

## Soluzioni dell'esercitazione 6 di Macroeconomia (CLEMIF)

17 Novembre 2016

Dott.ssa G. Di Caprera

### Esercizio 1.

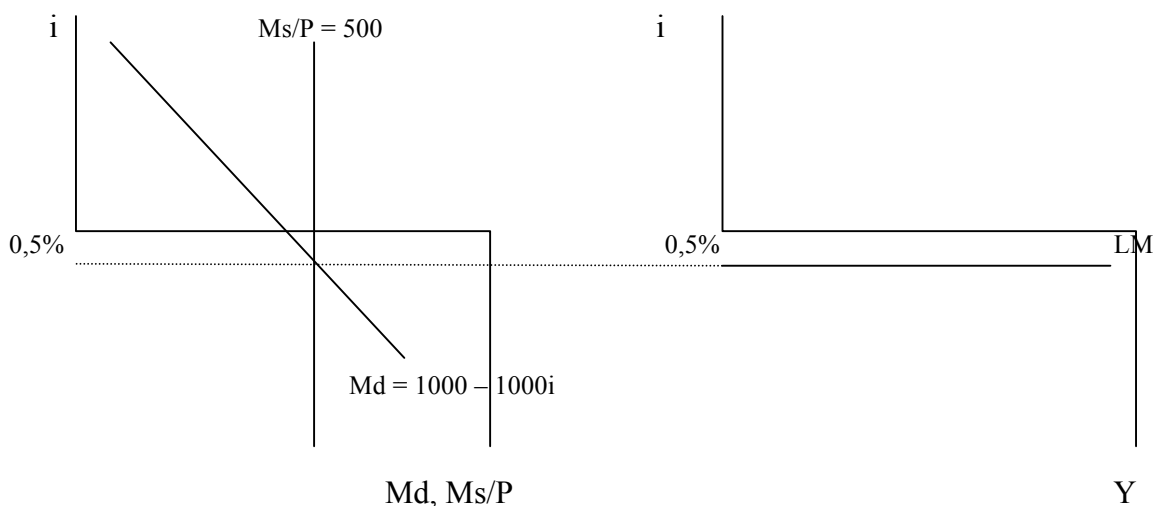
- a.  $\gamma = \frac{Ms}{H} = \frac{\frac{CI}{D}+1}{\frac{CI}{D}+\frac{R}{D}} = 4$  dove  $Ms = CI + DeH = CI + R$
- b. Per incrementare l'offerta di moneta, la Banca Centrale deve acquistare titoli per un importo pari a  $\Delta H = \frac{\Delta Ms}{\gamma} = \frac{2000}{4} = 500$
- c.  $\gamma = \frac{Ms}{H} = \frac{\frac{CI}{D}+1}{\frac{CI}{D}+\frac{R}{D}} = 3,25$  e  $\Delta H = \frac{\Delta Ms}{\gamma} = \frac{2000}{3,25} = 615,4$

### Esercizio 2.

- a.  $Ms = \frac{H}{c+\theta(1-c)} = 835$   
Md = Ms e quindi  $0,1 \cdot 12.000 - 80i = 835$ . Il tasso d'interesse di equilibrio è  $i = 4,56$
- b.  $Ms = \frac{H}{c+\theta(1-c)} = 668$   
Md = Ms e quindi  $0,1 \cdot 12.000 - 80i = 668$ . Il tasso d'interesse di equilibrio è  $i = 6,65$
- c. Md = Ms e quindi  $0,1 \cdot 10.000 - 80i = 668$ . Il tasso d'interesse di equilibrio è  $i = 4,15$

### Esercizio 3.

- a. La domanda di moneta non dipende dal reddito e quindi siamo in un'economia in **trappola della liquidità**: vi è un solo tasso d'interesse che assicura l'equilibrio sul mercato della moneta. La LM è orizzontale



- b. Si ha equilibrio sul mercato della moneta quando la domanda reale di moneta è pari all'offerta reale di moneta:

$$Md = Ms/P$$

$$1000 - 1000 i = 1000/2 = 500$$

$$i = 0,5\%$$

L'espressione della LM è:  $i = 0,5\%$

- c. In seguito all'aumento dell'offerta nominale di moneta, la retta verticale del primo grafico si sposta verso destra in corrispondenza del nuovo livello di offerta reale pari a:

$$Ms'/P = 1200/2 = 600$$

In corrispondenza dell'aumento dell'offerta di moneta si avrà un aumento della domanda di moneta determinato da una riduzione del tasso di interesse che riporterà il mercato della moneta in equilibrio.

