

# ESERCIZI AGGIUNTIVI

## MODELLO IS-LM ECONOMIA APERTA

### Esercizio n°1

$$C = 400 + 0,8YD$$

$$I = 200 - 1400r$$

$$G = 200$$

$$TA = 0,25Y$$

$$X = 300 - 100e$$

$$Q = 156e + 0,4Y$$

$$r^* = 0,36$$

$$L = 50 + 0,2Y - 100r$$

$$M^o = 99$$

a) Determinate l'equazione della IS e della LM, il tasso di cambio di equilibrio iniziale e rappresentate graficamente l'equilibrio;

b) Descrivete l'effetto sul reddito e sul tasso di cambio di una politica fiscale restrittiva, in regime di cambi flessibili. Spiegate gli effetti economici di una manovra di questo tipo economicamente e graficamente.

c) Calcolate l'effetto sul reddito e sul tasso di cambio di una politica fiscale restrittiva, in regime di cambi fissi. Spiegate gli effetti economici di una manovra di questo tipo, evidenziando le differenze rispetto al caso precedente (cambi flessibili)

SOLUZIONE

a) LM:  $M^D = M^S$

$$50 + 0,2Y - 100r = 99 \quad 50 + 0,2Y - 100(0,36) = 99 \quad 0,2Y + 50 - 36 = 99$$

$$0,2Y = 85 \quad Y = 425$$

IS:  $Y = C + I + G + X - Q$

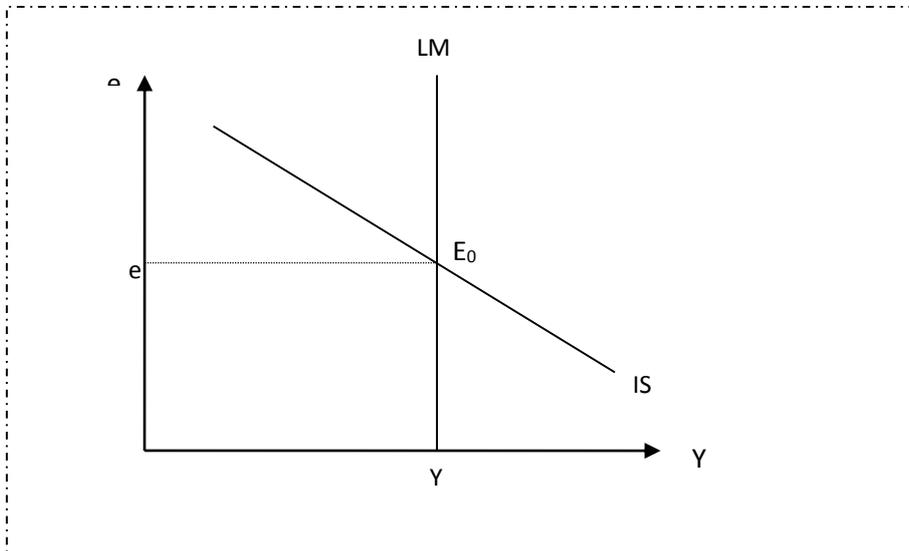
$$Y = 400 + 0,8YD + 200 - 1400r + 200 + 300 - 100e - 156e - 0,4Y$$

$$Y = 1100 + 0,8(Y - 0,25Y) - 1400r - 256e + 0,4Y$$

$$Y - 0,8Y + 0,2Y + 0,4Y = 800 - 1400r - 256e$$

$$0,8Y = 800 - 1400 \cdot (0,36) - 256e$$

$$0,8 \cdot 425 = 800 - 504 - 256e \quad 256e = 596 - 340 \quad e = 256/256 = 1$$



b) Una politica fiscale restrittiva (condotta tramite una riduzione della spesa pubblica o un aumento delle tasse) porta ad una contrazione della domanda e del reddito. Una diminuzione del reddito causa un calo della domanda di moneta che risulta quindi inferiore rispetto all'offerta di moneta.

