

**ECONOMIA POLITICA**  
**CORSO DI LAUREA IN SCIENZE DEI SERVIZI GIURIDICI, Università Milano-Bicocca**

**Esercitazione**  
**19 dicembre, 2019**

**SOLUZIONI**

**Domanda 1**

A parità di altre condizioni, un aumento del rapporto riserve/depositi ( $\theta$  nella notazione del testo di Blanchard):

- aumenta il moltiplicatore keynesiano (ossia il moltiplicatore della spesa autonoma)
- riduce il moltiplicatore keynesiano (ossia il moltiplicatore della spesa autonoma)
- aumenta il moltiplicatore della moneta
- riduce il moltiplicatore della moneta

**Domanda 2**

A parità di altre condizioni, un aumento della propensione marginale al consumo ( $c_1$  nella notazione del testo di Blanchard):

- aumenta il moltiplicatore keynesiano (ossia il moltiplicatore della spesa autonoma)
- riduce il moltiplicatore keynesiano (ossia il moltiplicatore della spesa autonoma)
- aumenta il moltiplicatore della base monetaria
- riduce il moltiplicatore della base monetaria

**Domanda 3**

Nel medio periodo, un aumento del salario minimo:

- è destinato a ridurre il tasso di disoccupazione strutturale (o naturale)
- è destinato ad aumentare il livello naturale dell'output ( $Y_N$ )
- è destinato ad aumentare il tasso di disoccupazione strutturale (o naturale)
- non dovrebbe influenzare il tasso di disoccupazione strutturale (o naturale)

#### Domanda 4

Ipotizzando che nel breve periodo la banca centrale non intervenga con di operazioni di mercato aperto volte a sterilizzare gli effetti dei movimenti della IS al fine di lasciare invariato il tasso di policy, una riduzione delle tasse:

- provoca una riduzione del PIL
- provoca un aumento del tasso di interesse
- provoca una riduzione del PIL e un aumento del tasso di interesse
- non influisce né sul PIL, né sul tasso di interesse

#### Domanda 5

Nel breve periodo un'operazione di vendita di titoli sul mercato aperto da parte della banca centrale:

- sposta la IS verso destra/alto
- sposta la LM verso destra/basso
- provoca un aumento del tasso d'interesse
- provoca un aumento dell'output (Y)

#### Domanda 6

I tre metdi di calcolo del PIL sono:

- Produzione intermedia, valore medio, redditi
- Produzione intermedia, valore finale, redditi
- Produzione finale, valore aggiunto, redditi
- Produzione finale, valore aggiunto, metodo di Okun

## Esercizio 1

Nel paese A si effettuano transazioni con il solo uso di moneta elettronica (il circolante non viene utilizzato). La quantità di moneta ( $M$ ) nel 2000 è stata pari a 450 miliardi di Euro. Nello stesso anno il rapporto riserve/depositi ( $\theta$ ) ha assunto il seguente valore:  $\theta=0,4$ .

- Calcolate quale è stata l'offerta di base monetaria nel 2000;
- Supponete che la Banca centrale di A possa controllare perfettamente il valore del rapporto riserve/depositi ( $\theta$ ). Se nel 2001 si vuole aumentare la quantità di moneta fino a 675 miliardi, quale sarà la variazione necessaria di  $\theta$  supponendo che  $H$  rimanga invariata ai livelli del 2000?

## Soluzione

- a) *La relazione tra base monetaria e offerta complessiva di moneta è:*

$$H(1/\theta) = M$$

*Sostituendo i valori del nostro esercizio abbiamo:*

$$H(1/0,4) = 450$$

$$H = 450 * 0,4$$

$$H = 180$$

- b) *Per determinare la variazione del rapporto riserve/depositi coerente con gli obiettivi della banca centrale si deve ricavare il nuovo valore di  $\theta$  dall'equazione che esprime la relazione tra base monetaria e offerta di moneta:*

