

ECONOMIA POLITICA

Esercitazione 5

Giovanni Bono

2020-06-12

Contents

1	macroeconomia (1)	1
2	macroeconomia (2)	4
3	macroeconomia (3)	5
4	microeconomia (1)	5
5	microeconomia (2)	7

1 macroeconomia (1)

Considerate un modello reddito spesa:

- $\bar{G} = 20$ (spesa pubblica)
- $\bar{I} = 15$ (investimenti)
- $C = 15 + 0,5Y^D$ (funzione del consumo)

Calcolate il reddito di equilibrio

Per prima cosa scrivete la condizione di equilibrio:

- $Y = 20 + 15 + 15 + 0,5Y^D$

e osservate che il reddito disponibile è per definizione $Y^D = Y - T$. In questo caso $T = 0$ e dunque $Y^D = Y$. Infine risolvete la condizione di equilibrio per Y (vale a dire: isolate Y a sinistra del segno di uguaglianza):

- $Y^* = (20 + 15 + 15)/0,5 = 100$

dove con l'apice * indichiamo che il valore del reddito è un valore di equilibrio. Osservate che il reddito di equilibrio è il prodotto della somma delle componenti autonome di spesa e del moltiplicatore ($1/(1 - c) = 1/(1 - 0,5) = 1/0,5 = 2$)).

Se la spesa pubblica aumenta di una unità, come e quanto varia il reddito di equilibrio?

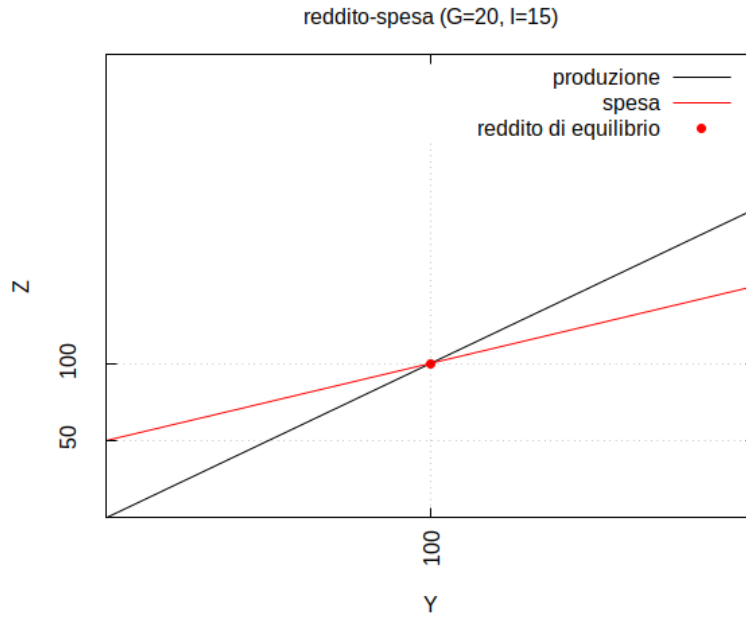
La variazione totale è positiva e pari a due: $\Delta Y^* = 2$. (Con l'operatore Δ indichiamo una variazione: $\Delta Y^* = Y_{G=21}^* - Y_{G=20}^*$; vale a dire: la differenza fra il reddito dopo e il reddito prima della variazione della spesa pubblica). Per calcolare questa variazione, potete in alternativa ricalcolare il reddito di equilibrio con i nuovi dati o moltiplicare la variazione della spesa pubblica per il moltiplicatore.

