

# ESERCITAZIONE N. 4 - MODELLO OA - DA

## ESERCIZIO N.1

In una economia che si trova in un iniziale equilibrio di lungo periodo, la banca centrale decide di ricorrere ad una politica monetaria espansiva.

Si descrivano gli effetti di tale politica considerando che l'economia sia regolata da un modello DA-OA.

Si spieghi cosa si intende per neutralità della moneta.

## SOLUZIONE

**Nel breve periodo** In seguito ad un intervento della banca centrale ed alla applicazione di una politica monetaria espansiva, avremo un abbassamento dei tassi di interesse, la domanda di investimenti sarà quindi stimolata portando ad un aumento della domanda, che eccederà il livello di produzione potenziale.

L'eccesso di domanda genera un aumento dei prezzi, che eccederanno le attese portando i salari reali ad essere inferiori rispetto a quelli fissati secondo le aspettative. Questo porta ad un aumento della domanda di lavoro (PER DOMANDA DI LAVORO SI INTENDE LA RICHIESTA DI LAVORATORI DA PARTE DELLE IMPRESE!!), ad un aumento dell'occupazione e di conseguenza della produzione, che eccederà il suo livello potenziale.

**Nel lungo periodo** Finché la produzione sarà maggiore del suo livello potenziale, i prezzi cresceranno e così le aspettative di prezzo ed i salari nominali. Se i prezzi aumentano, l'offerta reale di moneta si riduce, questo porta ad un aumento dei tassi di interesse che causerà una contrazione di investimenti, domanda e, conseguentemente, produzione finché quest'ultima non tornerà ad eguagliare il suo livello potenziale.

Per neutralità della moneta si intende il fenomeno per cui una politica monetaria, sia essa espansiva o restrittiva, porta ad una variazione, nel medio/lungo periodo, dei soli prezzi.

Questo perché l'equilibrio di lungo periodo nel modello DA-OA prevede che la produzione eguagli il suo livello potenziale. Perché ciò accada la domanda deve quindi rimanere uguale al livello di equilibrio.

Visto che nessuna delle variabili che compongono la domanda può, quindi, subire variazioni, per controbilanciare un aumento dell'offerta nominale di moneta l'unica variabile economica che può agire sono i prezzi, che varieranno in maniera tale da riportare l'offerta reale di moneta al suo livello iniziale, in modo che non vi sia variazione alcuna degli investimenti.

$$Y=Y^p$$

$$DA = \overline{DA} \quad C, I, G = \bar{C}, \bar{I}, \bar{G}$$

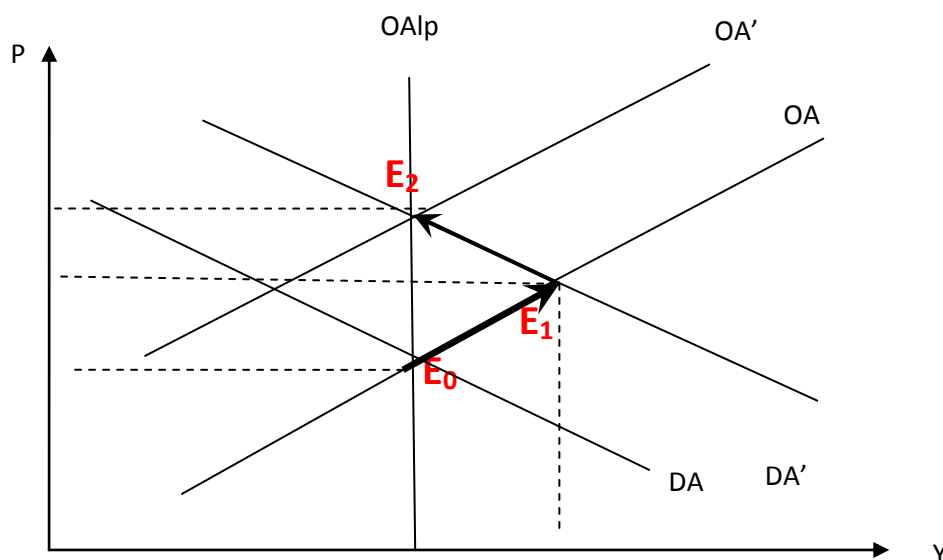
Quindi se  $I = \bar{I}$   $r = \bar{r}$  e quindi  $M/P = \overline{M/P}$  quindi se  $M \uparrow$   $P \uparrow$  in modo tale da compensare la variazione di  $M$  e riportare l'offerta reale di moneta al suo livello iniziale.