$$Md' = Ms'/P$$

$$1000 - 1000i = 1200/2 = 600$$

$$I'' = 0,4\%$$

**L'espressione della LM' è:  $i = 0,4\%$**

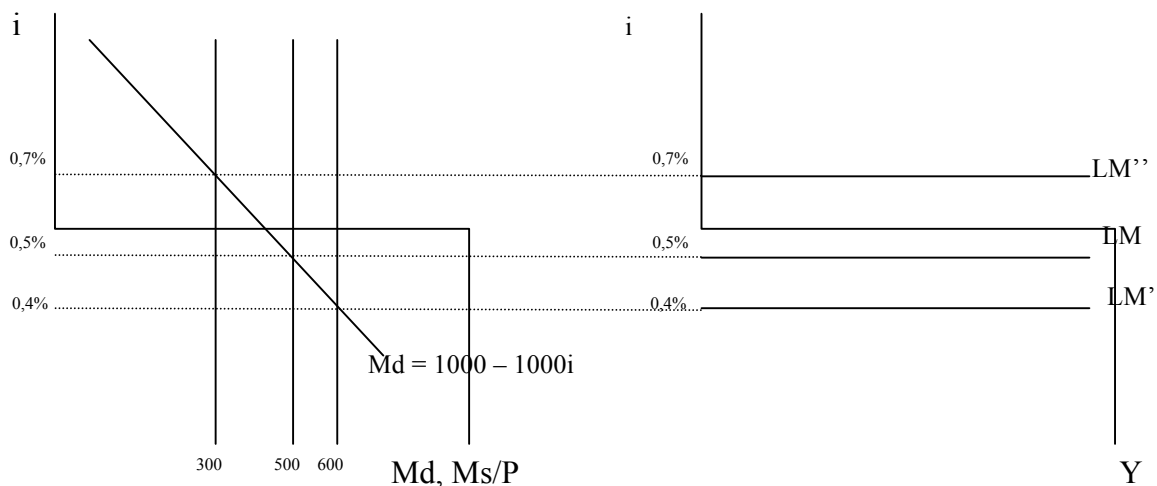
**La nuova LM' sarà sempre orizzontale e traslata verso il basso rispetto alla prima LM, in corrispondenza del tasso d'interesse dello 0,4%.**

- d. In corrispondenza di un tasso d'interesse dello 0,7%, la domanda di moneta reale è pari a:

$$Md'' = 1000 - 1000 \cdot 0,7 = 300.$$

Poiché in equilibrio l'offerta reale di moneta è pari alla domanda reale, la nuova offerta nominale di moneta sarà:

$$Ms'' = P * Md'' = 2 * 300 = 600.$$

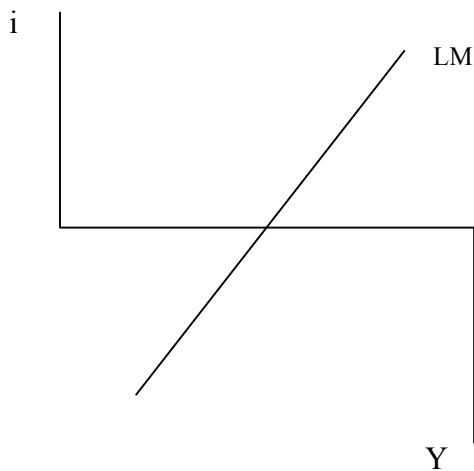


- e. La domanda di moneta dipende positivamente dal reddito e negativamente dal tasso d'interesse. La LM è inclinata positivamente e la sua espressione è:

$$Md = Ms/P$$

$$1000 * Y - 1000 * i = 1000/2 = 500$$

$$i = Y - 0,5$$



**Esercizio 4.**

- a. IS:  $2045 - 375i$
- b. LM:  $i = 0,004Y - 7,88$
- c. In corrispondenza dell'equilibrio il reddito è pari a  $Y' = 2000$  e il tasso di interesse è  $i' = 0,12$
- d.  $C = 18 + 0,8 \times (1 - 0,25) \times 2000 = \mathbf{1218}$   
 $I = 300 - 150 \times 0,12 = \mathbf{282}$   
 $G = \mathbf{500}$   
 $C + I + G = \mathbf{2000}$  e  $Y' = \mathbf{2000}$  : la domanda di beni è uguale all'offerta di beni in corrispondenza dell'equilibrio
- e. In corrispondenza dell'equilibrio:  
 $M^D = 0,5 \times 2000 - 125 \times 0,12 = \mathbf{985}$   
 $M^D = M^S$  : la domanda di moneta è uguale all'offerta di moneta in corrispondenza dell'equilibrio
- f. IS':  $Y = 2295 - 375i$   
 LM:  $i = 0,004Y - 7,88$
- g. In corrispondenza del nuovo equilibrio il reddito è pari a  $Y'' = 2100$  e il tasso di interesse è  $i'' = 0,52$
- h. In corrispondenza del nuovo equilibrio:  
 $C = 18 + 0,8 \times (1 - 0,25) \times 2100 = \mathbf{1278} \uparrow$   
 $I = 300 - 150 \times 0,52 = \mathbf{222} \downarrow$   
 $G = \mathbf{600} \uparrow$   
 Nb. In seguito all'aumento della spesa pubblica di 100 si è verificato uno **spiazzamento** (contrazione) degli investimenti di  $|282 - 222| = 60$   
 $C + I + G = \mathbf{2100}$  e  $Y'' = \mathbf{2100}$  : la domanda di beni è uguale all'offerta di beni in corrispondenza del nuovo equilibrio
- i. In corrispondenza del nuovo equilibrio:  
 $M^D = 0,5 \times 2100 - 125 \times 0,52 = \mathbf{985}$