La variazione del reddito di equilibrio per unità di spesa pubblica è:

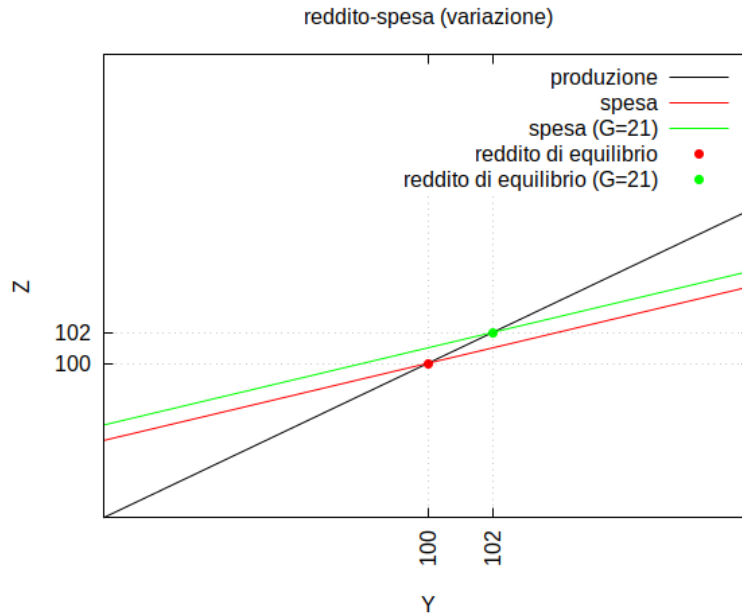
- $\Delta Y^*/\Delta G = 2$

di nuovo positiva e pari a due. Questo rapporto fra variazioni ci informa che ogni unità addizionale di spesa pubblica si traduce, in equilibrio, in due unità addizionali di reddito. E' vero per qualunque livello del reddito? Sì, in questo modello semplificato. E no, in termini economici. Possiamo ipotizzare esista un livello del reddito (cosiddetto di "pieno impiego") oltre il quale è impossibile spingersi. In questa versione esemplificativa del modello reddito-spesa non abbiamo dichiarato esplicitamente il valore del reddito di pieno impiego, perchè ci interessa fissare l'attenzione sull'effetto di "piccole" variazioni. Possiamo anche ipotizzare che la risposta del reddito di equilibrio a una variazione della spesa pubblica non sia della stessa entità (per unità di spesa pubblica) a tutti i livelli del reddito. Nel modello reddito-spesa, la risposta è la stessa per tutti i livelli del reddito, perchè il reddito di equilibrio è lineare nella spesa autonoma. (Assicuratevi di aver ben capito questa affermazione!). Anche in questo caso, si tratta di una semplificazione utile e ragionevole quando fissiamo l'attenzione su "piccole" variazioni della spesa pubblica nel "breve periodo".

Nel primo grafico rappresentiamo l'equilibrio quando la spesa pubblica è pari a 20. In ordinata (sull'asse verticale) misuriamo la spesa Z , vale a dire il lato sinistro della condizione di equilibrio scritta sopra. Osservate che (solo per convenienza) la scala dei due assi non è la stessa. Per essere sicuri di saper leggere il grafico, rispondete alla domanda: perchè l'intercetta della funzione di spesa è pari a 50? (Perchè la somma delle componenti autonome della spesa è pari a 50!).



Nel secondo grafico rappresentiamo l'effetto della variazione della spesa. Osservate che in questo caso stiamo “mettendo a fuoco” il punto di equilibrio, dunque l'origine degli assi qui non è $(0, 0)$, ma $(90, 90)$.



2 macroeconomia (2)

Considerate un modello reddito-spesa con gli stessi dati dell'esercizio sopra e un livello della tassazione positivo:

- $\bar{T} = 10$

Calcolate il reddito di equilibrio

- $Y^* = (20 + 15 + 15 - 10 \times 0,5) / 0,5 = 90$

In questo caso $Y^D = Y - T = Y - 10$ e dunque $C = 15 + 0,5(Y - 10)$. Tutto il resto è come nell'esercizio precedente.

Se la tassazione si riduce di una unità, come e quanto varia il reddito di equilibrio?

