

ESERCIZI AGGIUNTIVI - MODELLO OA - DA

ESERCIZIO n. 1

Considerate un'economia caratterizzata dalle seguenti equazioni:

$$DA: Y = 150 + M - 2P$$

$$OA: Y = \hat{Y} + 0.5(P - P^e)$$

Supponete che l'economia si trovi, al tempo 0, in una situazione di equilibrio (di breve e di lungo periodo) tale che:

$$\hat{Y} = 650$$

$$M_0 = 700$$

$$P_0^e = 100$$

a) Calcolate e rappresentate graficamente l'equilibrio al tempo zero.

Per determinare l'equazione della domanda aggregata DA è sufficiente sostituire i valori dati nell'esercizio, da cui si ottiene:

$$DA_0 : Y = 150 + 700 - 2P$$

Per ottenere l'equazione dell'offerta aggregata OA inclinata positivamente, occorre esplicitare la curva OA per i valori \hat{Y} e P^e :

$$OA_0 : Y = 650 + 0.5(P - 100) \Rightarrow Y = 600 + 0.5P$$

Al tempo zero, si parte da una situazione di equilibrio, per cui $P = P^e = 100, Y = \hat{Y} = 650$. Questi valori possono essere calcolati analiticamente risolvendo il sistema di due equazioni (DA e OA) in due incognite.

b) Supponete che, al tempo 1, la Banca Centrale metta in atto una politica monetaria restrittiva diminuendo l'offerta di moneta in modo tale che $M' = 600$. Ricavate il reddito e il livello dei prezzi d'equilibrio al tempo 1 e rappresentate graficamente l'equilibrio.

La politica monetaria restrittiva ($M' = 600$) attuata dalla Banca Centrale genera uno spostamento della DA verso sinistra in DA', la nuova equazione della domanda aggregata è la seguente:

$$DA': Y = 150 + 600 - 2P \Rightarrow Y = 750 - 2P$$

Per trovare i nuovi valori di reddito e prezzo occorre mettere a sistema l'equazione della OA al tempo zero con la nuova equazione della DA'. Dal sistema risulta che

$$P = 60$$

$$Y = 630$$

c) Calcolate il reddito e il livello dei prezzi di lungo periodo e rappresentate graficamente l'equilibrio (sullo stesso grafico dove avete rappresentato l'equilibrio al tempo 1).

Nel lungo periodo, attraverso la variazione dei prezzi e dei prezzi attesi, il sistema converge ad un equilibrio dato dall'intersezione fra la OA_{lp} e la DA':

$$P = 50$$

$$Y = 650$$

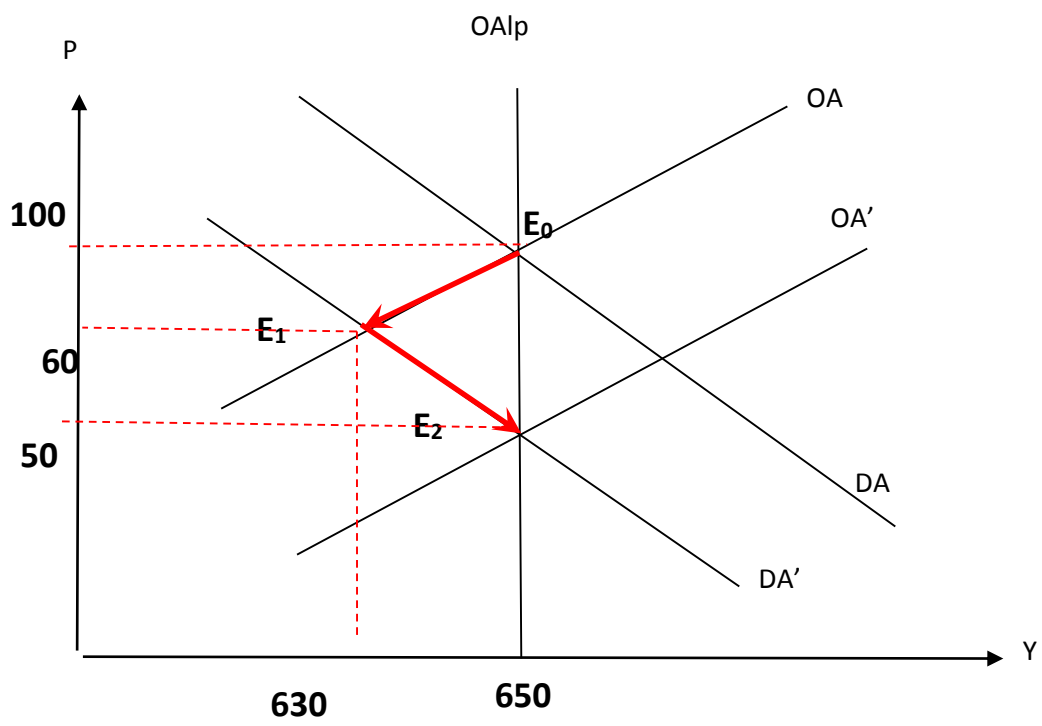
d) Infine descrivete accuratamente il processo economico di convergenza di breve periodo e di lungo periodo verso l'equilibrio conseguente a tale manovra di politica monetaria.