$$675 = \frac{1}{\theta_1} * 180$$

$$675 * \theta_1 = 180$$

$$\theta_1 = \frac{1}{675} * 180$$

$$\theta_1 \approx 0,27$$

$$\Delta\theta = \theta_1 - \theta = 0,27 - 0,4 = -0,13$$

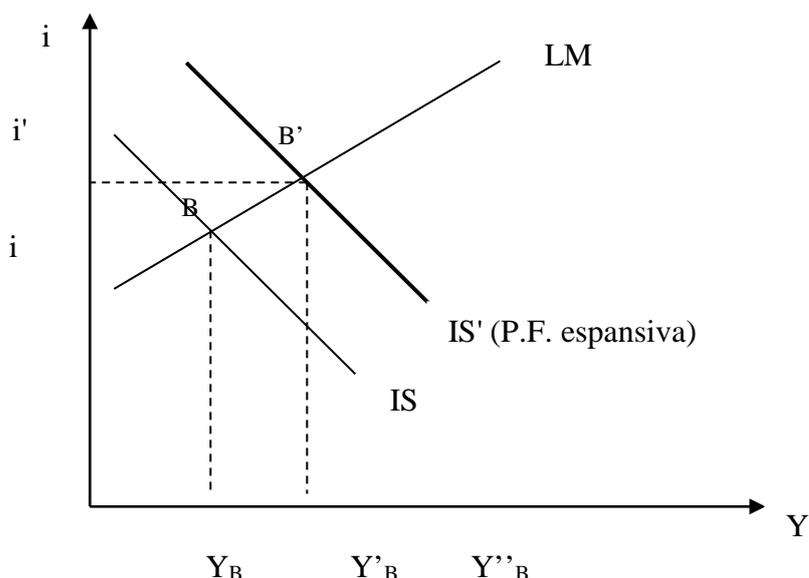
## Esercizio 2

Supponete che, in equilibrio, il sistema macroeconomico di un dato paese sia descritto da un modello IS-LM.

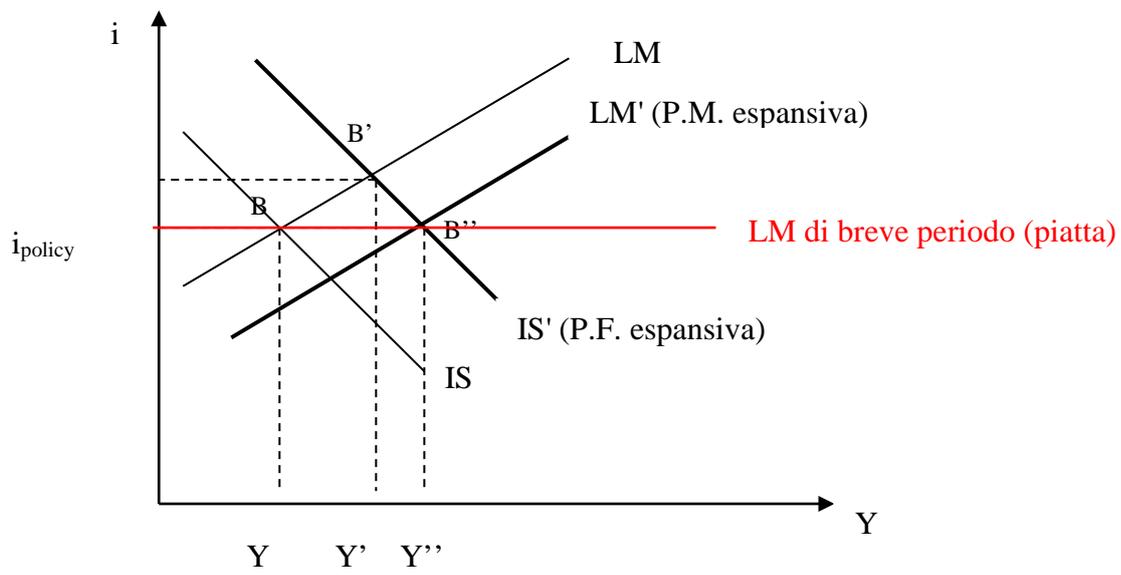
- Rappresentate graficamente il punto di equilibrio di breve periodo sul grafico e denominatelo B. Descrivete il processo di aggiustamento verso il nuovo equilibrio (B') nel caso in cui il governo attui una politica fiscale espansiva.
- Descrivete il processo di aggiustamento verso il nuovo equilibrio (B'') se, in risposta alla manovra del governo, l'autorità di politica monetaria (banca centrale) decide di implementare una politica volta a lasciare invariato il tasso di interesse (tasso di policy). Se la politica implementata dalla banca centrale è un'operazione di mercato aperto, si tratta di acquisto o vendita titoli? Riportate nel grafico precedente. Che forma assume normalmente la curva LM nel breve periodo?