La variazione totale è $\Delta Y^* = 1$. In questo caso, la variazione del reddito per unità di tassazione ha segno negativo:

- $\Delta Y^* / \Delta T = -1$

In termini economici, una variazione della spesa pubblica ha, per unità di spesa, un impatto positivo sul reddito di equilibrio pari a 2, mentre la

tassazione ha, per unità di tassazione, un impatto negativo pari a uno. Vale a dire, il disavanzo di bilancio pubblico ha un impatto positivo sul reddito di equilibrio pari al moltiplicatore.

3 macroeconomia (3)

Considerate i dati l'esercizio sopra sotto l'ipotesi di pareggio obbligatorio del bilancio pubblico:

- $\bar{G} = \bar{T} = 20$

Calcolate il reddito di equilibrio

- $Y^* = (15 + 15)/0,5 + 20 = 80$

In questo caso, solo le componenti private della spesa autonoma hanno un impatto misurato dal moltiplicatore, mentre le variazioni della spesa pubblica si traducono in pari variazioni del reddito di equilibrio.

Se la tassazione si riduce di una unità, come e quanto varia il reddito di equilibrio?

In questo caso $\Delta Y^* = -1$ e $\Delta Y^*/\Delta T = 1$. In altri termini, un aumento della tassazione, sotto il vincolo di bilancio pubblico in pareggio, ha un impatto positivo sul reddito di equilibrio inferiore al moltiplicatore.

4 microeconomia (1)

Considerate un mercato:

- $p^D = 2 - q$ (curva di domanda)

- $p^S = q/2$ (curva di offerta)

Calcolate l'equilibrio di mercato

Per prima cosa fissate la condizione di equilibrio:

- $p^D = p^S$

e calcolate la soluzione per q :

- $2 - q = q/2 \rightarrow q^* = 4/3$

Potete trovare il prezzo di equilibrio sostituendo la quantità di equilibrio nella curva di domanda o, indifferentemente, nella curva di offerta:

- $p^* = 2 - q^* = q^*/2 = 2/3$

Se il decisore pubblico fissa un prezzo minimo $\bar{p} = 7/4$, quale quantità si scambia sul mercato e a che prezzo?

Possiamo calcolare la quantità scambiata sostituendo il “prezzo amministrato” nella curva di domanda:

- $q^D = 2 - p \rightarrow \bar{q} = 2 - 7/4 = 1/4$

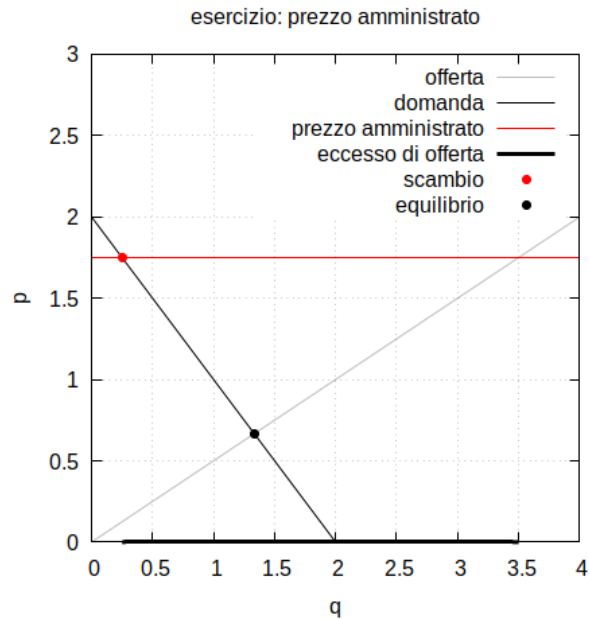
Perchè la curva di domanda e non la curva di offerta? Osservate che se avessimo sostituito il prezzo amministrato ($7/4$) nella curva di offerta, avremmo ottenuto una quantità pari a:

- $q^S = 2p = 7/2$

Vale a dire, $7/2$ è la quantità che gli offerenti sono disposti a scambiare sul mercato a un prezzo unitario pari a $7/4$. Tuttavia, a quel prezzo i domandanti sono disposti ad acquistare una quantità inferiore: $1/4$. Dunque, a un prezzo unitario pari a $7/4$ la quantità $7/2 - 1/4 = 13/4$ rimarrebbe invenduta. Questa quantità è detta “eccesso di offerta”.

