



7.

L'EQUILIBRIO IN ECONOMIA APERTA IN PRESENZA DI INTERVENTO STATALE: IL MODELLO REDDITO-SPESA E IL MOLTIPLICATORE

7.1. L'economia aperta: esportazioni e importazioni ■

L'apertura del sistema economico agli scambi con l'estero implica l'inclusione di **numerose nuove variabili** nel modello che abbiamo sin qui proposto. Queste variabili sono il **tasso di cambio**, le **importazioni**, le **esportazioni**, il livello dei **prezzi**, il **reddito** e il **tasso di interesse del resto del mondo**, il livello dei **prezzi nazionali**, il saldo della **bilancia commerciale**, il saldo dei **movimenti di capitale** e il saldo complessivo della **bilancia dei pagamenti**¹.

Il ruolo svolto nel sistema economico da alcune di queste variabili, in particolare le importazioni e le esportazioni, sarà approfondito in questo capitolo dedicato al modello reddito-spesa, mentre il ruolo delle altre verrà qui solo accennato e approfondito invece nei capitoli successivi. L'utilizzo del modello reddito-spesa permette infatti di giustificare la parziale esclusione di alcune variabili dall'analisi, e in particolare consente di considerare i prezzi e anche il tasso di cambio come dati nella determinazione dell'equilibrio macroeconomico.

Per quanto qui ci interessa, dunque, la principale differenza rispetto al modello presentato nel capitolo 5 finisce appunto con l'essere rappresentata dalla considerazione del ruolo economico delle esportazioni e delle importazioni.

Per quanto concerne le **esportazioni**, esse rappresentano la domanda di beni e di servizi esercitata dal settore estero dell'economia, ossia il valore dei beni e servizi che il resto del mondo acquista dal sistema economico nazionale. È importante sottolineare con forza, a scanso di equivoci, che le esportazioni possono riguardare tanto le merci quanto i servizi. Ciò nonostante, per semplicità espositiva, in quanto segue ipotizzeremo esplicitamente che le esportazioni, così come le importazioni, riguardino soltanto merci e non anche servizi.

Prima di sviluppare l'analisi relativamente alla condizione di equilibrio che si forma in un sistema economico aperto al resto del

Le esportazioni

¹ In questo capitolo ricorriamo a un approccio molto semplificato, che vede la bilancia dei pagamenti come composta solo di Bilancia commerciale e Conto capitale. Questa impostazione, che non corrisponde alla realtà, ha il pregio di evidenziare i nessi macroeconomici fondamentali senza rinunciare a nulla di teoricamente rilevante.

Il tasso di cambio

mondo, è indispensabile chiarire il concetto di tasso di cambio, che influenza le esportazioni e le importazioni, ed illustrare le caratteristiche dei diversi regimi di cambio all'interno dei quali può operare un sistema economico.

Il **tasso di cambio nominale** è il rapporto in base al quale la moneta nazionale è scambiata con la valuta estera.

Il tasso di cambio nominale si forma sul mercato delle valute. E, come qualsiasi altro mercato, il prezzo (ossia il valore del cambio fra le due valute) è fissato dalla domanda e dall'offerta. Pertanto, il tasso di cambio nominale è quel tasso in corrispondenza del quale si eguagliano domanda e offerta di valuta.

Nel mercato dei cambi la domanda di valuta estera è esercitata per acquistare beni prodotti all'estero, oppure per acquistare attività finanziarie all'estero. La valuta interna viene domandata dall'estero per acquistare i beni prodotti all'interno, oppure per acquistare attività finanziarie interne.

Infatti, per acquistare beni e servizi prodotti all'estero, acquisti che corrispondono alle importazioni, i residenti devono avere valuta estera, che richiederanno sul mercato dei cambi.

Parimenti, dall'estero per acquistare beni e servizi prodotti all'interno, acquisto che corrisponde alle esportazioni, sul mercato dei cambi si richiede la valuta nazionale. In modo analogo, la domanda di attività finanziarie interne da parte dell'estero implica una domanda della valuta nazionale; mentre, la domanda di titoli obbligazionari o azionari esteri determina una domanda di valuta estera. Infatti, la valuta estera è richiesta anche per trasferimenti di capitale finanziario.

Pertanto, sul mercato valutario dove s'incontrano domanda e offerta di valuta si determina il valore del tasso di cambio nominale.

Il cambio può essere calcolato in due modi distinti. Il primo definito **certo per incerto**; il secondo definito **incerto per certo**.

Il tasso di cambio incerto per certo

Se il tasso di cambio è misurato come **incerto per certo** si calcola la quantità di valuta nazionale per acquistare un'unità di valuta estera, ad esempio 1,20 euro per 1 dollaro. Le variazioni del tasso di cambio vanno sempre rapportate misurando la quantità di moneta nazionale necessaria ad acquistare 1 dollaro. In questo caso ci si domanda: qual è la quantità di valuta nazionale che dobbiamo impiegare per acquistare 1 dollaro?

Il tasso di cambio certo per incerto

Se il tasso di cambio è misurato come **certo per incerto** si misura la quantità di valuta estera che è acquistata con una unità di valuta nazionale. Ad esempio con 1 euro si può acquistare 1,50 dollari. In questo caso, ci si domanda: qual è la quantità di dollari che possiamo acquistare con 1 euro?

Nel caso in cui si adotti il calcolo **incerto per certo**, quando la valuta nazionale aumenta il proprio valore, e quindi si apprezza, sarà necessaria una minore quantità di valuta nazionale per acquistare una unità della valuta estera. Ad esempio, l'euro si apprezza passando da 1,20 euro per un dollaro a 1,12 euro per un dollaro, oppure a 0,90 euro per un dollaro. Se invece la valuta nazionale perde valore rispetto alla valuta estera, siamo in presenza di una svalutazione, o un deprezzamento. In questo caso, sarà necessaria una maggiore

quantità di valuta nazionale per acquistare una unità di valuta estera. Ad esempio, l'euro si svaluta passando da 1,20 euro per 1 dollaro a 1,30 euro per un dollaro, oppure 1,45 euro per un dollaro.

Nel caso in cui si adotti il calcolo *certo per incerto*, quando la valuta nazionale aumenta il proprio valore, e quindi si apprezza, sarà necessaria una maggiore quantità di valuta estera per acquistare una unità della valuta interna. Ad esempio, l'euro si apprezza passando da 1 euro per 1,20 dollari a 1 euro per 1,35 dollari, oppure a 1 euro per 1,50 dollari. Se invece la valuta nazionale perde valore rispetto alla valuta estera, siamo in presenza di una svalutazione, o un deprezzamento. In questo caso, sarà necessaria una minore quantità di valuta estera per acquistare una unità di valuta interna. Ad esempio, l'euro si svaluta passando da 1 euro per 1,20 dollari a 1 euro per 1,10 dollari, oppure 1 euro per 0,95 dollari.

In sintesi, possiamo affermare che un **apprezzamento**, o una rivalutazione, del tasso di cambio si verifica quando è necessaria una minore quantità di moneta nazionale per acquistare una unità di valuta estera, oppure quando è necessaria una maggiore quantità di valuta estera per acquistare una unità di valuta nazionale. Viceversa, un **deprezzamento**, o una svalutazione, del tasso di cambio si verifica quando è necessaria una maggiore quantità di moneta nazionale per acquistare una unità di valuta estera, oppure è necessaria una minore quantità di valuta estera per acquistare una unità di valuta nazionale.

Chiarito il concetto di cambio nominale, dobbiamo sottolineare che i sistemi economici possono operare in diversi regimi di cambio.

Possiamo distinguere:

- a) il regime con **cambio fisso**;
- b) il regime con **cambio flessibile**;
- c) il regime con **cambio amministrato**.

Esaminiamo le caratteristiche dei tre regimi di cambio su richiamati.

In un regime di **cambio fisso** le autorità si impegnano a mantenere fisso il tasso di cambio e tutte le volte che le forze di mercato, che determinano la domanda e l'offerta di valuta, tendono a modificare il tasso di cambio, o con un apprezzamento o con un deprezzamento, le autorità monetarie intervengono, comprando oppure vendendo valuta nazionale per contrastare le fluttuazioni del mercato.

In regime di **cambi flessibili**, il tasso di cambio è determinato esclusivamente dalla domanda e dall'offerta, lasciando che il meccanismo di mercato operi liberamente.

In regime di **cambio amministrato**, le autorità monetarie si impegnano ad intervenire sul mercato se il tasso di cambio supera, o come apprezzamento o come deprezzamento, una soglia predeterminata, oppure per evitare eccessive fluttuazioni, acquistando valuta nazionale se il suo valore si deprezza oltre la soglia prefissata, e viceversa se la valuta nazionale si apprezza oltre la soglia prefissata.

Infine, per completare la nostra analisi dobbiamo chiarire il concetto di **cambio reale**. Le esportazioni e le importazioni, come sarà illustrato in seguito, sono influenzate oltre che dall'andamento del

Apprezzamento
del tasso di cambio

Deprezzamento
del tasso di cambio

Regime con cambio fisso

Regime con cambio
flessibile

Regime con cambio
amministrato

tasso di cambio nominale, anche dall'andamento dei prezzi interni in relazione all'andamento dei prezzi esteri.

Possiamo sviluppare il ragionamento nel modo seguente.

