2G}}{\tau_{2G}} (dS_{2G})_b.$$

Allora, per $(dr_1/r_1)_a > 0$ (e, quindi, $(dr_2/r_2)_b < 0$), essendo $(dS_{1G})_a$ positivo o negativo a seconda che sia τ_{1G} positivo o negativo e $(dS_{2G})_b$ negativo o positivo a seconda che sia τ_{2G} positivo o negativo, risulta (12)

$$(dS_{1G})_a > (dS_{1G})_b, \quad (dS_{2G})_a < (dS_{2G})_b.$$

(12) Infatti, se è $\tau_{1G} > 1$, si ha $\frac{\tau_{1G}}{\tau_{1G} - 1} > 1$ e, per definizione di τ_{1G} , $(dS_{1G})_a > 0$, e risulta, essendo $(dS_{1G})_a = \frac{\tau_{1G}}{\tau_{1G} - 1} (dS_{1G})_b$, $(dS_{1G})_a > (dS_{1G})_b$, con $(dS_{1G})_b > 0$. Se è $0 < \tau_{1G} < 1$, si ha $\frac{\tau_{1G}}{\tau_{1G} - 1} < 0$ e $(dS_{1G})_a > 0$, e risulta $(dS_{1G})_a > (dS_{1G})_b$, con $(dS_{1G})_b < 0$. Se è $\tau_{1G} < 0$, si ha $0 < \frac{\tau_{1G}}{\tau_{1G} - 1} < 1$ e $(dS_{1G})_a < 0$, e risulta ancora $(dS_{1G})_a > (dS_{1G})_b$, con $(dS_{1G})_b < 0$. L'altra disuguaglianza, cioè $(dS_{2G})_a < (dS_{2G})_b$, può essere dimostrata in modo analogo, oppure partendo dalla disuguaglianza precedente: dovendo essere

$$(dS_{1G})_a + (dS_{2G})_a = 0, \quad (dS_{1G})_b + (dS_{2G})_b = 0,$$

è anche

$$(dS_{1G})_a - (dS_{1G})_b = (dS_{2G})_b - (dS_{2G})_a,$$

per cui, essendo

$$(dS_{1G})_a - (dS_{1G})_b > 0,$$

è anche

$$(dS_{2G})_b - (dS_{2G})_a > 0.$$

Si ha, perciò, che la svalutazione (in termini di oro) della moneta del paese in passivo determina una variazione dei saldi esteri (espressi in oro) nei due paesi che è, nell'ottica del loro riequilibrio, sicuramente migliore della variazione determinata da una corrispondente rivalutazione della moneta del paese in attivo.

L'analisi appena condotta, del tipo « a due paesi », mette in luce, quindi, come esista una asimmetria fondamentale negli effetti sul saldo estero di un mutamento del rapporto di cambio. Questa asimmetria, che richiede l'elasticità del saldo estero (rispetto al rapporto di cambio estero se il saldo estero è espresso in moneta estera, o rispetto al prezzo del bene reale in cui è espresso il saldo estero) maggiore di una unità per il paese in passivo in confronto al paese in attivo, cioè, a seconda che il saldo estero sia espresso in moneta estera o in un bene reale,

$$\tau_{1E} = 1 + \tau_{2E}, \quad \tau_{1G} = 1 + \tau_{2G},$$

significa, perciò, che la manovra del rapporto di cambio ha un effetto riequilibratore maggiore per il paese in passivo che per il paese in attivo (il deprezzamento della moneta del paese in passivo potrebbe anche peggiorare il saldo estero, però, allora, in misura minore all'aumento dell'attivo che si determinerebbe con il corrispondente apprezzamento della moneta del paese in attivo).

4. Conclusione.

La asimmetria rilevata secondo due analisi differenti, ma concordanti, nei nn. 2 e 3 permette di concludere (come conclusione che abbia interesse operativo nel mondo attuale) che in un paese in passivo il deprezzamento della moneta determina, ai fini del riequilibrio della bilancia dei pagamenti, un risultato sul saldo estero espresso in moneta estera (o in un bene reale) che è più sicuro di quello determinato con l'apprezzamento della moneta in un paese in attivo. Ne discende, fra l'altro, che l'effetto « perverso » (cioè, un saldo ancora più negativo in seguito al deprezzamento o un saldo ancora più positivo in seguito all'apprezzamento) può manifestarsi più difficilmente, e con minore vigore, nel primo caso che nel secondo.