## Soluzione

- Una politica fiscale espansiva sposta la IS verso destra aumentando sia il reddito di equilibrio sia il tasso di interesse. Aggiustamento: G aumenta o T diminuisce (PFE). Aumentano la domanda aggregata (Z), la produzione e i redditi (Y). Maggiori redditi provocano maggiore domanda di prestiti (da parte delle famiglie per consumi e delle imprese per investimenti). Eccesso di domanda di prestiti (Moneta) a parità di offerta implica/implicherebbe un rialzo dei tassi di interesse).*



- Per contrastare questo effetto, la Banca centrale deve attuare una politica monetaria espansiva volta a lasciare invariato il tasso di interesse (di policy) spostando la LM verso il basso. Si tratta di acquisto di titoli sul mercato aperto con conseguente iniezione di liquidità nel sistema. Il nuovo equilibrio si raggiunge in corrispondenza di un reddito più elevato.*



### Esercizio 3

Nel paese A le equazioni dei salari e dei prezzi sono date, rispettivamente, da:

$$W = PF(u, z)$$

$$P/W = 1 + \mu$$

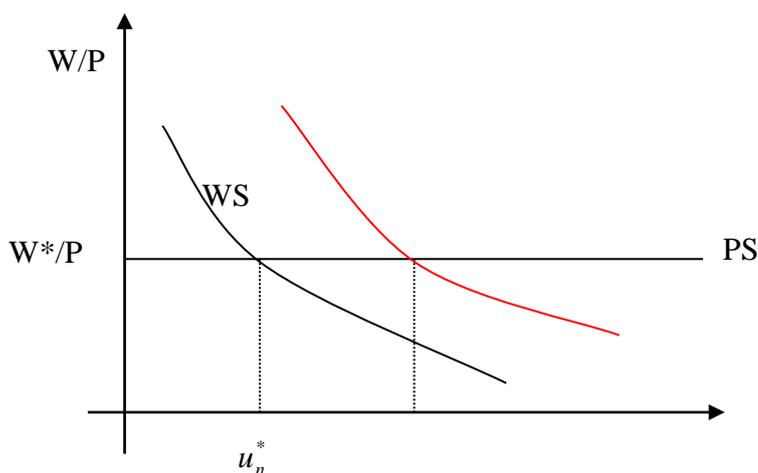
- Dopo aver rappresentato graficamente l'equilibrio, mostrate gli effetti di un aumento del salario minimo su  $u$  e  $W/P$  di equilibrio. Motivate economicamente la vostra risposta.
- Supponete che  $F = 0,5z - 5u$ ,  $z = 2$  e  $\mu = 1$ .  
Calcolate il livello iniziale di equilibrio di  $u$  e  $W/P$ .
- In seguito all'aumento della concentrazione industriale  $\mu$  cresce del 50%. Supponete che il governo voglia lasciare invariato il tasso di disoccupazione. Calcolate il valore  $z$  che permette di raggiungere questo obiettivo e rappresentate graficamente il nuovo equilibrio, mostrando gli spostamenti delle curve. Come potrebbe intervenire il governo per variare  $z$ ?