$M^D = M^S$  : la domanda di moneta è uguale all'offerta di moneta in corrispondenza del nuovo equilibrio

- j. In corrispondenza del nuovo equilibrio il reddito è pari a  $Y''' = 2250$  e il tasso di interesse è  $i' = 0,12$

In corrispondenza di questo equilibrio l'offerta di moneta è uguale alla domanda di moneta

$$M_s/P = M_d = 0,5 \times 2250 - 1250 \times 0,12 = 1110$$

La variazione dell'offerta di moneta è pari a  $1110 - 985 = 125$

- k. In seguito all'aumento dell'offerta di moneta di 125, il nuovo reddito di equilibrio è  $Y''' = 2250$  e il nuovo tasso d'interesse è  $i' = 0,12$ . In corrispondenza del nuovo equilibrio:

$$C = 18 + 0,8 \times (1 - 0,25) \times 2250 = \mathbf{1368 \uparrow}$$

$$I = 300 - 150 \times 0,12 = \mathbf{282 \uparrow}$$

$$G = \mathbf{600}$$

$C + I + G = \mathbf{2250}$  e  $Y''' = \mathbf{2250}$  : la domanda di beni è uguale all'offerta di beni in corrispondenza del nuovo equilibrio

- l. L'effetto complessivo su Y di equilibrio della politica fiscale espansiva e della politica monetaria espansiva è pari a:

$$\Delta Y = \text{multiplicatore politica fiscale} \times \Delta G + \text{multiplicatore politica monetaria} \times \Delta M^s$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - (c_1 + d_1)(1 - t) + \frac{d_2 f_1}{f_2}} \times \Delta G + \frac{\frac{d_2}{f_2}}{1 - (c_1 + d_1)(1 - t) + \frac{d_2 f_1}{f_2}} \times \Delta M^s$$

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,25) + \frac{150 \times 0,5}{125}} \times 100 + \frac{\frac{150}{125}}{1 - 0,8(1 - 0,25) + \frac{150 \times 0,5}{125}} \times 125$$

$$\Delta Y = 1 \times 100 + 1,2 \times 125 = 250$$

*l'effetto complessivo della politica fiscale espansiva e della politica monetaria espansiva è pari a: -60*

In seguito al mix di misure di politica economica il reddito di equilibrio è aumentato di 250, passando da 2000 a 2250.

### Esercizio 5.

- a. Curva IS

$$Y = C + I + G = 180 + 0,7(Y - 400) + 100 - 18i + 0,1Y + 400 = 0,8Y + 400 - 18i$$

$$Y = \mathbf{2000 - 90i}$$

Curva LM

$$5400 = 6Y - 120i$$

$$i = \mathbf{0,05Y - 45}$$

La soluzione è:

$$Y = 2000 - 90(0,05Y - 45) = 2000 - 4,5Y + 4050 = \mathbf{1100}$$

$$i = 0,05(1100) - 45 = \mathbf{10}$$

$$C = 180 + 0,7(1100 - 400) = \mathbf{670}$$

$$I = 100 - 18(10) + 0,1(1100) = \mathbf{30}$$

- b. Nuova curva IS

$$Y = 0,8Y + 410 - 18i$$

$$Y = \mathbf{2050 - 90i}$$

La soluzione è:

$$Y = 2050 - 90 (0,05Y - 45) = 2050 - 4,5Y + 4050 = \mathbf{1109,1} \uparrow$$

$$i = 0,05 (1109,1) - 45 = \mathbf{10,45} \uparrow$$

$$C = 180 + 0,7 (1109,1 - 400) = \mathbf{676,4} \uparrow$$

$$I = 100 - 18 (10,45) + 0,1 (1109,1) = \mathbf{22,81} \downarrow \text{ (perché nonostante l'aumento di } Y, \text{ sugli investimenti prevale l'effetto negativo dell'aumento del tasso d'interesse)}$$

c. Nuova LM

$$5600 = 6Y - 120i$$

$$\mathbf{i = 0,05Y - 46,67}$$

La soluzione è:

$$Y = 2000 - 90 (0,05Y - 46,67) = 2000 - 4,5Y + 4200,3 = \mathbf{1127,3} \uparrow$$

$$i = 0,05 (1127,3) - 45 = \mathbf{9,7} \downarrow$$

$$C = 180 + 0,7 (1127,3 - 400) = \mathbf{689,1} \uparrow$$

$$I = 100 - 18 (9,7) + 0,1 (1127,3) = \mathbf{38,1} \uparrow \text{ (perché si è ridotto il tasso d'interesse ed è aumentato il reddito)}$$

### ***Multiple choice***

1d, 2b, 3b, 4c, 5b, 6c, 7d, 8d