Nel BP: $M \downarrow, \frac{M}{P} \downarrow < L, \text{vendo } B, B^D < B^S; P_B \downarrow, r \uparrow, I \downarrow, DA \downarrow < \hat{Y}$ (La curva DA si sposta verso il basso)

Poiché $DA < \hat{Y}, P \downarrow < P^e, \frac{W}{P} \uparrow > \frac{W}{P^e}, N^d \downarrow; N \downarrow; Y \downarrow < \hat{Y}$

Nel LP, finché $DA < \hat{Y}, P \downarrow, P^e \downarrow, W \downarrow, P \downarrow$ la OA si sposta verso il basso

Inoltre $P \downarrow, \frac{M}{P} \uparrow, r \downarrow, I \uparrow, DA \uparrow, Y \uparrow$ finché $Y = \hat{Y}$ (spostamento lungo la DA').



ESERCIZIO n. 2

Considerate la seguente economia:

$$DA: Y = 60 + M - 0.5P$$

$$OA: P = 0.5(Y - \bar{Y}) + P^e$$

Supponete che l'economia si trovi, al tempo 0, in una situazione di equilibrio (di breve e di lungo periodo) tale che.

$$\bar{Y} = 250$$

$$P^e = 20$$

$$M = 200$$

a) Calcolate l'equilibrio al tempo zero e rappresentatelo graficamente.

Per determinare l'equazione della domanda aggregata DA è sufficiente sostituire i valori dati nell'esercizio, da cui si ottiene:

$$DA_0 : Y = 60 + 200 - 0.5P$$

Per ottenere l'equazione dell'offerta aggregata OA inclinata positivamente, occorre esplicitare la curva OA per i valori \hat{Y} e P^e e risolvere per Y:

$$OA_0 : Y = 250 + 2(P - 20) \Rightarrow Y = 210 + 2P$$

Al tempo zero, si parte da una situazione di equilibrio, per cui $P = P^e = 20, Y = \hat{Y} = 250$. Questi valori possono essere calcolati analiticamente risolvendo il sistema di due equazioni (DA e OA) in due incognite.

b) Supponete che, al tempo 1, vi sia uno shock economicamente sfavorevole dal lato dell'offerta tale per cui si introduce una variabile v tale per cui $v = +10$ (shock algebricamente positivo). Calcolate l'equilibrio al tempo 1.

Lo shock economicamente sfavorevole dal lato dell'offerta (ad esempio dovuto ad un aumento dei prezzi delle materie prime) ($v = +10$) determina un innalzamento generale dei livelli dei prezzi. Questo porta la curva OA a spostarsi verso l'alto.

$$OA: P = P^e + 0.5(Y - \bar{Y}) + v$$

Con $v=10$

$$OA: P = P^e + 0.5(Y - \bar{Y}) + 10$$

Risolvendo per Y , sapendo che $\bar{Y}=250$ troviamo: $OA: Y = 250 + 2P - 40 - 20$