Quando il prezzo fissato dal decisore pubblico è maggiore del prezzo di equilibrio, la quantità scambiata è determinata dalla curva di domanda (che in questo caso è il “lato corto” del mercato, vale a dire il “braccio” del diagramma di mercato più vicino all’origine in corrispondenza del prezzo amministrato).

Quando il prezzo fissato è minore di quello di equilibrio, il lato corto del diagramma è la curva di offerta. Dunque, la quantità scambiata è determinata sulla curva di offerta e si osserva un “eccesso di domanda”.



5 microeconomia (2)

Considerate il problema di scelta individuale:

- $p_1 = 1, p_2 = 2, m = 10, u = x_1 x_2$
- $MU_1 = x_2, MU_2 = x_1$

dove MU indica l'utilità marginale di un bene. In questo caso, l'utilità marginale di un bene è direttamente proporzionale alla quantità dell'altro.

Calcolate la scelta ottima dell'individuo

Osservate che, in questo caso, ci aspettiamo una "soluzione interna". Vale a dire, ci aspettiamo che l'individuo scelga di consumare quantità positive di entrambi i beni. Se scegliesse di consumare una quantità nulla dei due beni, la sua utilità sarebbe nulla (ad es. $u(0, 2) = 0 \times 2 = 0$).

Osservate inoltre che le utilità marginali dei due beni sono definite e positive ovunque. Dunque possiamo utilizzare l'uguaglianza fra il saggio marginale di sostituzione e il rapporto fra i prezzi come condizione della scelta ottima. Il saggio marginale di sostituzione è infatti uguale al rapporto fra le utilità marginali, ed è ben definito ovunque solo se le utilità marginali sono definite e positive ovunque.

La condizione di eguaglianza fra saggio marginale di sostituzione e rapporto fra i prezzi coincide con l'idea che le utilità marginali in valore dei due beni devono essere eguali fra loro, in corrispondenza della scelta ottima. L'utilità marginale in valore di un bene è l'utilità marginale per unità di moneta; ad es. nel caso del bene 1: MU_1/p_1 . Se l'utilità marginale in valore del bene 1 fosse ad es. inferiore rispetto a quella del bene 2, l'individuo potrebbe ridurre, al margine, il consumo del bene 1 rinunciando a un incremento di utilità inferiore rispetto a quello che otterrebbe aumentando, a parità di spesa, il consumo del bene 2. Dunque, in corrispondenza della scelta ottima deve essere vero che:

- $MU_1/p_1 = MU_2/p_2 \rightarrow MU_1/MU_2 = p_1/p_2$

Nel caso dell'esercizio che stiamo risolvendo deve essere vero che:

- $x_2/x_1 = 1/2$

Per calcolare le quantità scelte dei due beni, sostituiamo la condizione di ottimo nel vincolo di bilancio. Ad esempio, isolando x_2 sul lato sinistro della condizione di ottimo:

- $x_2^* = x_1^*/2$

e sostituendolo nel vincolo di bilancio:

- $x_1 + 2x_2 = 10$

in modo da ricavare:

- $x_1^* = 5$

Infine, sostituendo $x_1^* = 5$ nel vincolo di bilancio ricaviamo:

- $x_2^* = 2.5$

Osservate (e verificate!) che in corrispondenza della scelta ottima la spesa per un bene è uguale alla spesa per l'altro: questa è una caratteristica della funzione di utilità utilizzata per questo esercizio.

Extra: rideterminate la scelta ottima per $p_1 = 2$

Extra (2): rideterminate la scelta ottima per $m = 14$

I grafici di seguito illustrano i tre casi (quello svolto e i due 'extra' lasciati per esercizio). Osservate che il secondo caso misura l'effetto totale di una variazione (aumento di una unità) del prezzo del bene 1, mentre il terzo caso misura l'effetto di sostituzione corrispondente.