Supponiamo che nel nostro paese si produca un bene il cui prezzo è pari a 10 euro. Se questo bene è richiesto dall'estero, gli acquirenti dovranno acquistare euro, sulla base del tasso di cambio nominale. Supponiamo che il tasso di cambio sia pari a 1 euro per 1 dollaro: in questo caso per i cittadini americani l'acquisto di quel bene è pari a 10 dollari.

Se il prezzo interno resta invariato, ma si modifica il tasso di cambio, gli acquirenti esteri rivedranno le proprie decisioni. Sviluppiamo l'analisi distinguendo due casi, il primo con un apprezzamento della valuta interna, il secondo con un deprezzamento della valuta interna.

Effetti
di un apprezzamento
della valuta interna

Se la valuta interna si apprezza, il tasso di cambio nominale si modifica, passando ad esempio a 1 euro contro 2 dollari. In questo caso, poiché il prezzo interno del bene è rimasto invariato, i cittadini americani per l'acquisto di quel bene, con il nuovo tasso di cambio, dovranno impiegare 20 dollari. Di conseguenza, il nostro prodotto è diventato più caro, e le nostre esportazioni si riducono. Notiamo che la perdita di competitività delle nostre esportazioni non è stata causata da un aumento dei prezzi, ma da un apprezzamento del tasso di cambio nominale.

Effetti
di un deprezzamento
della valuta interna

Processo inverso si registra quando la moneta interna si svaluta. In questo caso il tasso di cambio nominale si modifica, passando, ad esempio, da 1 euro contro 1 dollaro a 2 euro contro 1 dollaro.

Ora, per acquistare il bene prodotto all'interno i cittadini americani dovranno impiegare 5 dollari, perché con 5 dollari acquistano 10 euro, e quindi il bene prodotto.

Di conseguenza, il bene prodotto all'interno è diventato meno caro, e le esportazioni aumentano.

Notiamo, di nuovo, che l'aumento delle esportazioni non è causato da una diminuzione dei prezzi interni, ma da una svalutazione della valuta nazionale.

Per completare il ragionamento, dobbiamo ricordare che le esportazioni e le importazioni non dipendono solo dai prezzi interni e dal valore del tasso di cambio nominale, ma anche dai prezzi esteri.

Il tasso di cambio reale

Per i motivi su esposti è importante definire il **tasso di cambio reale**, che considera non solo il tasso di cambio nominale, ma anche il livello dei prezzi interni e dei prezzi esteri.

Il tasso di cambio reale è il rapporto fra il livello dei prezzi esteri e il livello dei prezzi interni, espresso in valuta nazionale. Il fatto che sia espresso in valuta nazionale significa affermare che si deve applicare il tasso di cambio nominale.

Tasso di cambio reale = tasso di cambio nominale incerto per certo \times prezzi esteri / prezzi interni.

Dal punto di vista analitico la presenza delle esportazioni non modifica in maniera rilevante le relazioni fondamentali del nostro modello. Infatti si assume generalmente che le esportazioni dipendano da quattro variabili fondamentali: il reddito del settore estero

dell'economia (ossia il reddito del resto del mondo), il tasso di cambio nominale, il livello dei prezzi esteri e il livello dei prezzi interni.

La domanda di esportazioni sarà quindi formalizzabile con una relazione funzionale del tipo seguente:

$$X = f(Y_f^+, \bar{P}, P_f^+, \bar{e}) \quad (7.1)$$

Nella 7.1 X rappresenta le esportazioni, Y_f il reddito estero (f sta infatti per *foreign*), P il livello generale dei prezzi interni, P_f il livello generale dei prezzi esteri ed e il tasso di cambio nominale certo per incerto. I segni '+' e '-' sopra le variabili indicano cosa avviene ('+' indica un aumento e '-' indica una riduzione) alle esportazioni quando il valore della variabile sottostante aumenta. Esaminiamo in dettaglio le determinanti delle esportazioni.

Le esportazioni aumentano quando aumenta il reddito del resto del mondo, perché gli stranieri comprano quantità maggiori di tutti i beni, compresi i beni di importazione. Le esportazioni diminuiscono quando, a parità di altre condizioni, aumentano i prezzi interni, perché i prodotti che noi esportiamo, a parità di tasso di cambio nominale, costano di più per chi li acquista. Le esportazioni, inoltre, aumentano quando, sempre a parità di altre condizioni, diminuiscono i prezzi interni, perché in questo caso i prodotti esportati dal nostro paese costano meno e diventano più competitivi. Le esportazioni aumentano se la valuta nazionale svaluta, perché a parità di prezzi, i nostri beni costano di meno per gli acquirenti esteri. Infine, le esportazioni diminuiscono se la valuta nazionale si apprezza, perché in questo caso, a parità di prezzi, i nostri prodotti costano di più a chi li acquista dall'estero. Considerando come dati esogeni il reddito e i prezzi del resto del mondo² e il livello dei prezzi interni³, possiamo ipotizzare che le esportazioni siano rappresentabili per mezzo della seguente funzione:

$$X = \bar{X} - \xi \cdot e \quad (7.2)$$

In questo modo le esportazioni saranno formate dalla componente autonoma \bar{X} , che rappresenta la quota di esportazioni determinate dalle variabili che abbiamo assunto come date, ossia i prezzi interni ed esteri e il reddito estero. A questa va aggiunta una componente che dipende negativamente dal tasso di cambio, $\xi \cdot e$.

Questo vale in generale (e infatti questa funzione sarà utilizzata diffusamente nel capitolo successivo). Limitatamente a questo capitolo faremo però un'ipotesi ancora più restrittiva, cioè che il tasso di cambio sia fisso. In questo modo la componente $\xi \cdot e$ diventa $\xi \cdot \bar{e}$, ossia diventa un dato, e può essere ricompresa in \bar{X} . Così le esportazioni saranno interamente esogene, ragion per cui potremo scrivere:

² Per il fatto che stiamo implicitamente facendo l'ipotesi di "paese piccolo": ipotizziamo cioè che il reddito del resto del mondo non dipenda in alcun modo da ciò che accade nel nostro paese, e possa dunque essere considerato un dato esogeno.

³ Per il fatto che stiamo trattando, in questa parte del libro, il caso di prezzi rigidi.

La funzione
delle esportazioni

Le determinanti
delle esportazioni

$$X = \bar{X} \quad (7.3)$$

Più articolata è invece la trattazione delle importazioni.

Possiamo infatti assumere che le importazioni, come le esportazioni, dipendano da quattro variabili fondamentali: il reddito nazionale, il livello dei prezzi interni, il livello dei prezzi esteri e il tasso di cambio nominale. L'impatto delle (tre) variabili comuni alla determinazione delle esportazioni è però diverso. Possiamo infatti scrivere:

$$Z = f(Y^+, P^+, P_f^-, e^+) \quad (7.4)$$

Nella funzione su riportata Z rappresenta le importazioni. Esaminiamo in dettaglio le determinanti delle importazioni.

Le importazioni aumentano quando aumenta il reddito nazionale, perché con un livello di reddito più elevato si comprano quantità maggiori di tutti i beni, compresi i beni di importazione. Le importazioni aumentano quando, a parità di altre condizioni, aumentano i prezzi interni, perché i prodotti da noi importati costano di meno rispetto a quelli del nostro paese. Le importazioni diminuiscono quando aumentano i prezzi esteri, fermi restando i prezzi interni, oppure in misura superiore all'aumento dei prezzi interni, e fermo restando il tasso di cambio, perché i prodotti importati costano di più. Infine, le importazioni aumentano quando il tasso di cambio nominale si apprezza e diminuiscono quando la valuta nazionale si svaluta. Considerando come dati esogeni i prezzi interni e quelli del resto del mondo, possiamo ipotizzare che **le importazioni siano rappresentabili** per mezzo della seguente funzione:

$$Z = \bar{Z} + z \cdot Y + \mu \cdot e \quad (7.5)$$

In questo modo le importazioni saranno formate dalla componente autonoma \bar{Z} , che rappresenta la quota di esportazioni determinate dalle variabili che abbiamo assunto come date, ossia i prezzi interni ed esteri. A questa va aggiunta la componente che dipende positivamente dal tasso di cambio, $\mu \cdot e$. Questo in generale (e infatti questa funzione sarà utilizzata diffusamente nel capitolo successivo).

Limitatamente a questo capitolo faremo però l'ipotesi, già proposta per le esportazioni, che il tasso di cambio sia fisso. Possiamo quindi scrivere:

$$Z = \bar{Z} + z \cdot Y + \mu \cdot \bar{e} \quad (7.5 \text{ bis})$$

In questo modo la componente $\mu \cdot e$ diventa $\mu \cdot \bar{e}$, ossia diventa un dato, e può essere ricompresa in \bar{Z} . Possiamo allora scrivere:

$$Z = \bar{Z} + z \cdot Y \quad (7.6)$$

Stiamo cioè assumendo che le importazioni siano formate da una parte \bar{Z} indipendente rispetto al reddito e da una componente che invece aumenta linearmente all'aumentare del reddito, in funzione della propensione all'importazione z .

La funzione
delle importazioni

Le determinanti
delle importazioni

Le importazioni e le esportazioni modificano la spesa aggregata. Le esportazioni infatti incrementano la spesa aggregata, poiché rappresentano la domanda estera di beni nazionali. Le importazioni riducono la spesa aggregata, poiché rappresentano quella parte dei consumi, degli investimenti e della spesa pubblica effettuata da soggetti residenti che viene rivolta a produttori esteri, e che dunque contribuisce alla spesa aggregata di altri paesi. Si tratta, in sostanza, di reddito nazionale che invece di essere utilizzato per domandare beni nazionali, restando per così dire all'interno del paese, domanda beni esteri e fuoriesce così dal paese.