$$\text{Nel BP: } M \uparrow, \frac{M}{P} \uparrow > L, B^D > B^S; P_B \uparrow, r \downarrow, I \uparrow, DA \uparrow$$

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

Nel LP, finché  $DA > \hat{Y}$ ,  $P \uparrow$ ,  $P^e \uparrow$ ,  $W \uparrow$ ,  $P \uparrow$  la OA si sposta verso l'alto

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



## ESERCIZIO N.2

In una economia a seguito di un aumentato pessimismo sulle condizioni future gli individui decidono di ridurre il proprio consumo autonomo.

a) Dato che la produzione è inizialmente al suo livello naturale, si descriva, economicamente e graficamente, come, in un modello DA-OA, una simile variazione impatta sull'equilibrio economico immaginando che il governo non intervenga per controbilanciare questa variazione.

b) si supponga, invece, che in un'altra economia, a seguito di una uguale contrazione dei consumi, il governo decida di intervenire per ripristinare l'iniziale equilibrio operando una politica fiscale espansiva con una diminuzione delle tasse

## SOLUZIONE

a) **Nel breve periodo** una diminuzione dei consumi costituisce una variazione della domanda aggregata, portando ad una diminuzione della stessa che scende sotto il livello di produzione potenziale.

Quando la domanda si attesta ad un livello inferiore a quello della produzione potenziale, si assiste ad una diminuzione dei prezzi, che diventano inferiori ai prezzi attesi, portando ad uno squilibrio sul mercato del lavoro che si traduce in un salario reale maggiore rispetto a quello atteso in base al quale le parti hanno contrattato i salari nominali.

Ciò porta ad una diminuzione della domanda di lavoro (PER DOMANDA DI LAVORO SI INTENDE LA RICHIESTA DI LAVORATORI DA PARTE DELLE IMPRESE!!), quindi ad una diminuzione dell'occupazione, portando ad una contrazione del reddito

Nel lungo periodo finché la produzione risulta inferiore al suo livello potenziale si assiste ad un calo di prezzi, aspettative di prezzo e salari nominali. Il calo dei prezzi porta però ad un aumento dell'offerta reale di moneta ( $\frac{M}{P}$ ), il che porta ad una diminuzione dei tassi di interesse che stimola quindi gli investimenti e di conseguenza la domanda, riportandola al suo livello potenziale e ristabilendo, quindi, l'equilibrio nell'economia.

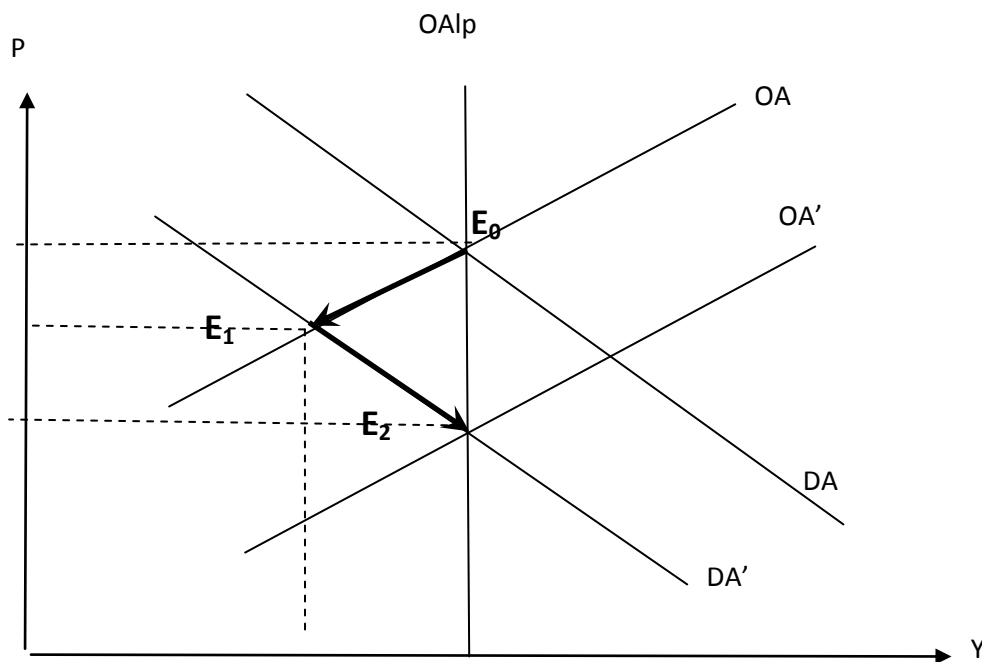
Avremo, perciò, che a seguito di una contrazione della domanda dovuta alla diminuzione di una componente della spesa autonoma, nel lungo periodo la produzione rimarrà invariata ma si assisterà ad un calo del livello dei prezzi e del tasso di interesse.