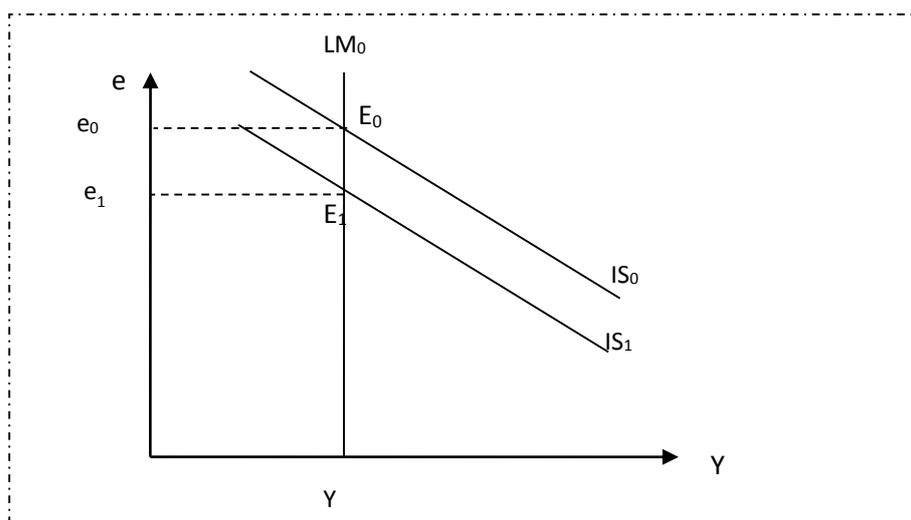
Questo porta all'acquisto di titoli sul mercato finanziario che si riflette in un aumento della domanda e dei prezzi dei titoli stessi causando una diminuzione dei tassi di interesse.

Se il tasso di interesse diminuisce avremo un deflusso di capitali dall'economia (investire nell'economia in questione sarà meno redditizio), il conto capitale (ck) diventerà negativo e così anche la bilancia dei pagamenti (bp).

Un deflusso di capitali porta ad un calo della domanda di moneta nazionale, quindi ad una diminuzione del suo prezzo, quindi del tasso di cambio.

Se il tasso di cambio si deprezza, l'economia in questione sarà più competitiva sui mercati internazionali, aumenteranno le esportazioni nette e di conseguenza si osserverà un aumento di domanda aggregata e reddito, che compensa il calo iniziale.

Una politica fiscale restrittiva, nel caso di una economia aperta funzionante secondo il modello IS-LM, non avrà alcun effetto sul reddito ma comporterà un deprezzamento del tasso di cambio.



c) Una politica fiscale restrittiva (condotta tramite una riduzione della spesa pubblica o un aumento delle tasse) porta ad una contrazione della domanda e del reddito. Una diminuzione del reddito causa un calo della domanda di moneta che risulta quindi inferiore rispetto all'offerta di moneta.

Questo porta all'acquisto di titoli sul mercato finanziario che si riflette in un aumento della domanda e dei prezzi dei titoli stessi causando una diminuzione dei tassi di interesse.

Se il tasso di interesse diminuisce avremo un deflusso di capitali dall'economia (investire nell'economia in questione sarà meno redditizio), il conto capitale ( $ck$ ) diventerà negativo e così anche la bilancia dei pagamenti ( $bp$ ).

Un deflusso di capitali porta ad un calo della domanda di moneta nazionale, quindi ad una diminuzione del suo prezzo, quindi ad una tendenza al ribasso del tasso di cambio.

A questo punto, visto che l'economia in questione adotta un regime di cambi fissi, la Banca Centrale dovrà intervenire per ristabilire l'equilibrio sul mercato valutario.

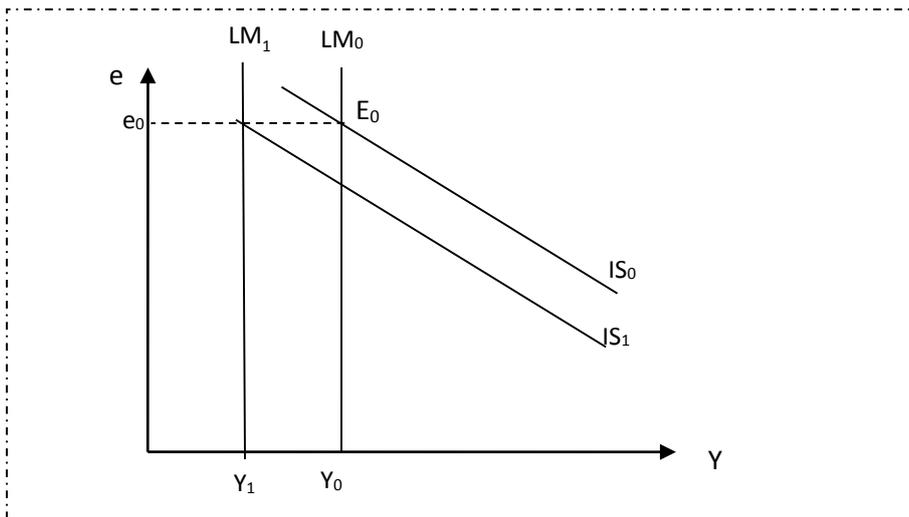
Per fare ciò dovrà procedere ad una operazione di mercato aperto consistente nell'acquisto di titoli nazionali, che porterà ad