L'impatto sulla spesa aggregata dell'introduzione del settore estero dell'economia è dunque pari alla differenza tra esportazioni e importazioni, grandezza che d'ora in poi denomineremo 'esportazioni nette', Bc . Se le esportazioni superano le importazioni, le esportazioni nette sono positive e la spesa aggregata, in mercato aperto, sarà maggiore della spesa aggregata in mercato chiuso. Se sono le importazioni a superare le esportazioni, le esportazioni nette sono negative e la spesa aggregata, in mercato aperto, sarà inferiore alla corrispondente spesa aggregata in mercato chiuso. Se le due grandezze sono uguali, le esportazioni nette sono nulle e la spesa aggregata, in mercato chiuso sarà uguale a quella in mercato aperto. Ma includere le esportazioni nette nell'equazione della spesa aggregata non è così facile. Infatti, mentre tutte le grandezze nazionali possono essere espresse in prezzi nazionali, le grandezze estere (ossia le importazioni) devono essere espresse in prezzi esteri e convertite in valuta nazionale⁴.

Ignoriamo per semplicità queste complicazioni, e ipotizziamo che sia la 7.5 sia la 7.6 siano già espresse in termini reali, in modo da poter scrivere:

$$E = C + I + G + X - Z \quad (7.9)$$

In questo caso la spesa aggregata sarà pari alla **somma di consumi, investimenti, spesa pubblica ed esportazioni al netto delle importazioni**.

⁴ Esprimendo le grandezze rilevanti in termini nominali dovremmo cioè scrivere:

$$PE = P \cdot (C + I + G + X) - \frac{1}{e} \cdot P_f \cdot Z \quad (7.7)$$

dove il termine $\frac{1}{e} \cdot P_f \cdot Z$ indica le importazioni reali (Z) espresse in valuta estera (cioè moltiplicate per i prezzi esteri P_f) e convertite in valuta nazionale (e quindi moltiplicate per $\frac{1}{e}$, ossia per il reciproco del tasso di cambio certo per incerto e). Potremmo così passare alla spesa aggregata espressa in termini reali dividendo primo e secondo membro per il livello dei prezzi P e ottenendo:

$$E = C + I + G + X - v \cdot Z \quad (7.8)$$

Dove, per semplicità, abbiamo posto $v = \frac{\frac{1}{e} \cdot P_f}{P}$.

La spesa aggregata con esportazioni e importazioni

La spesa aggregata in economia aperta

Possediamo a questo punto tutti gli elementi per fornire una rappresentazione sia funzionale sia grafica delle **esportazioni nette**. Le esportazioni nette saranno infatti espresse dalla differenza tra esportazioni e importazioni, ossia da:

$$Bc = \bar{X} - Z \quad (7.10)$$

da cui, sostituendo la 7.6 nella 7.10:

$$Bc = \bar{X} - \bar{Z} - z \cdot Y \quad (7.11)$$

Se rappresentiamo su uno stesso grafico la funzione delle importazioni e quella delle esportazioni possiamo, sottraendo alle esportazioni le importazioni, ottenere la funzione delle esportazioni nette.

È quanto è stato illustrato nella *Figura 7.1.*, in cui abbiamo riportato la funzione delle esportazioni $X = \bar{X}$, la funzione delle importazioni $Z = \bar{Z} + z \cdot Y$ e quella delle esportazioni nette $Bc = \bar{X} - \bar{Z} - z \cdot Y$.

Come evidenziato in figura, l'andamento delle esportazioni nette è decrescente, poiché man mano che aumenta il reddito le importazioni (che dipendono dal reddito interno) aumentano mentre le esportazioni (che non dipendono dal reddito interno) restano invariate. Perciò la loro differenza tende ad aumentare; in particolare le esportazioni nette partono dal valore $Bc_0 = \bar{X} - \bar{Z}$ che si ha a reddito zero e quindi decrescono a un tasso costante (l'inclinazione della curva delle esportazioni nette) pari a z ; le esportazioni nette si annullano infine per un valore di reddito tale da rendere:

$$\bar{X} - \bar{Z} - z \cdot Y = 0 \quad (7.12)$$

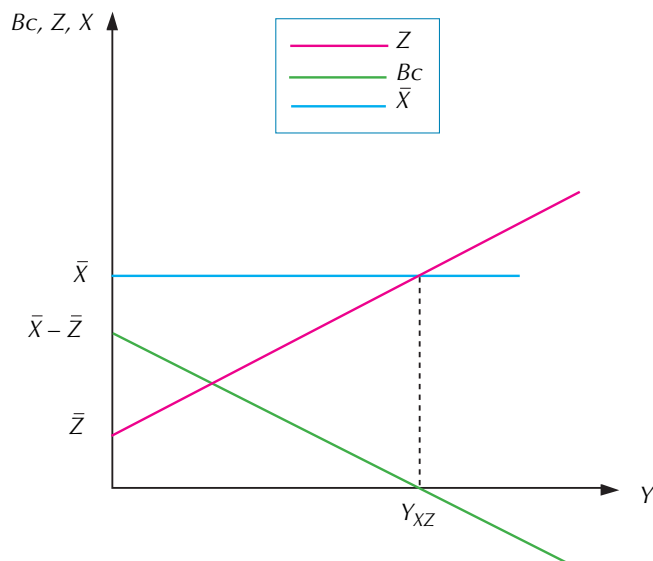


Figura 7.1.

ossia tale da rendere le importazioni uguali alle esportazioni.

Questo valore del reddito è facilmente calcolabile risolvendo la 7.12 per Y , ed è pari a:

$$Y_{XZ} = \frac{\bar{X} - \bar{Z}}{z} \quad (7.13)$$

Tale livello di reddito è anche quello che **porta in equilibrio la bilancia commerciale**, ossia il saldo tra esportazioni e importazioni.

7.2. Il modello reddito-spesa con lo Stato in mercato aperto ■

L'inclusione del settore estero dell'economia in un modello reddito-spesa con lo Stato modifica le equazioni significative (e il loro numero) così come le incognite (e il loro numero). Il reddito di equilibrio del nostro sistema economico si potrà ora trovare considerando tutte le funzioni che determinano: $C, I, G, Y, E, Yd, T, Tr, X, Z$.

Partiamo dall'equilibrio fra produzione e spesa aggregata:

$$Y = E \quad (7.14)$$

Le componenti della spesa aggregata:

$$E = C + I + G + X - Z \quad (7.15)$$

La funzione del consumo:

$$C = \bar{a} + c \cdot Yd \quad (7.16)$$

Il reddito disponibile:

$$Yd = Y + Tr - T \quad (7.17)$$

La funzione delle imposte:

$$T = \bar{T} + t \cdot Y \quad (7.18)$$

Consideriamo i trasferimenti dati esogenamente:

$$Tr = \bar{Tr} \quad (7.19)$$

Consideriamo anche gli investimenti dati esogenamente:

$$I = \bar{I} \quad (7.20)$$

e anche la spesa pubblica come data esogenamente:

$$G = \bar{G} \quad (7.21)$$

Esplicitiamo la funzione delle importazioni:

$$Z = \bar{Z} + z \cdot Y \quad (7.22)$$

Infine, consideriamo le importazioni come date esogenamente:

$$X = \bar{X} \quad (7.23)$$

Riassumendo, l'equazione 7.14 indica la condizione di equilibrio tra reddito e spesa aggregata. L'equazione 7.15 indica la nuova relazione che definisce la spesa aggregata, di cui ci siamo già occupati nel paragrafo 7.1. Le equazioni da 7.16 a 7.21 sono analoghe a quelle del capitolo 5. La 7.22 indica la funzione delle importazioni e la 7.23 la funzione delle esportazioni.

Risolvendo per sostituzione il sistema formato dalle equazioni 7.14-7.23 si ottiene il valore di equilibrio del reddito. L'unica differenza rilevante rispetto alla forma ridotta 5.21 è l'inclusione delle esportazioni e delle importazioni autonome nelle componenti autonome della spesa aggregata, e la modifica del moltiplicatore per tenere conto della propensione all'importazione z . La **forma ridotta** del modello è infatti la seguente ⁵:

$$Y^* = \frac{1}{1 - c(1 - t) + z} (\bar{a} + c \cdot \bar{Tr} - c \cdot \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z}) \quad (7.30)$$

La 7.30 esprime anche in questo caso il reddito di equilibrio come prodotto degli elementi autonomi (ossia non dipendenti dal reddito) della spesa aggregata moltiplicati per un moltiplicatore. In questo

caso $\frac{1}{1 - c(1 - t) + z}$ rappresenta **il moltiplicatore in un modello di mercato aperto in cui è presente lo Stato**, mentre il moltiplicando è

Le componenti autonome della spesa aggregata

Il moltiplicatore in economia aperta

⁵ La forma ridotta si ottiene sostituendo innanzitutto l'equazione 7.17 nella 7.16, ottenendo la usuale espressione per il consumo:

$$C = \bar{a} + c(Y + Tr - T) \quad (7.24)$$

sostituendo ora la 7.18 e la 7.19 nella 7.24 otteniamo:

$$C = \bar{a} + c(Y + \bar{Tr} - \bar{T} - t \cdot Y) = \bar{a} + c \cdot Y + c \cdot \bar{Tr} - c \cdot \bar{T} - c \cdot t \cdot Y \quad (7.25)$$