Per calcolare i nuovi valori di reddito e di prezzo dopo lo shock, occorre mettere a sistema la nuova curva OA' con la curva DA :

$$DA: Y = 260 - 0.5p$$

$$OA': Y = 250 + 2P - 40 - 20$$

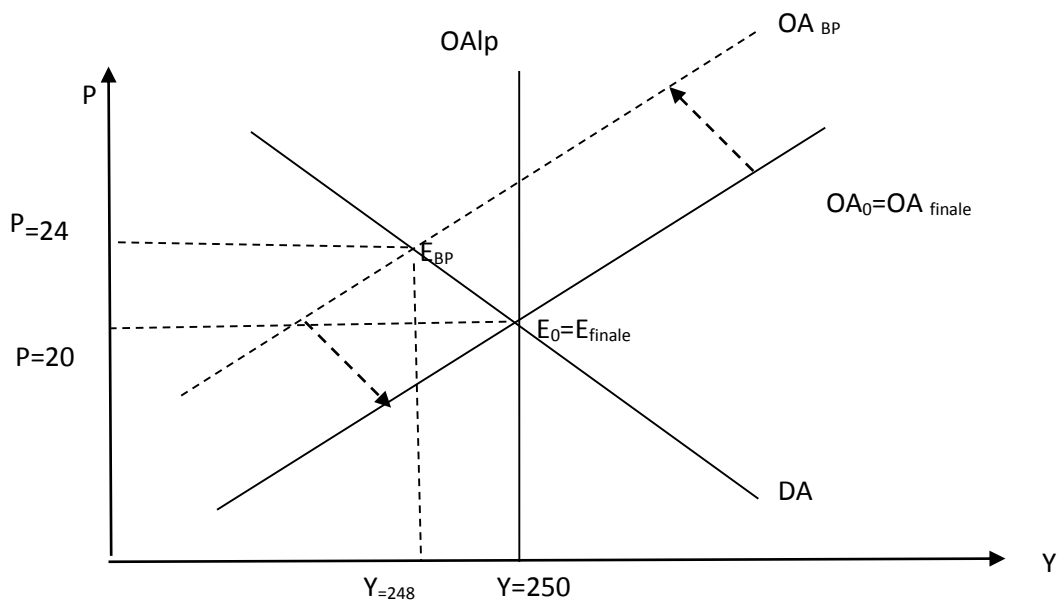
da questo sistema risulta un'equazione di secondo grado, da cui si ricava che $P=28$ e $Y=246$

c) Calcolate reddito e livello dei prezzi di lungo periodo avendo cura di descrivere accuratamente il processo economico di aggiustamento.

Nel lungo periodo, attraverso la variazione dei prezzi e dei prezzi attesi, il sistema converge ad un equilibrio dato dall'intersezione fra la OA_{lp} e la DA :

$$\begin{cases} DA: Y = 260 - 0.5 * P \\ OA_{lp}: Y = 250 \end{cases}$$

$$\begin{cases} DA: P = 2 * (260 - 250) = 20 \\ OA_{lp}: Y = 250 \end{cases}$$



$v \uparrow$ Costi \uparrow $P \uparrow$ (OA si sposta verso alto)

$P \uparrow$ $(M/P) \downarrow < L$ $B^{OFF} < B^{DOM}$ $P_B \downarrow$ $r \uparrow$ $I \downarrow$ $DA \downarrow < Y^*$

(se $DA < Y^*$ di $P \downarrow$ $w/P \uparrow$ $N^D \downarrow$ $N \downarrow$ $Y \downarrow$)

Nel lungo periodo finché

$DA \downarrow < Y^*$ $P \downarrow$ $P_e \downarrow$ $w \downarrow$ $P \downarrow$

$P \downarrow$ $(M/P) \uparrow > L$ $B^{DOM} > B^{OFF}$ $P_B \uparrow$ $r \downarrow$

$r \downarrow$ $I \uparrow$ $DA \uparrow$ $Y \uparrow$ fino a Y^* .

Effetto finale su $w/P \Rightarrow P_{Finale} = P_{Iniziale}$ mentre il processo di aggiustamento genera una riduzione di w e quindi il salario reale finale è minore di quello iniziale

ESERCIZIO n.3

Considerate un'economia il cui funzionamento è descritto da un modello DA - OA.

Partendo da un'iniziale situazione di equilibrio completo (avete inizialmente un equilibrio sia di breve sia di lungo periodo), rappresentate graficamente e spiegate accuratamente il processo economico di aggiustamento verso l'equilibrio sia di breve periodo sia di lungo periodo conseguente ad una manovra di politica fiscale espansiva.

Possiamo considerare come manovra di politica fiscale espansiva una diminuzione delle tasse (avremmo potuto alternativamente ipotizzare un aumento della spesa pubblica o dei trasferimenti).