Una politica fiscale restrittiva, nel caso di una economia aperta funzionante secondo il modello IS-LM, non avrà alcun effetto sul reddito ma comporterà un deprezzamento del tasso di cambio.

La Banca Centrale interviene per ristabilire l'equilibrio comprando valuta nazionale e vendendo valuta estera; questo comporta una diminuzione delle riserve (che sono denominate in valuta straniera), della base monetaria e quindi della moneta offerta.

Una riduzione della moneta offerta porta a un aumento dei tassi di interesse, che causa una riduzione degli investimenti che a sua volta si riflette in un calo di domanda e reddito.

In caso di regime di cambi fissi una politica fiscale restrittiva porta ad una riduzione del reddito, lasciando invariato il tasso di cambio.



## Esercizio n°2

Una serie di notizie negative rende pessimistiche le aspettative sul futuro dell'economia, portando ad una diminuzione della domanda di investimenti.

a) Ipotizzando che l'economia in questione operi in un regime di cambi flessibili, si descriva economicamente e graficamente come un cambiamento di questo tipo della domanda di investimenti influenzi il reddito ed il tasso di cambio di equilibrio in un modello IS-LM di economia aperta. Si specifichi se e come variano il conto capitale e la bilancia dei pagamenti.

b) Ipotizzando ora che l'economia in questione operi in un regime di cambi fissi, si descriva economicamente e graficamente come un cambiamento di questo tipo della domanda di investimenti influenzi il reddito ed il tasso di cambio di equilibrio in un modello IS-LM di economia aperta. Si specifichi se e come variano il conto capitale e la bilancia dei pagamenti e se vi sono differenze rispetto al caso precedente.

## SOLUZIONI

a) Una diminuzione della domanda di investimenti modifica l'equilibrio nel mercato dei beni, facendo diminuire domanda e reddito.

Una diminuzione del reddito porta ad un cambiamento anche nei mercati finanziari agendo sulla domanda di moneta che diminuisce a sua volta.

Ad una riduzione della domanda di moneta segue un aumento della domanda di titoli che porta ad un aumento del prezzo dei titoli stessi e quindi ad una diminuzione del tasso di interesse.

Ad un tasso di interesse più basso consegue una riduzione degli investimenti nell'economia, perché essi saranno meno redditizi.

Abbiamo quindi un deflusso di capitali, che porta il conto capitale e la bilancia dei pagamenti ad essere negativi.

Il deflusso di capitali comporta un calo della domanda di moneta nazionale e quindi ad una diminuzione del suo prezzo (il tasso di cambio).

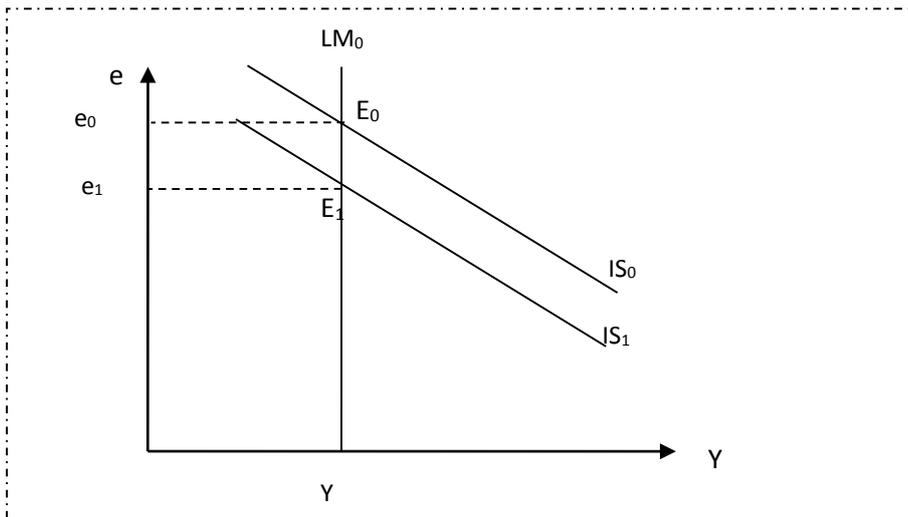
Una riduzione del tasso di cambio porta ad un aumento di competitività delle imprese operanti nell'economia, che si traduce in un aumento delle esportazioni nette che a sua volta comporta un aumento di domanda e reddito.