Sostituendo la funzione del consumo 7.25, la funzione degli investimenti 7.20, la funzione della spesa pubblica 7.21, la funzione delle importazioni 7.22 e la funzione delle esportazioni 7.23 nella 7.15, e la 7.15 nella 7.14, otteniamo:

$$Y = \bar{a} + c \cdot Y + c \cdot \bar{Tr} - c \cdot \bar{T} - c \cdot t \cdot Y + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} - z \cdot Y \quad (7.26)$$

Se ora portiamo al primo membro tutti i termini che contengono la Y , otteniamo:

$$Y - c \cdot Y + c \cdot t \cdot Y + z \cdot Y = \bar{a} + c \cdot \bar{Tr} - c \cdot \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} \quad (7.27)$$

ossia:

$$Y(1 - c + c \cdot t + z) = \bar{a} + c \cdot \bar{Tr} - c \cdot \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} \quad (7.28)$$

questa relazione si può anche scrivere:

$$Y[1 - c(1 - t) + z] = \bar{a} + c \cdot \bar{Tr} - c \cdot \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z} \quad (7.29)$$

Dividendo membro a membro la 7.29 per $[1 - c(1 - t) + z]$ si ottiene la 7.30 del testo.

costituito dagli elementi autonomi della spesa, ossia $(\bar{a} + c \cdot \bar{T}r - c \cdot \bar{T} + \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} - \bar{Z})$.

È immediatamente evidente che il moltiplicatore di mercato aperto con lo Stato è inferiore sia al moltiplicatore di mercato chiuso senza Stato, sia al moltiplicatore di mercato chiuso con lo Stato. Infatti i soggetti impiegano ciò che resta del loro reddito dopo aver pagato le tasse e risparmiato anche per acquistare beni prodotti nel settore estero dell'economia. Pertanto, anche la parte di reddito destinata alle importazioni, come quella utilizzata per il risparmio e per le imposte, non alimenta la domanda di beni prodotti all'interno, riducendo il valore del moltiplicatore. Il moltiplicando, invece, come espresso in precedenza, include le esportazioni nette, e non si può affermare a priori se abbia un valore maggiore o minore rispetto alla corrispondente grandezza di mercato chiuso.

Anche dell'equilibrio in mercato aperto è possibile fornire una rappresentazione grafica, così come illustrato nel caso di mercato chiuso sia in presenza sia in assenza dello Stato.

Per far questo è però necessario osservare come cambiano le funzioni del **consumo**, del **risparmio** e della **spesa aggregata in mercato aperto** rispetto alle loro analoghe rappresentazioni in mercato chiuso: cosa che è immediato fare per il consumo e il risparmio,

Il modello reddito-spesa
in mercato aperto

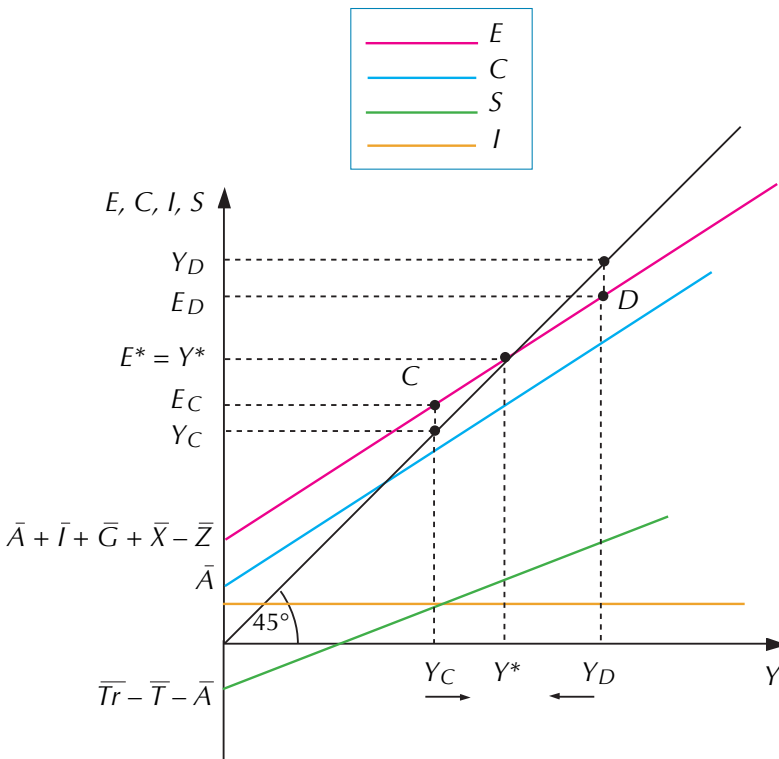


Figura 7.2.

poiché queste relazioni non subiscono cambiamenti, mentre richiedono una specificazione per determinare la spesa aggregata.

Infatti la relazione 5.29, che definiva la spesa aggregata (in funzione del reddito) in un modello di mercato chiuso con lo Stato, deve essere modificata aggiungendovi le esportazioni nette $Bc = \bar{X} - \bar{Z} - z \cdot Y$. Otteniamo quindi, per la spesa aggregata ⁶:

$$E = (I + \bar{G} + \bar{A} + \bar{X} - \bar{Z}) + [c(1 - t) - z] \cdot Y \quad (7.31)$$

Graficamente l'equilibrio sarà anche in questo caso identificato dal punto in cui **la funzione della spesa aggregata incontra la bisettrice**, ossia dal punto in cui la spesa aggregata è uguale alla produzione complessiva, in corrispondenza del reddito Y^* della *Figura 7.2*.

■ 7.3. L'eguaglianza risparmi-investimenti in mercato aperto

Abbiamo già avuto modo di osservare che, quando includiamo lo Stato nel modello, la condizione di equilibrio macroeconomica $S = I$ deve essere sostituita con la condizione $S^* = I + G + Tr - T$. In presenza di settore estero la condizione $S^* = I + G + Tr - T$ del modello con lo Stato è a sua volta sostituita dalla (formulazione generale ⁷) seguente ⁸:

$$S^* = \bar{I} + \bar{G} + \bar{Tr} - T + \bar{X} - Z \quad (7.34)$$

Un'interpretazione economica di questa uguaglianza può essere la seguente, esplicitata nella relazione 7.35 (che è solo un modo diverso di scrivere la 7.34):

$$S + T - \bar{Tr} + Z = \bar{I} + \bar{G} + \bar{X} \quad (7.35)$$

Quest'ultima relazione esplicita la circostanza che il sistema è in

⁶ Il procedimento per ottenere questa funzione è analogo a quello utilizzato nella sez. 5.2. per ottenere la funzione di spesa aggregata in assenza dello Stato 5.24, ma alle altre componenti della domanda sono state aggiunte le esportazioni nette $Bc = \bar{X} - \bar{Z} - z \cdot Y$.

⁷ È infatti sufficiente porre a zero le esportazioni nette per passare alla corrispondente condizione di mercato chiuso; e porre a zero spesa pubblica, imposte e trasferimenti per passare alla iniziale condizione $S = I$ del modello reddito-spesa elementare.

⁸ La funzione del risparmio $S = Yd - C$ può essere scritta, sostituendo il reddito disponibile nella sua specificazione funzionale:

$$S = (Y + Tr - T) - C \quad (7.32)$$

Ora, in equilibrio è sempre verificato che $Y = E$, ragion per cui, calcolando il risparmio di equilibrio, possiamo sostituire la spesa al reddito, ottenendo:

$$S^* = (E + Tr - T) - C \quad (7.33)$$

ossia, sostituendo alla spesa le sue componenti:

$$S^* = (C + I + G + Tr - T + X - Z) - C \quad (7.34)$$

Da cui la 7.35 del testo.

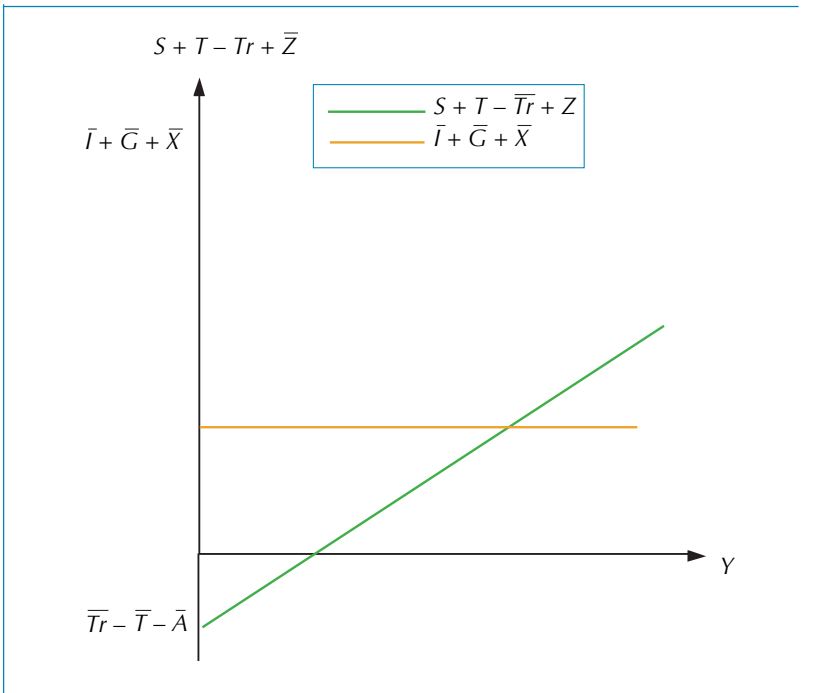


Figura 7.3.

equilibrio quando la parte del reddito che non si trasforma in domanda di beni nazionali perché risparmiata, oppure impiegata per pagare le imposte nette o per comprare beni non prodotti nel nostro paese, è uguale alla parte che è domandata dagli imprenditori come investimenti, dallo Stato come spesa pubblica o dal resto del mondo come esportazioni.