### Soluzione

a) Ponendo a sistema l'equazione dei prezzi e dei salari otteniamo:

$$\begin{cases} \frac{W}{P} = \frac{1}{1 + \mu} \\ \frac{W}{P} = F(u, z) \end{cases} \Rightarrow \frac{W}{P} = F(u, z) = \frac{1}{1 + \mu}$$

Sotto questa condizione il salario reale risultante dalla determinazione dei salari è uguale al salario reale derivante dalla determinazione dei prezzi e il tasso di disoccupazione è pari al tasso naturale di disoccupazione. Un aumento del salario minimo provoca un aumento del salario reale di partenza nelle contrattazioni. Quindi, per una quota di lavoratori che in precedenza sceglievano di restare fuori dalla forza lavoro, il salario di riserva diviene minore del salario minimo per ogni livello del tasso di disoccupazione. Questi decideranno di entrare a far parte della forza lavoro, inducendo un aumento della disoccupazione naturale. La curva dei salari,  $W = PF(u, z')$ , si sposta verso l'alto. In equilibrio, il salario reale rimane invariato (infatti non è cambiato il mark-up,  $\mu$ ), ma il tasso di disoccupazione naturale è più elevato.



N.B. Se si considera l'aumento del salario minimo come un incremento dei costi marginali delle imprese, anche la PS si sposta verso il basso, generando un ulteriore incremento della disoccupazione naturale e una riduzione del salario reale dovuto all'aumento dei prezzi (le imprese traslano i maggiori costi marginali sul prezzo dell'output).

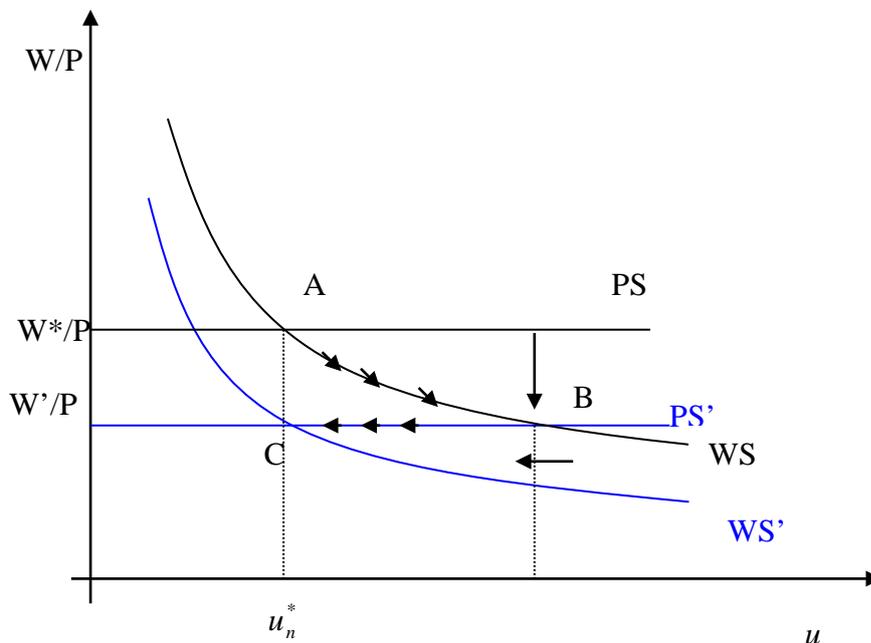
b) Sostituendo i valori, nel sistema otteniamo:

$$\begin{cases} \frac{W}{P} = \frac{1}{1+\mu} \\ \frac{W}{P} = F(u, z) \end{cases} = \begin{cases} \frac{W}{P} = \frac{1}{2} = 0,5 \\ \frac{W}{P} = F(u, z) = 0,5 \times 2 - 5u \end{cases} = \begin{cases} \frac{W^*}{P} = 0,5 \\ u^* = \frac{(1-0,5)}{5} = 0,1 \end{cases}$$

c) Poniamo nel sistema il nuovo valore di  $\mu$  ( $\mu' = 1,5$ ) e risolviamo per  $W/P$  e  $z$  imponendo che il tasso di disoccupazione rimanga pari al 10%.

$$\begin{cases} \frac{W}{P} = \frac{1}{1+\mu} \\ \frac{W}{P} = F(u, z) \end{cases} = \begin{cases} \frac{W'}{P} = \frac{1}{2,5} = 0,4 \\ \frac{W}{P} = F(u, z) = 0,5 \times z - 5 \times 0,1 \end{cases} = \begin{cases} \frac{W'}{P} = 0,4 \\ z' = \frac{(0,4 + 0,5)}{0,5} = 1,8 \end{cases}$$

Rappresentando graficamente, abbiamo:



Per ridurre  $z$ , il governo può, ad esempio, ridurre l'indennità di disoccupazione, diminuire il salario minimo, o facilitare i licenziamenti (in via generale può rendere più flessibile il mercato del lavoro riducendo le condizioni a tutela dei lavoratori).