La politica fiscale è una delle componenti che descrivono la curva di Domanda aggregata, ci aspetteremo, dunque, che una manovra di questo tipo sposti la curva DA.

Avremo quindi:

BP

$TA \downarrow YD \uparrow C \uparrow DA \uparrow > Y^*$ (La curva DA si sposta verso destra)

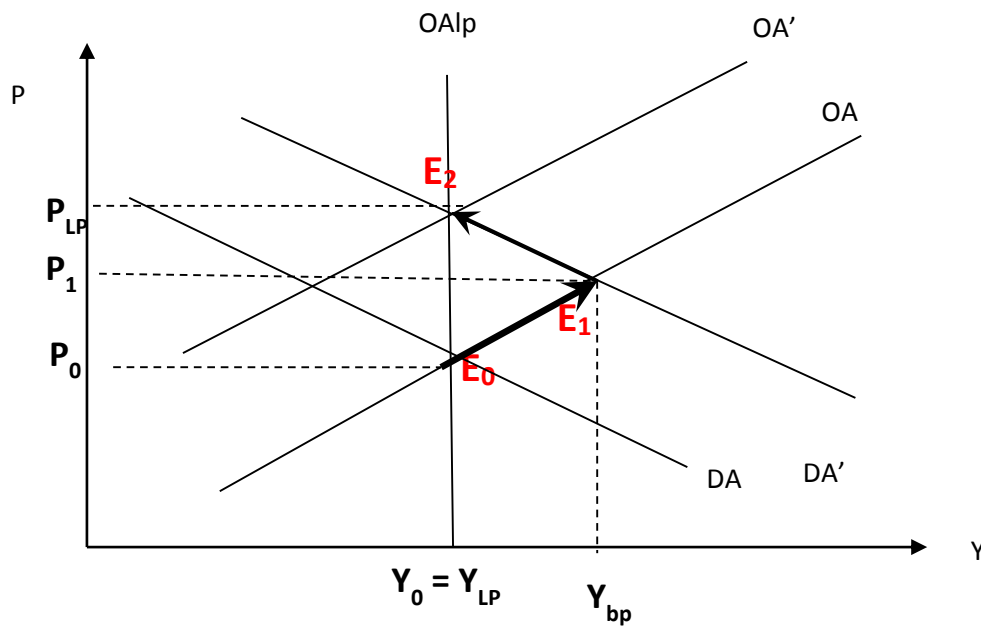
Poiché $DA > Y^*$ $P \uparrow > P^e$ $(W/P) \downarrow < (W/P^e)$ $N^d \uparrow N \uparrow Y \uparrow > Y^*$

LP

Fino a che $DA > Y^*$

$P \uparrow P^e \uparrow W \uparrow P \uparrow$ (La curva OA si sposta verso l'alto)

Se $P \uparrow (M/P) \downarrow < L$ vendendo B $B^0 < B^D$ $PB \downarrow r \uparrow I \downarrow DA \downarrow$ finché $DA = Y^*$



ESERCIZIO n.4

Considerate un'economia il cui funzionamento è descritto da un modello DA - OA.

Partendo da un'iniziale situazione di equilibrio completo (avete inizialmente un equilibrio sia di breve sia di lungo periodo), rappresentate graficamente e spiegate accuratamente il processo economico di aggiustamento verso l'equilibrio sia di breve periodo sia di lungo periodo conseguente ad una diminuzione del livello di investimenti.

Gli investimenti rappresentano una determinante della funzione di domanda aggregata, ci aspetteremo quindi che un cambiamento del livello degli investimenti sposti la curva DA.

Avremo quindi:

BP

$I \downarrow \rightarrow DA \downarrow < Y^*$ (Curva DA si sposta verso sinistra)

Se $DA \downarrow < Y \rightarrow P \downarrow (W/P) \uparrow > (W/P^e) \rightarrow N^D \downarrow \rightarrow N \downarrow \rightarrow Y \downarrow < Y^*$

LP

Fino a che $DA < Y^* \rightarrow P \downarrow \rightarrow P^e \downarrow \rightarrow W \downarrow \rightarrow P \downarrow$ (La curva OA si sposta verso il basso)

Se $P \downarrow (M/P) \uparrow > L \rightarrow \text{compro } B \rightarrow B^0 > B^D \rightarrow PB \uparrow \rightarrow r \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow DA \uparrow$ fino a che $Y = Y^*$