$\downarrow \downarrow DA \downarrow Y \downarrow$

$M^D \downarrow < M^O$  compro B,  $B^D > B^O$  PB  $\uparrow$  r  $\downarrow$

Se  $r \downarrow < r^*$  deflusso di capitali  $CK < 0$  BP  $< 0$

Dom  $\text{€} < \text{Off} \text{€}$  e  $\downarrow$  competitività  $\uparrow$  NX  $\uparrow$  DA  $\uparrow$  Y  $\uparrow$  (l'aumento di Y va a compensare la riduzione originaria; Y rimane invariato, l'unico effetto è dato dalla riduzione del tasso di cambio)



b) Una diminuzione della domanda di investimenti modifica l'equilibrio nel mercato dei beni, facendo diminuire domanda e reddito.

Una diminuzione del reddito porta ad un cambiamento anche nei mercati finanziari agendo sulla domanda di moneta che diminuisce a sua volta.

Ad una riduzione della domanda di moneta segue un aumento della domanda di titoli che porta ad un aumento del prezzo dei titoli stessi e quindi ad una diminuzione del tasso di interesse.

Ad un tasso di interesse più basso consegue una riduzione degli investimenti nell'economia, perché essi saranno meno redditizi.

Abbiamo quindi un deflusso di capitali, che porta il conto capitale e la bilancia dei pagamenti ad essere negativi.

Il deflusso di capitali comporta un calo della domanda di moneta nazionale e quindi ad una tendenza di diminuzione del suo prezzo (il tasso di cambio).

A questo punto la Banca Centrale deve intervenire per ribilanciare la pressione al ribasso sul cambio e lo fa acquistando valuta nazionale in cambio di valuta estera (La domanda di valuta nazionale risale ad eguagliare l'offerta).

Questa operazione comporta una riduzione delle riserve della Banca Centrale che porta ad una riduzione della base monetaria che a sua volta porta ad un calo della offerta di moneta.

Questo si riflette in un aumento dei tassi di interesse che influiscono negativamente sugli investimenti portando una riduzione degli stessi, della domanda e del reddito.

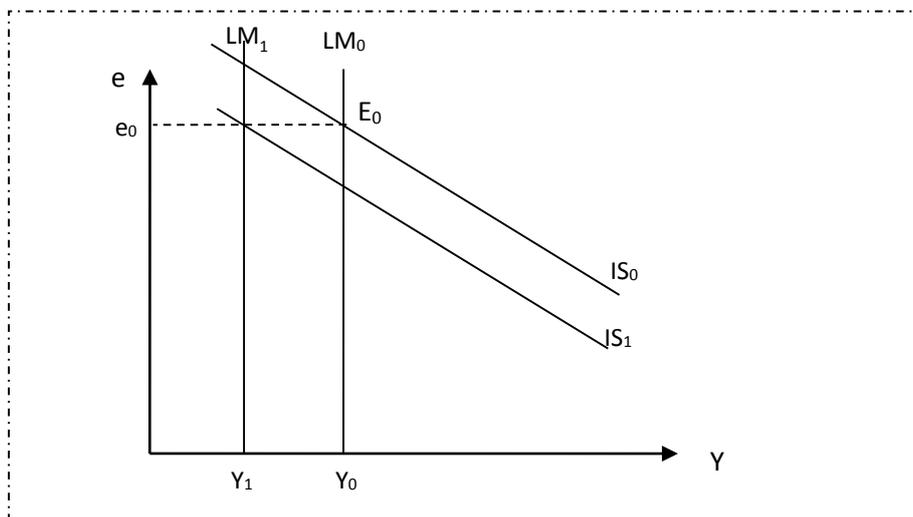
$\downarrow \downarrow DA \downarrow Y \downarrow$

$M^D \downarrow < M^O$  compro B,  $B^D > B^O$  PB  $\uparrow$  r  $\downarrow$

Se  $r < r^*$  deflusso di capitali  $CK < 0$   $BP < 0$

$Dom_{\text{€}} < Off_{\text{€}}$

BC compra € e vende \$ Riserve ↓  $H ↓$   $M^0 ↓$   $r ↑$   $DA ↓$   $Y ↓$  (In cambi fissi il reddito diminuisce mentre il tasso di cambio rimane invariato)



### ESERCIZIO 3

Si consideri una economia aperta operante in regime di cambi flessibili.

a) Se i cittadini decidono di ritirare una frazione dei propri depositi e di aumentare il circolante detenuto, come varierà l'equilibrio in questa economia?