Nel BP:  $C \downarrow, DA \downarrow$

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').



b) **Nel breve periodo:** Una riduzione della componente autonoma dei consumi porterebbe ad un aggiustamento dell'equilibrio economico come quello sopra descritto.

In questo caso, però, il governo interviene subito con una riduzione delle tasse.

Questa riduzione della tassazione porta ad un incremento del reddito potenziale che stimola i consumi facendo aumentare la domanda, che eccede quindi la produzione potenziale.

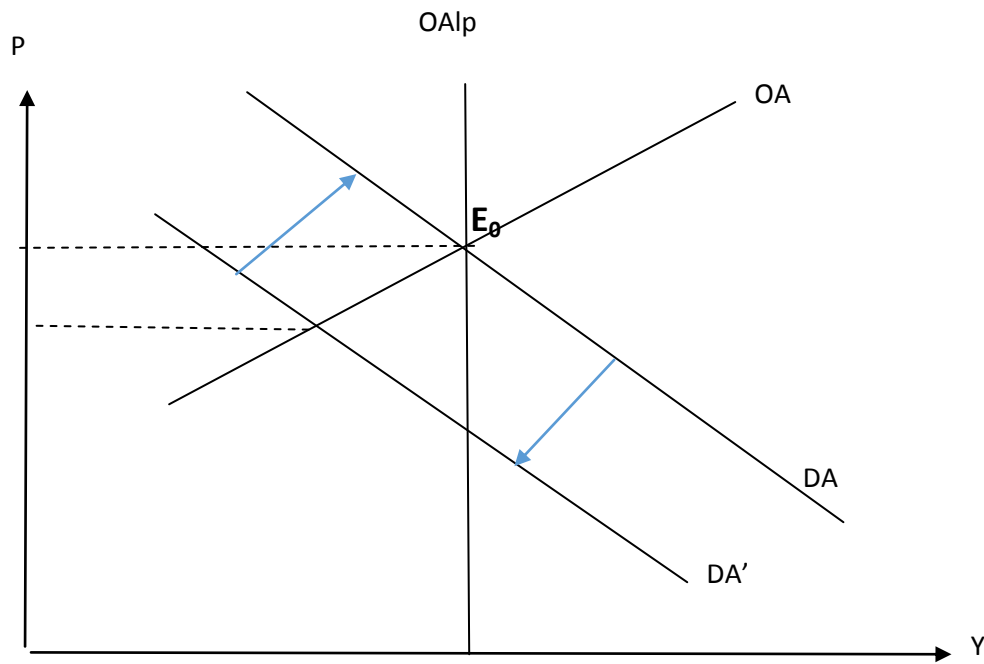
Questo eccesso di domanda porta ad un aumento dei prezzi che diventano maggiori delle attese causando una riduzione dei salari reali, che diventeranno, invece, minori dei salari reali attesi. Questo porta ad un aumento della domanda di lavoro, una conseguente contrazione della disoccupazione e quindi un aumento della produzione che diventerà maggiore del suo livello potenziale.

Nel lungo periodo finché la produzione eccede il suo livello potenziale si assiste ad un aumento dei prezzi, dei prezzi attesi e dei salari nominali, ma contemporaneamente un aumento dei prezzi porta ad una riduzione dell'offerta reale di moneta, che quindi causerà un incremento dei tassi di interesse, che smorzano la domanda di investimenti, la domanda aggregata e quindi la produzione riportandola al suo livello potenziale.

In questo caso quindi, avremo due shock di domanda aggregata che si compensano.

La curva DA quindi non subirà variazioni e l'economia non si scosta dal suo equilibrio né nel breve né nel lungo periodo.