Affinché la domanda complessiva generata da un certo livello di reddito sia uguale a quel livello di reddito è infatti necessario che la parte non consumata (risparmio più imposte nette più importazioni, $S + T - \bar{T} + Z$) diventi interamente domanda sotto forma di investimenti, spesa pubblica e/o domanda di non residenti ($I + \bar{C} + \bar{X}$). Da cui la condizione di equilibrio rappresentata dalla 7.35.

Anche dell'**eguaglianza risparmi-investimenti nella sua versione 'aperta'** è possibile fornire una rappresentazione grafica, illustrata nella *Figura 7.3.*, che costituisce l'evoluzione al mercato aperto della *Figura 5.4.*

L'equilibrio
in economia aperta

10.

L'EQUILIBRIO IN ECONOMIA APERTA IN PRESENZA DI INTERVENTO STATALE: L'IMPERFETTA MOBILITÀ DEI CAPITALI

10.1. L'imperfetta mobilità dei capitali ■

In presenza di **imperfetta mobilità dei capitali**, le transazioni finanziarie reagiscono in modo lieve alle variazioni del tasso di interesse e la bilancia dei pagamenti è nuovamente composta delle sue due componenti, bilancia commerciale e conto capitale: questo significa che il nostro paese scambia con l'estero sia merci sia capitali. In questo caso la *BP* assume una delle due seguenti forme funzionali, relative rispettivamente a una situazione di cambi fissi e flessibili:

$$\bar{X} - \xi \cdot \bar{e} - \bar{Z} - z \cdot Y - \mu \cdot \bar{e} + \bar{B}k + bk \cdot i - kk \cdot \bar{e} = 0 \quad (10.1)$$

$$\bar{X} - \xi \cdot e - \bar{Z} - z \cdot Y - \mu \cdot e + \bar{B}k + bk \cdot i - kk \cdot e = 0 \quad (10.2)$$

Analizziamo a questo punto partitamente come le due relazioni determinano l'equilibrio nei due casi, iniziando dai cambi fissi.

10.2. L'equilibrio in presenza di imperfetta mobilità dei capitali: il caso di cambi fissi ■

Dal punto di vista formale, nel caso di **cambi fissi e imperfetta mobilità dei capitali**, la soluzione di equilibrio del sistema si trova risolvendo il sistema di equazioni, formato dalla *BP*, dalla *IS* e dalla *LM*.

Consideriamo la *BP*:

$$\bar{X} - \xi \cdot \bar{e} - \bar{Z} - z \cdot Y - \mu \cdot \bar{e} + \bar{B}k + bk \cdot i - kk \cdot \bar{e} = 0 \quad (10.1)$$

La curva *IS*:

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + z} (\bar{B}_1 - b \cdot i) \quad (10.3)$$

La curva *LM*:

$$i = \frac{k \cdot Y - M}{b} \quad (10.4)$$

Notiamo subito che la *BP* (10.1) rappresenta una relazione crescente

tra Y e i . Per verificarlo è sufficiente portare al primo membro la Y e al secondo le altre variabili e costanti. Otteniamo in questo modo la relazione:

$$Y = \frac{1}{z} (\bar{X} - \xi \cdot e - \bar{Z} - \mu \cdot \bar{e} + \bar{Bk} + bk \cdot i - kk \cdot \bar{e}) \quad (10.5)$$

o, il che è lo stesso,

$$i = -\frac{1}{bk} (\bar{X} - \xi \cdot e - \bar{Z} - z \cdot Y - \mu \cdot \bar{e} + \bar{Bk} - kk \cdot \bar{e}) \quad (10.6)$$

La curva BP è crescente

La curva BP rappresentata dall'equazione 10.6, così come quella rappresentata dalla 10.5, è **una relazione crescente** perché, all'aumentare del tasso di interesse, la bilancia dei pagamenti migliora nella sua componente capitali. Infatti all'aumentare del tasso di interesse molti operatori stranieri riterranno conveniente comprare titoli nazionali, determinando un afflusso di capitale nel nostro paese e un miglioramento della bilancia dei pagamenti. Ma se migliora il conto capitale per mantenere l'equilibrio, ossia il saldo nullo che caratterizza la BP , dovrà peggiorare la bilancia commerciale, e affinché peggiori la bilancia commerciale è necessario che, a parità di esportazioni, aumentino le importazioni, e ciò può avvenire solo se sale il livello del reddito. Come sappiamo, in cambi fissi la banca centrale non con-

In cambi fissi la banca centrale non controlla l'offerta di moneta

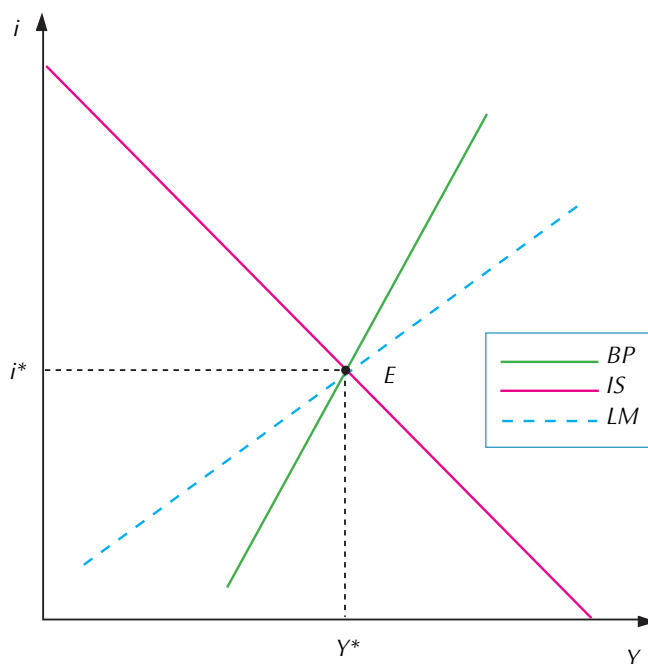


Figura 10.1.

trolla l'offerta di moneta, che diventa una variabile endogena. L'offerta di moneta può essere determinata solo dopo aver determinato il tasso di interesse e il reddito di equilibrio. Vedremo che l'equilibrio è dato solamente dalla BP e dalla IS .

Per individuare il tasso di interesse e il reddito di equilibrio, è in questo caso sufficiente mettere a sistema la IS e la BP ; sostituendo i due valori così individuati per i^* e Y^* nella LM si otterrà il valore di equilibrio dell'offerta di moneta (endogena) M^* .

Anche in questo caso, così come in quello di assenza di mobilità dei capitali in cambi fissi, la IS e la BP da sole determinano reddito e tasso di interesse di equilibrio; la LM è irrilevante nella determinazioni di queste due variabili e serve solo per definire l'offerta di moneta.

Graficamente si perviene all'equilibrio macroeconomico in mercato aperto, nel punto di intersezione delle curve BP e IS .

In questo caso la BP ha l'andamento crescente spiegato in precedenza. In corrispondenza dell'intersezione della curva IS e della curva BP (punto E in *Figura 10.1.*) si otterrà il tasso di interesse i^* e il livello di reddito Y^* di equilibrio. A questo punto, ma solo per completezza, possiamo disegnare la LM rilevante, che passerà per il punto E e sarà associata all'offerta di moneta identificata risolvendo l'equazione della LM per il tasso di interesse e il livello di reddito di equilibrio.

10.3. Le politiche economiche in presenza di imperfetta mobilità dei capitali: il caso di cambi fissi

Possiamo a questo punto illustrare le conseguenze delle **politiche fiscali e monetarie** espansive in presenza di imperfetta mobilità dei capitali e di cambi fissi (abbiamo già ribadito che i risultati si possono estendere, con segno opposto, alle politiche restrittive).

Iniziamo da una **politica fiscale espansiva** realizzata, ad esempio, per mezzo di un aumento della **spesa pubblica**. L'effetto iniziale di tale politica sarà quello di far aumentare la spesa aggregata e, attraverso questa, il reddito. Ma, sebbene questo sia il risultato finale che si avrebbe se il sistema economico fosse chiuso agli scambi con l'estero, il risultato finale cui si perviene in una situazione di mercato aperto è almeno parzialmente diverso.

Immaginiamo di partire da una situazione di pieno equilibrio macroeconomico, come quella rappresentata dal punto A in *Figura 10.2.* (con reddito Y_A e tasso di interesse i_A). Immaginiamo inoltre che, in A , non solo sia in pareggio la bilancia dei pagamenti, ma siano in pareggio, singolarmente prese, sia la bilancia commerciale sia il conto capitale. Una politica fiscale espansiva comporta uno spostamento della curva IS verso destra, in IS_1 , e un nuovo equilibrio in corrispondenza di un livello di reddito più elevato ma anche di un tasso di interesse più elevato.