#### Esercizio 4

Considerate la seguente curva di Phillips:

$$\pi_t - \pi_t^e = 0,28 - 4u_t \quad \text{dove} \quad \pi_t^e = \theta \pi_{t-1}.$$

Ipotizzate che  $u_{t-1}$  sia uguale al tasso naturale di disoccupazione e  $\pi_{t-1}=0$

- Calcolate il tasso naturale di disoccupazione.
- Se le autorità di politica economica riducono il tasso di disoccupazione al 6% all'inizio del periodo  $t$ , quale sarà il tasso di inflazione in  $t$ ,  $t+1$ ,  $t+2$  e  $t+3$ ? Calcolate questi valori con  $\theta = 0$  e  $\theta = 1$ . Commentate brevemente i risultati ottenuti.

#### Soluzione

a) Il tasso naturale di disoccupazione, per definizione, è quel tasso di disoccupazione in corrispondenza del quale il livello effettivo dei prezzi è uguale al livello atteso dei prezzi. Equivalentemente, è il livello di disoccupazione per cui l'inflazione effettiva è uguale a quella attesa.

Nel nostro caso dunque  $u_n$  è quel livello di disoccupazione che soddisfa la seguente equazione:

$$0 = 0,28 - 4u_t \quad \text{ovvero} \quad u_n = 0,28/4 = 0,7$$

b) Dato che  $u_t < u_n$ , i prezzi tenderanno a salire e così l'inflazione. Infatti quando la disoccupazione è al di sotto del suo livello naturale allora il potere di contrattazione salariale dei lavoratori è tale da consentire aumenti salariali e con essi aumenti dei prezzi.

Il legame tra disoccupazione e variazione dell'inflazione dipende in modo cruciale dal meccanismo di formulazione delle aspettative.

Infatti:

Se  $\theta=0$ , il meccanismo di formazione delle aspettative implica che qualunque sia stato il tasso di inflazione nel periodo precedente, esso non ha alcun effetto nel periodo successivo.

$$\pi_t = 0,28 - 4u_t \Rightarrow \pi_t = 0,28 - 4(0,06) \Rightarrow \pi_t = 0,04$$

$$\pi_{t+1} = 0,28 - 4u_{t+1} \Rightarrow \pi_{t+1} = 0,28 - 4(0,06) \Rightarrow \pi_{t+1} = 0,04$$

$$\pi_{t+2} = \pi_{t+3} = \pi_{t+i} = 0,04 \quad \text{per ogni } i > 3$$

Se  $\theta=1$ , il meccanismo di formazione delle aspettative implica che qualunque sia stato il tasso di inflazione nel periodo precedente, l'inflazione attesa lo incamera nella proporzione 1 a 1.

$$\pi_t = \pi_{t-1} + 0,28 - 4u_t \Rightarrow (\text{essendo } \pi_{t-1}=0) \pi_t = 0,28 - 4(0,06) \Rightarrow \pi_t = 0,04$$

$$\pi_{t+1} = \theta\pi_t + 0,28 - 4u_{t+1} \Rightarrow \pi_{t+1} = 0,04 + 0,28 - 4(0,06) \Rightarrow \pi_{t+1} = 0,08$$

$$\pi_{t+2} = \theta\pi_{t+1} + 0,28 - 4u_{t+2} \Rightarrow \pi_{t+2} = 0,08 + 0,28 - 4(0,06) \Rightarrow \pi_{t+2} = 0,12$$

$$\pi_{t+3} = \theta\pi_{t+2} + 0,28 - 4u_{t+3} \Rightarrow \pi_{t+3} = 0,12 + 0,28 - 4(0,06) \Rightarrow \pi_{t+3} = 0,16$$

Di conseguenza, mentre nel primo caso l'inflazione nei periodi successivi è costante, nel secondo cresce per effetto delle aspettative.