B) Quale operazione di politica fiscale dovrebbe essere adottata dal governo per riportare il tasso di cambio al suo livello iniziale? Spiegare.

### SOLUZIONI

Se i cittadini decidono di aumentare il circolante da loro stessi detenuto aumenterà il coefficiente di circolante "c".

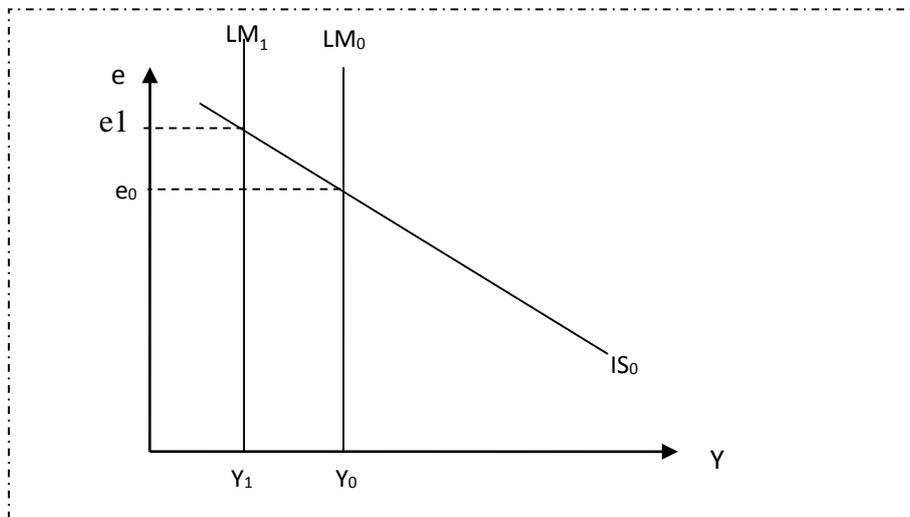
Ricordando che l'espressione del moltiplicatore monetario è:  $\frac{1}{c + \theta(1-c)}$  un aumento di c porta ad una riduzione del moltiplicatore monetario.

Richiamando l'espressione della offerta di moneta:  $M^0 = mm \cdot H$  una diminuzione del moltiplicatore monetario si capisce che porta ad una diminuzione dell'offerta di moneta.

Un calo dell'offerta di moneta porta ad un aumento del tasso di interesse.

Un maggior tasso di interesse attira capitali dall'estero facendo aumentare conto capitale e bilancia dei pagamenti, che saranno quindi positivi e contemporaneamente causa un aumento della domanda di valuta nazionale a cui consegue un aumento del tasso di cambio.

Un apprezzamento del tasso di cambio si traduce in una perdita di competitività per le imprese operanti nell'economia, vi sarà quindi un calo delle esportazioni nette che si rifletterà in una flessione di domanda e reddito.



b) Per ottenere una riduzione del tasso di cambio, in modo da farlo tornare pari al suo livello iniziale, il governo dovrà implementare una politica fiscale restrittiva tramite tagli alla spesa pubblica o un aumento delle tasse.

Una politica fiscale restrittiva causa una contrazione di domanda e reddito.

Un calo del reddito porta ad una riduzione della domanda di moneta che si riflette in una diminuzione del tasso di interesse.

Avremo quindi un deflusso di capitali dall'economia in questione, il conto capitale e la bilancia dei pagamenti saranno negativi, mentre la domanda di valuta nazionale calerà.

Il calo della domanda di valuta nazionale comporta una riduzione del tasso di cambio, che a sua volta scaturisce un aumento di competitività, incrementano quindi le esportazioni nette che stimolano domanda e reddito.

Questo aumento del reddito va a compensare l'iniziale calo dovuto all'effetto immediato della politica fiscale restrittiva. Questa manovra fiscale lascia quindi il reddito invariato ma porta ad una diminuzione del tasso di cambio, che torna al suo livello iniziale.