Sia questo nuovo equilibrio rappresentato dal punto B (caratterizzato dal livello di reddito Y_B e dal tasso di interesse i_B). Se il mercato fosse chiuso agli scambi con l'estero questo sarebbe il nuovo

Gli effetti delle politiche fiscali e monetarie espansive

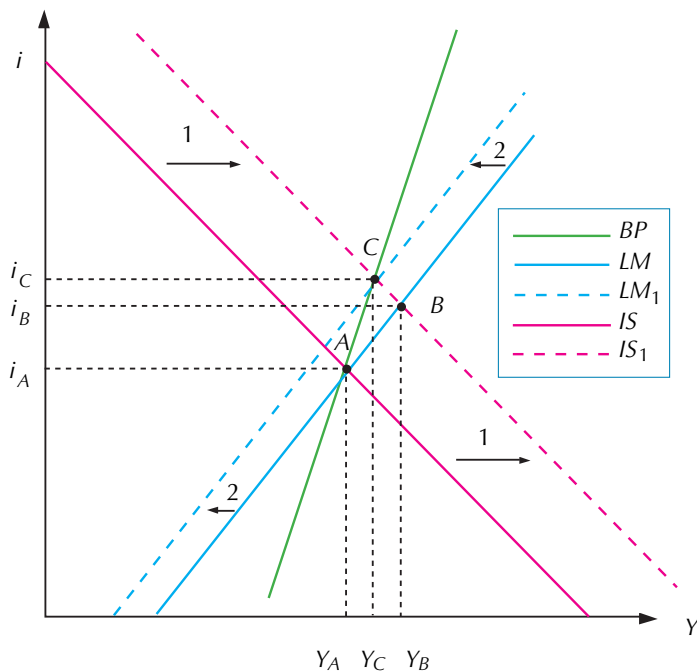


Figura 10.2.

equilibrio finale. Ma, se il sistema è aperto agli scambi con l'estero, in B l'equilibrio esterno non è realizzato: il punto B giace sulla IS e sulla LM , ma non sulla BP ¹.

Da un lato infatti in B il livello del reddito è maggiore rispetto ad A , dove l'equilibrio esterno era realizzato, e dunque le importazioni sono maggiori. A parità di esportazioni (che in questo caso sono un dato esogeno) ciò comporta un deficit della bilancia commerciale. Dall'altro il tasso di interesse è salito, e dunque vi è un afflusso di capitali che porta in surplus il conto capitale. Ma questo surplus è insufficiente a compensare il deficit della bilancia commerciale: il punto B è infatti al di sotto della BP , e dunque il tasso di interesse è inferiore a quello che sarebbe stato necessario per attrarre una quantità di capitali sufficiente a compensare il deficit della bilancia commerciale.

Ciò significa che i residenti domandano valuta estera per acquistare le merci di importazione e i titoli esteri più di quanto i non residenti domandino valuta nazionale per comperare le nostre esportazioni e i titoli nazionali. L'eccesso di offerta di valuta nazionale (o l'eccesso di domanda di valuta estera) tende a fare deprezzare il cambio. Poiché la banca centrale si è impegnata a mantenere fisso il

L'afflusso di capitali

¹ Nel testo abbiamo ipotizzato che la BP fosse più inclinata rispetto alla LM : questo influenza in maniera rilevante i risultati raggiunti. Il lettore può comunque sviluppare con facilità il caso di BP meno inclinata della LM e confrontare le conclusioni.

cambio, essa dovrà impedire che questo deprezzamento si realizzi. Domanderà dunque valuta nazionale pagandola con valuta estera che deteneva come riserva (in questo modo compensa l'eccesso di offerta di valuta nazionale).

Domandare valuta nazionale sul mercato dei cambi significa però ritirarla dalla circolazione, ossia ridurre la quantità di moneta in circolazione nel nostro paese (l'offerta di moneta). La minore liquidità dell'economia causerà un aumento del tasso di interesse, una riduzione degli investimenti privati, della domanda aggregata, del reddito e quindi delle importazioni. Nel contempo determina un aumento dell'afflusso di capitali (poiché il tasso di interesse sta salendo). La riduzione delle importazioni e l'aumento dell'afflusso di capitali riporterà progressivamente la bilancia dei pagamenti in pareggio.

Graficamente sta accadendo che la riduzione dell'offerta di moneta da parte della banca centrale sta spostando la LM verso sinistra, sino a portarla in LM_1 e a farle incontrare la IS_1 in C , che realizza nuovamente l'equilibrio interno ed esterno (poiché si situa nell'intersezione di IS , LM e BP) ma corrisponde a un tasso di interesse più elevato, i_C . Alla fine del processo, rispetto a prima dell'intervento, il sistema economico si ritroverà quindi con un maggior livello del reddito e del tasso di interesse.

La politica fiscale è stata parzialmente efficace, anche se allo spiazzamento tipico del modello $IS-LM$ si è aggiunto lo spiazzamento 'da estero' del modello Mundell-Fleming.

Completamente diversi sono gli effetti di una **politica monetaria espansiva**. L'effetto iniziale di tale politica sarà quello di fare diminuire il tasso di interesse, causando un aumento degli investimenti privati e quindi del reddito. Ma, sebbene questo sia il risultato finale che si avrebbe se il sistema economico fosse chiuso agli scambi con l'estero, il risultato finale cui si perviene in una situazione di mercato aperto è anche in questo caso differente.

Partendo da una situazione di pieno equilibrio macroeconomico, come quella rappresentata dal punto A in *Figura 10.3.*, una politica monetaria espansiva comporta inizialmente uno spostamento della curva LM verso destra, in LM_1 , che genera un nuovo equilibrio in corrispondenza di un livello di reddito più elevato ma anche di un tasso di interesse più basso. Sia questo nuovo equilibrio rappresentato dal punto B (caratterizzato dal livello di reddito Y_B e dal tasso di interesse i_B). Ma in B l'equilibrio esterno non è realizzato: infatti il punto B giace solo sulla IS e sulla LM . Ciò comporta un deficit della bilancia dei pagamenti, sia perché l'incremento del reddito ha accresciuto le importazioni, sia perché la riduzione del tasso di interesse ha ridotto l'afflusso di capitali. Questo deficit tende a far deprezzare il cambio.

Poiché la banca centrale si è impegnata a mantenerlo fisso, essa dovrà impedire che questo deprezzamento si realizzi, domandando valuta nazionale e offrendo valuta estera sul mercato dei cambi. Domandare valuta nazionale sul mercato significa però ridurre l'offerta di moneta nel nostro paese. La banca centrale è dunque costretta, per mantenere fisso il cambio, a ritirare progressivamente dal mer-

<p>La riduzione dell'offerta di moneta fa aumentare il tasso di interesse</p>

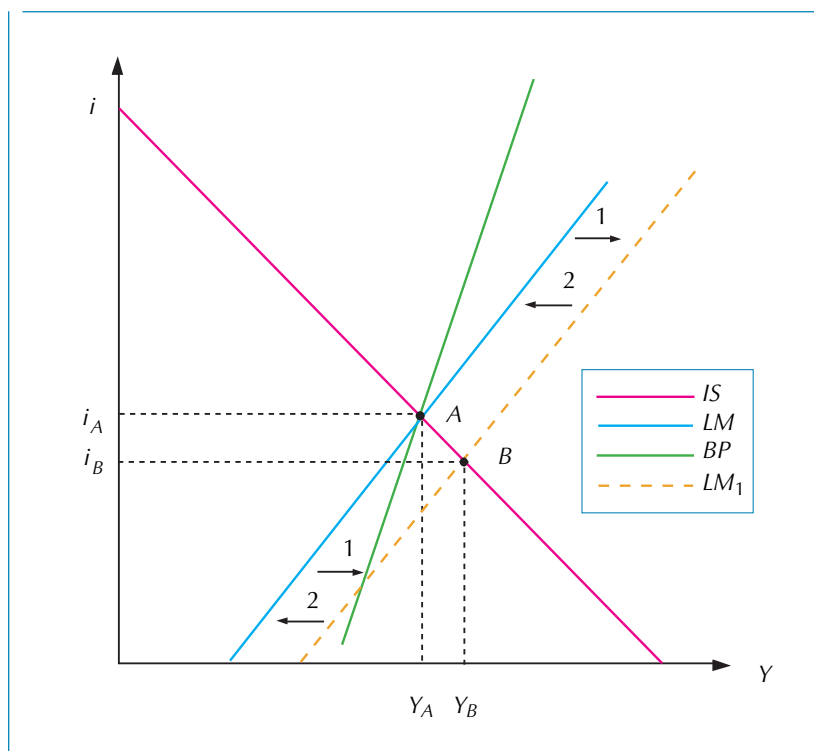


Figura 10.3.

cato tutta la moneta che vi aveva immesso con la manovra espansiva.

Graficamente sta accadendo che la riduzione dell'offerta di moneta da parte della banca centrale sta spostando la LM_1 verso sinistra, sino a riportarla in LM e a farle incontrare la IS in A , dove si realizza nuovamente l'equilibrio interno ed esterno (poiché si situa nell'intersezione di IS , LM e BP).

Alla fine del processo, rispetto a prima dell'intervento, il sistema economico si ritroverà quindi con lo stesso livello di reddito e lo stesso livello del tasso di interesse. **La politica monetaria è stata completamente inefficace.**

La politica monetaria è completamente inefficace

■ 10.4. L'equilibrio in presenza di imperfetta mobilità dei capitali: il caso di cambi flessibili

Anche nel caso di **cambi flessibili** e **imperfetta mobilità dei capitali** la soluzione di equilibrio si trova risolvendo il sistema di equazioni formato dalla IS , dalla LM e dalla BP . Il sistema di equazioni rilevante è in questo caso il seguente.