CONTRAZIONE PARTE AUTONOMA DEI CONSUMI	MANOVRA FISCALE ESPANSIVA (TA↓)
<p>Nel BP: <math>C \downarrow, DA \downarrow</math>            Poiché  <math>DA &lt; \hat{Y}, P \downarrow &lt; P^e, \frac{W}{P} \uparrow &gt; \frac{W}{P^e}, N^d \downarrow; N \downarrow; Y \downarrow &lt; \hat{Y}</math>            Nel LP, finché <math>DA &lt; \hat{Y}, P \downarrow, P^e \downarrow, W \downarrow, P \downarrow</math> la            Inoltre  <math>P \downarrow, \frac{M}{P} \uparrow, r \downarrow, I \uparrow, DA \uparrow, Y \uparrow</math> finché <math>Y = \hat{Y}</math></p>	<p>Nel BP: <math>TA \downarrow, DA \uparrow</math>            Poiché  <math>DA &gt; \hat{Y}, P \uparrow &lt; P^e, \frac{W}{P} \downarrow &lt; \frac{W}{P^e}, N^d \uparrow; N \uparrow; Y \uparrow &gt; \hat{Y}</math>            Nel LP, finché <math>DA &gt; \hat{Y}, P \uparrow, P^e \uparrow, W \uparrow, P \uparrow</math>            Inoltre  <math>P \uparrow, \frac{M}{P} \downarrow, r \uparrow, I \downarrow, DA \downarrow, Y \downarrow</math> finché <math>Y = \hat{Y}</math></p>
<p>Una manovra fiscale espansiva controbilancia la riduzione di una componente della spesa autonoma. I due aggiustamenti descritti sono quindi apparenti, in realtà l'economia non si muoverà dal suo equilibrio dato che la manovra fiscale verrà applicata tempestivamente.</p>	



### ESERCIZIO N.3

Considerate un'economia descritta dalle seguenti equazioni:

$$OA: P=2Y-80+v$$

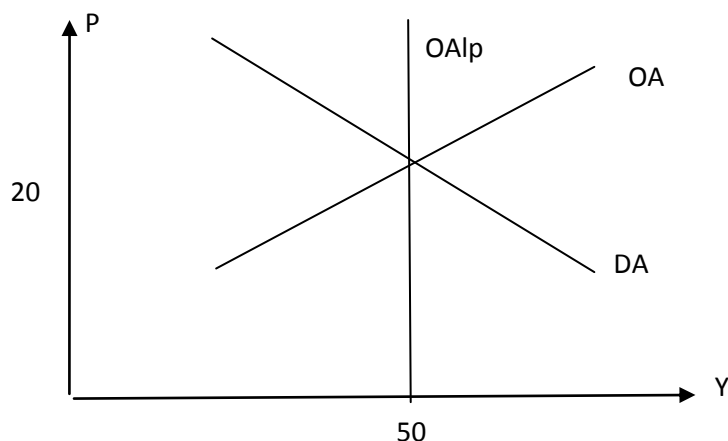
$$DA: Y=1000/P$$

$$v=0$$

$$Y_0=Y^p=50$$

$$P_0=P^e=20$$

a) Si rappresenti graficamente l'equilibrio.



**b) Supponete che, al tempo 1, vi sia uno shock economicamente favorevole dal lato dell'offerta tale per cui  $v = -20$  (shock algebricamente negativo). Calcolate l'equilibrio al tempo 1.**

Lo shock economicamente favorevole dal lato dell'offerta (ad esempio dovuto ad una riduzione dei prezzi delle materie prime) ( $v=-20$ ) determina un abbassamento generale dei livelli dei prezzi, infatti se osservate la curva  $OA'$  dopo lo shock darà data da:  $OA': P = 2Y - 100$  e avrà un'intercetta più bassa rispetto alla  $OA$  iniziale. Questo porta la curva a spostarsi verso il basso.

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

$$DA: Y = \frac{1000}{P}$$

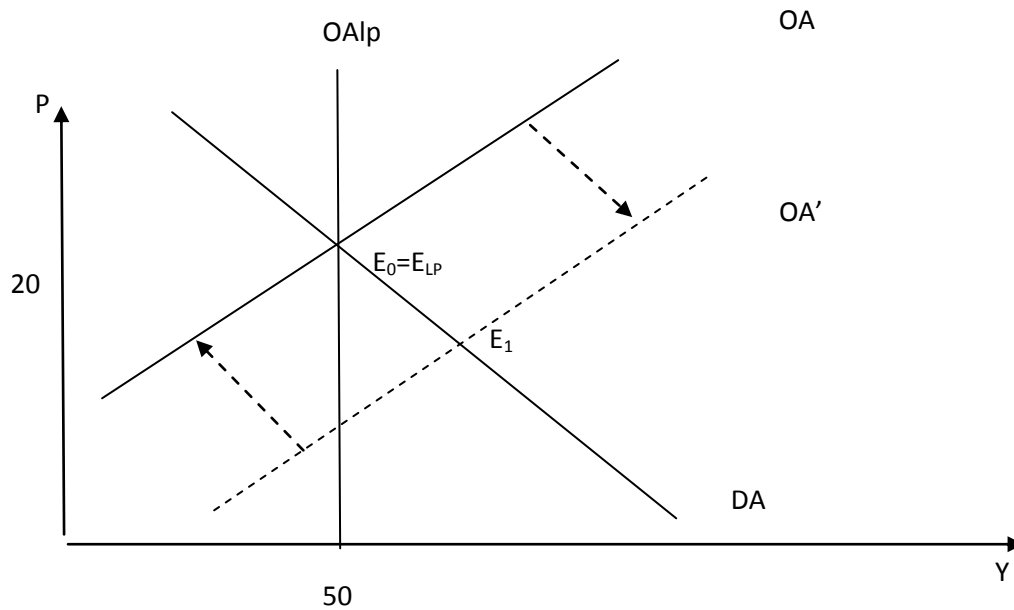
$$OA': P = 2Y - 100$$

da questo sistema risulta un'equazione di secondo grado, da cui si ricava che  $P=17$  e  $Y=58.54$