Equilibrio nella bilancia dei pagamenti (BP):

$$\bar{X} - \xi \cdot e - \bar{Z} - z \cdot Y - \mu \cdot e + \bar{B}k + bk \cdot i - kk \cdot e = 0 \quad (10.2)$$

Equilibrio nel settore reale (IS):

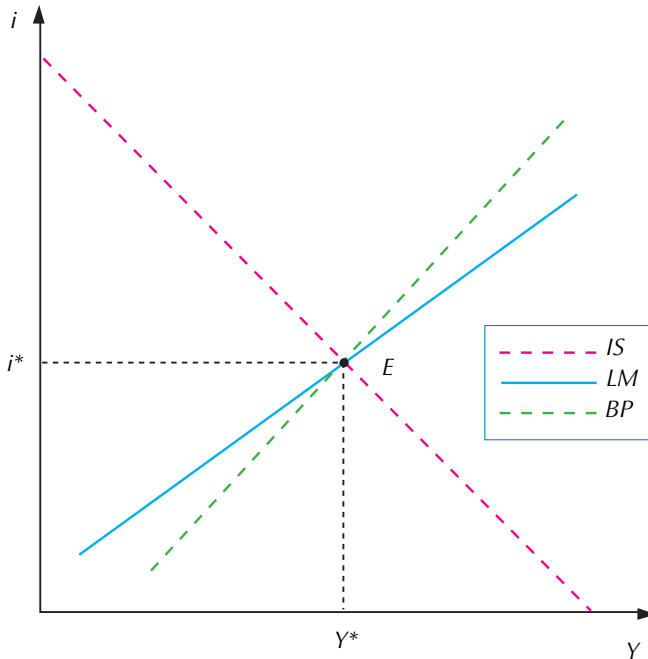


Figura 10.4.

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + z} (\bar{B} - \xi \cdot e - \mu \cdot e - b \cdot i) \quad (10.7)$$

Equilibrio nel settore monetario (LM):

$$i = \frac{k \cdot Y - \bar{M}}{b} \quad (10.8)$$

Stavolta però il tasso di cambio è una variabile, mentre non lo è l'offerta di moneta, che diventa un dato. In particolare, due delle tre equazioni (IS e BP) sono relazioni con tre variabili, ragion per cui il sistema può essere risolto solo simultaneamente.

L'analisi grafica dell'equilibrio presenta una radicale differenza rispetto al caso di cambi fissi. Infatti nella situazione di cambi flessibili l'unica curva che si può disegnare senza dover prima risolvere il sistema è la LM che è l'unica a dipendere da due variabili. La variazione del tasso di cambio sposterà nel piano sia la IS sia la BP sino al raggiungimento di un punto di intersezione comune tra loro e la LM, determinando così il punto di equilibrio. In *Figura 10.4.* questo punto è rappresentato dal punto E.

La variabilità del tasso di cambio influenza sia la IS sia la BP

■ 10.5. Le politiche economiche in presenza di imperfetta mobilità dei capitali: il caso di cambi flessibili

Gli effetti di un aumento della spesa pubblica

Passiamo a studiare le conseguenze che una politica fiscale o una politica monetaria espansiva hanno sull'equilibrio quando la mobilità dei capitali è imperfetta e i cambi sono flessibili (anche in questo caso i risultati saranno estendibili, con segno opposto, al caso di una politica fiscale o monetaria restrittiva).

Iniziamo da una **politica fiscale espansiva** realizzata, ad esempio, per mezzo di un aumento della **spesa pubblica**. Immaginiamo di iniziare da una situazione di pieno equilibrio macroeconomico (sia interno sia esterno), come quella rappresentata dal punto A di *Figura 10.5*. (caratterizzata dal livello di reddito Y_A e dal tasso di interesse i_A). Una politica fiscale espansiva comporta uno spostamento della curva IS verso destra, in IS_1 , e un nuovo equilibrio in corrispondenza di un livello di reddito più elevato ma anche di un tasso di interesse più elevato.

Sia questo nuovo equilibrio rappresentato dal punto B (caratterizzato dal livello di reddito Y_B e dal tasso di interesse i_B). Se il mercato fosse chiuso agli scambi con l'estero questo sarebbe il nuovo equilibrio finale. Ma il sistema è aperto agli scambi con l'estero e in B l'equilibrio esterno non è realizzato: il punto B giace sulla IS e sulla LM , ma non sulla BP . Da un lato infatti in B il livello del reddito è maggiore rispetto ad A , dove l'equilibrio esterno era realizzato, e dunque le importazioni sono maggiori. A parità di esportazioni ciò

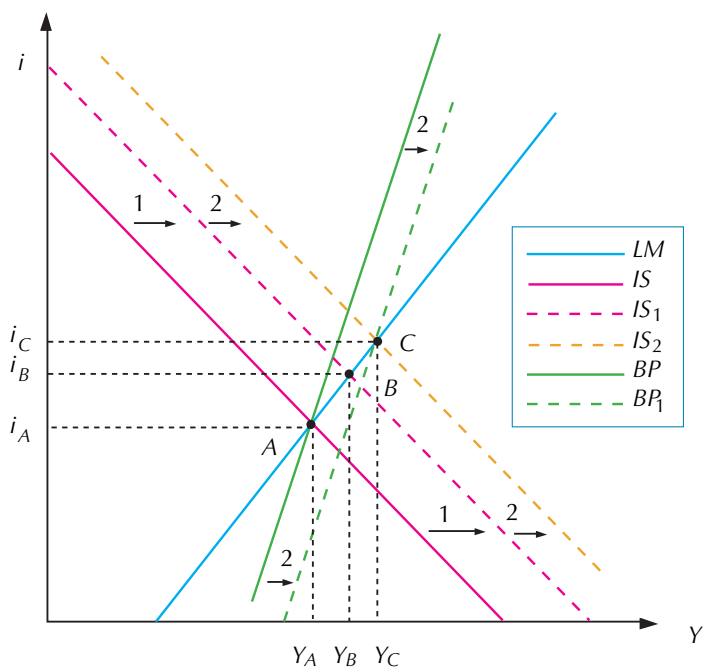


Figura 10.5.

comporta un deficit della bilancia commerciale. Dall'altro il tasso di interesse è aumentato, e dunque vi è un afflusso di capitali che porta in surplus il conto capitale, ma il surplus del conto capitale è insufficiente a compensare il deficit della bilancia commerciale. Il punto B è infatti al di sotto della BP , e dunque il tasso di interesse è inferiore a quello che sarebbe stato necessario per attrarre una quantità di capitali sufficiente a compensare il deficit della bilancia commerciale.

Ciò significa che i residenti domandano valuta estera, per comprare le merci di importazione e i titoli esteri più di quanto i non residenti domandino valuta nazionale, per comprare le nostre esportazioni e i titoli nazionali. L'eccesso di offerta di valuta nazionale (o quello di domanda di valuta estera) tende a far deprezzare il cambio.

Stavolta la banca centrale non ha assunto alcun obbligo relativamente al tasso di cambio, ragion per cui non interviene e il cambio si deprezza liberamente. Il deprezzamento del cambio ha due effetti. Da un lato incrementa le esportazioni nette, aumentando la spesa aggregata a parità di tasso di interesse e dunque spostando ancora la IS verso destra (ad esempio in IS_1). Dall'altro, poiché il deprezzamento riduce le importazioni e incrementa le esportazioni per ogni livello di reddito, il deprezzamento aumenta il livello di reddito che garantisce il pareggio della bilancia dei pagamenti per ogni livello del tasso di interesse. Pertanto, la curva BP si sposta anch'essa verso destra, ad esempio in BP_1 .

Questo processo continuerà sino a quando il tasso di cambio non sarà sceso tanto da riportare in pareggio la bilancia dei pagamenti, ossia fino a quando, graficamente, la BP , la IS e la LM non si intersecheranno tra loro nuovamente, come accade nel punto C , che realizza l'equilibrio interno ed esterno. Alla fine del processo, rispetto a prima dell'intervento, il sistema economico si ritroverà quindi con un livello di reddito e di tasso di interesse più elevati.

La politica fiscale è stata dunque parzialmente efficace, anche se l'incremento del tasso di interesse ha parzialmente spiazzato gli investimenti privati.

Una **politica monetaria espansiva**, realizzata ad esempio dalla banca centrale con una operazione di **mercato aperto** volta all'acquisto di titoli, si rivela ancora più efficace.

Partendo da una situazione di pieno equilibrio macroeconomico, come quella rappresentata dal punto A in *Figura 10.6.*, una politica monetaria espansiva comporta inizialmente uno spostamento della curva LM verso destra, in LM_1 , e un nuovo equilibrio in corrispondenza di un livello di reddito più elevato ma anche di un tasso di interesse più basso. Sia questo nuovo equilibrio rappresentato dal punto B (caratterizzato dal livello di reddito Y_B e dal tasso di interesse i_B). Se il sistema è aperto agli scambi con l'estero, in B l'equilibrio esterno non è realizzato: infatti il punto B giace sulla IS e sulla LM , ma non sotto la BP .

Ciò comporta un deficit della bilancia dei pagamenti, sia perché l'incremento del reddito ha accresciuto le importazioni, sia perché la riduzione del tasso di interesse ha ridotto l'afflusso di capitali.

La politica fiscale è parzialmente efficace

Gli effetti di una politica monetaria espansiva

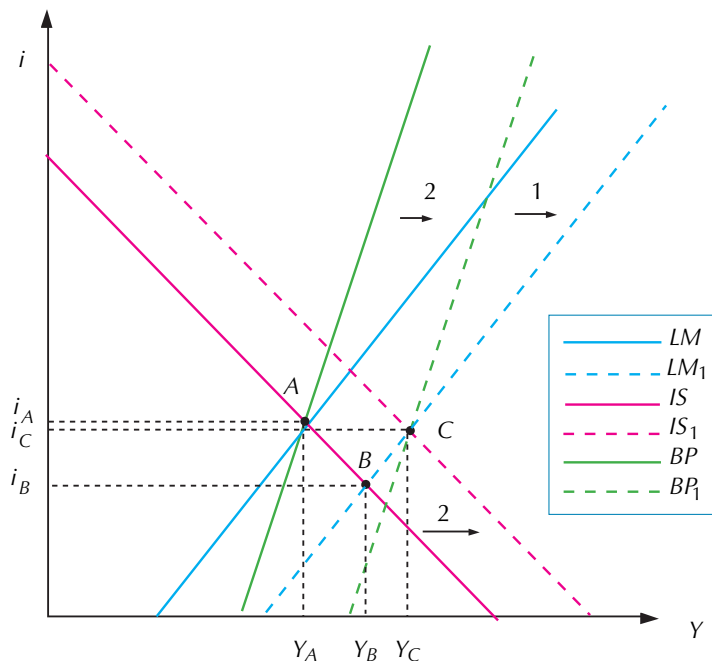


Figura 10.6.

Questo deficit tende a fare deprezzare il cambio. Stavolta la banca centrale non ha assunto alcun obbligo relativamente al tasso di cambio, ragion per cui non interviene e il cambio si deprezza. Il deprezzamento del cambio ha due effetti. Da un lato incrementa le esportazioni nette, aumentando la spesa aggregata a parità di tasso di interesse e dunque spostando la IS verso destra (ad esempio in IS_1). Dall'altro lato riduce le importazioni e incrementa le esportazioni per ogni livello di reddito. Il deprezzamento del cambio incrementa il livello di reddito che garantisce il pareggio della bilancia dei pagamenti. Pertanto la curva BP si sposta anch'essa verso destra, ad esempio in BP_1 .

Questo processo continuerà con spostamenti della IS e della BP sino a quando il tasso di cambio non sarà sceso tanto da riportare in pareggio la bilancia dei pagamenti, ossia fino a quando, graficamente, la BP , la IS e la LM non si intersecheranno tra loro nuovamente, come accade nel punto C , che realizza l'equilibrio interno ed esterno.

Alla fine del processo il sistema economico si ritroverà quindi con un livello di reddito superiore rispetto a prima dell'intervento e anche superiore a quello che si sarebbe potuto ottenere applicando un'analogia politica in mercato chiuso. **La politica monetaria è stata dunque pienamente efficace.**

La politica monetaria è pienamente efficace

ESERCIZI

- **Esercizio 1.** Sulla base dei dati riportati nella tabella acclusa si calcoli, utilizzando il modello reddito-spesa (usare tre decimali per i calcoli):

- il valore del moltiplicatore;
- il reddito di equilibrio;
- le esportazioni nette;
- le importazioni;
- la variazione di reddito indotta dalla variazione della spesa pubblica indicata;
- la variazione di reddito disponibile indotta dalla variazione della spesa pubblica indicata;
- la variazione di consumi indotta dalla variazione della spesa pubblica indicata.

Propensione marginale al consumo	0,75
Propensione all'importazione	0,1
Aliquota fiscale	0,2
Investimenti	1.400
Spesa Pubblica	500
Esportazioni	450
Consumo autonomo	450
Trasferimenti	0
Tasse autonome	0
Importazioni autonome	0
Variazione spesa pubblica	2.000

- **Esercizio 2.** La banca centrale riduce la base monetaria di 1 miliardo di euro. Sulla base dei dati riportati nella tabella acclusa, si calcoli:

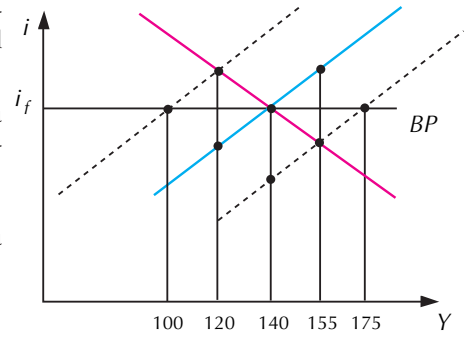
- la variazione di offerta di moneta causata da questa manovra;
- la variazione di riserve causata da questa manovra;
- la variazione di depositi causata da questa manovra;
- la variazione di circolante causata da questa manovra.

Rapporto circolante/depositi	0,20
Rapporto riserve/depositi	0,2
Variazione base monetaria	1

- **Esercizio 3.** Nella figura acclusa una delle due curve con tratto continuo indica la curva *LM* prima di un intervento di politica monetaria, l'altra la curva *IS*, mentre le due curve con tratto discontinuo indicano due possibili posizioni della curva *LM* dopo l'intervento. Con riferimento alla figura, e al caso di perfetta mobilità dei capitali, si indichi:

Esercizi

- il livello di equilibrio del reddito che si avrebbe dopo una politica monetaria restrittiva se il sistema fosse chiuso agli scambi con l'estero;
- il livello di equilibrio del reddito dopo una politica monetaria espansiva con cambi flessibili;
- il livello di equilibrio del reddito dopo una politica monetaria restrittiva con cambi fissi;
- il livello di equilibrio del reddito dopo una politica monetaria espansiva con cambi fissi.

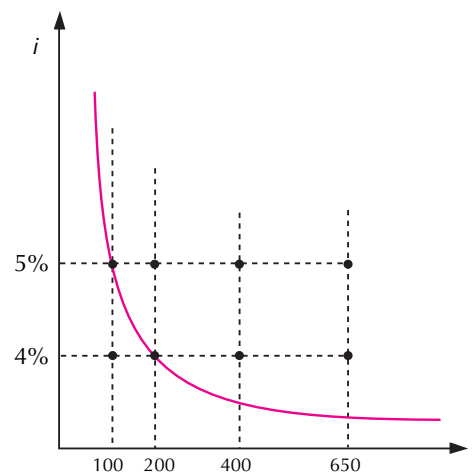


● **Esercizio 4.** Quali (una o più) delle seguenti circostanze conducono a un aumento dell'offerta di moneta?

- un aumento del tasso ufficiale di sconto;
- un surplus di bilancia dei pagamenti in cambi fissi;
- una riduzione del coefficiente di riserva;
- un deficit di bilancia dei pagamenti in cambi flessibili;
- un acquisto di titoli sul mercato secondario da parte della Banca Centrale;
- un aumento degli investimenti privati;
- una riduzione della base monetaria;
- nessuna delle precedenti circostanze.

● **Esercizio 5.** Con riferimento alla figura acclusa, che rappresenta la domanda complessiva di moneta di un sistema macroeconomico, si indichi quali (una o più) tra le seguenti affermazioni sono corrette:

- se l'offerta di moneta aumenta oltre il valore 650 il tasso di interesse smette di scendere e comincia a salire (trappola per la liquidità);
- se la *base monetaria* emessa dalla banca centrale è pari a 200, il tasso di interesse è minore del 4%;
- se la *base monetaria* emessa dalla banca centrale è pari a 100, il tasso di interesse è pari al 5%;
- se, a partire da un tasso di interesse del 4%, la banca centrale compra titoli sul mercato aperto, il tasso di interesse si riduce;
- se l'offerta di moneta si riduce al di sotto del valore 100, la domanda di moneta diventa infinita;
- nessuna delle precedenti affermazioni può essere corretta.



- **Esercizio 6.** Secondo il modello reddito-spesa in mercato chiuso e senza Stato, nel caso generale un aumento della propensione al consumo determina, in equilibrio:

- un aumento del reddito;
- una riduzione del risparmio;
- un aumento del valore del moltiplicatore;
- un aumento della propensione al risparmio;
- una riduzione degli investimenti privati;
- un incremento di reddito pari all'incremento dei consumi;
- una riduzione del consumo;
- nessuna delle precedenti risposte.

- **Esercizio 7.** Sulla base dei dati riportati nella tabella acclusa si calcoli, utilizzando il modello reddito-spesa (e approssimando i calcoli alle prime tre cifre decimali):

il valore del moltiplicatore;

le imposte totali;

il reddito di equilibrio;

le esportazioni nette;

le importazioni;

il reddito disponibile;

il consumo;

il risparmio.

Propensione marginale al consumo	0,50
Propensione all'importazione	0,2
Aliquota fiscale	0,2
Investimenti	1.000
Spesa pubblica	2.000
Esportazioni	3.000
Consumo autonomo	100
Trasferimenti	100
Tasse autonome	60
Importazioni autonome	50

- **Esercizio 8.** La tabella acclusa descrive le prime fasi di un processo moltiplicativo originato da un incremento degli investimenti. Si chiede di completare la seconda, la terza e l'ultima riga (ossia il totale).

	ΔI	ΔY	ΔT	ΔC	ΔS
1	5.000	5.000	1.500	3.000	500
2					
3					
...					
					Totale alla fine del processo