**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  $OAlp$  e la  $DA$ :

$$\begin{cases} DA: Y = \frac{1000}{P} \\ OAlp: Y = 50 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} P = 20 \\ Y = 50 \end{cases}$$



La catena di aggiustamento è data da:

$v \downarrow$ , spostata OA verso basso,  $P \downarrow$ ,

BP:  $\frac{M}{P} \uparrow > L, r \downarrow, I \uparrow, DA \uparrow, Y \uparrow$  (spostamento lungo la DA)

Effetto di BP:  $\Delta Y > 0, \Delta P < 0$

Nel lungo periodo poiché :

$Y > \hat{Y}, P \uparrow, P^e \uparrow$ , la curva OA si sposta verso l'alto,  $W \uparrow, P \uparrow$  .....

se  $P \uparrow, \frac{M}{P} \downarrow, r \uparrow, I \downarrow, DA \downarrow, Y \downarrow$  (spostamento lungo la DA)

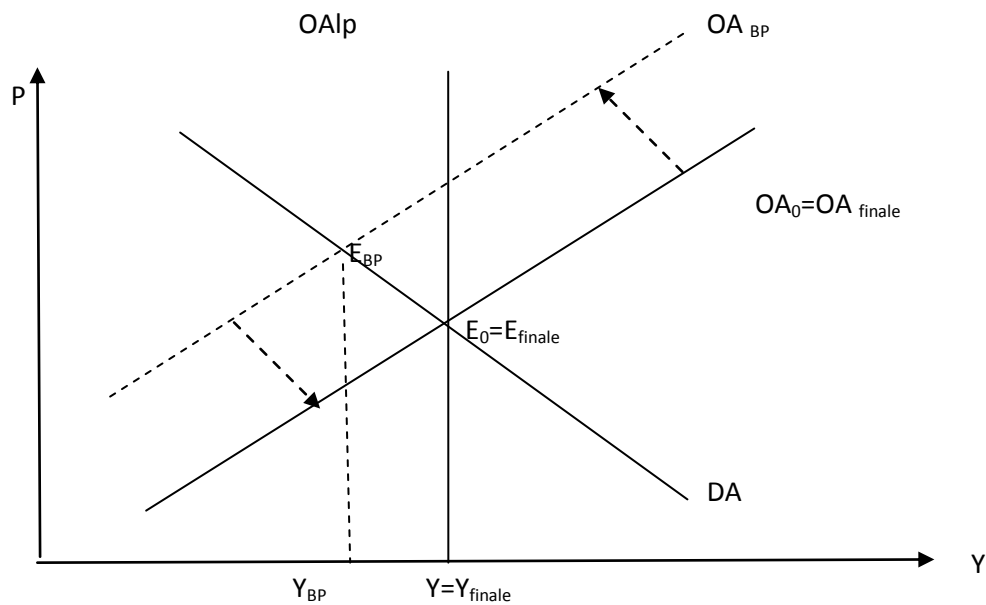
fino a che  $Y = \bar{Y}$

**Effetto finale di LP:**  $\Delta Y = 0, \Delta P = 0$

#### 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 a un aumento temporaneo del prezzo del petrolio, evidenziando anche le variazioni intervenute nel salario reale.



Aggiustamento di breve periodo:

$P_{\text{petrolio}} \uparrow (v > 0)$  Costi  $\uparrow$   $P \uparrow$  (OA si sposta verso alto)  
 $P \uparrow$   $M^{\text{OFF}} \downarrow < M^{\text{DOM}}$   $B^{\text{OFF}} < B^{\text{DOM}}$   $P_B \downarrow$   $r \uparrow$   $I \downarrow$   $DA \downarrow < Y^P$

Nel lungo periodo finché

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

$P \downarrow$   $M^{\text{OFF}} \uparrow > M^{\text{DOM}}$   $B^{\text{DOM}} > B^{\text{OFF}}$   $P_B \uparrow$   $r \downarrow$

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

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