

Risposte

1.

- a. In questo esercizio, il consumo in un primo momento è pari ad una certa percentuale del reddito (detta propensione marginale al consumo ed indicata con “c”), mentre il consumo autonomo è nullo e gli investimenti sono dati da un valore fisso di 100. Dato che non si considera né il settore pubblico né quello estero, allora si avrà che

$$Y = C + I \rightarrow Y = cY + I \rightarrow Y - cY = I \rightarrow Y(1-c) = I \rightarrow Y = I / (1-c)$$

quindi, quando $C = 0,8Y$ si ha che

$$Y = 0,8Y + I \rightarrow Y - 0,8Y = I \rightarrow Y(1-0,8) = I \rightarrow Y = 100 / 0,2 = 500$$

mentre quando $C = 0,5Y$ si avrà

$$Y = 0,5Y + I \rightarrow Y - 0,5Y = I \rightarrow Y(1-0,5) = I \rightarrow Y = 100 / 0,5 = 200$$

In definitiva, quando il consumo passa da essere l'80% del PIL ad essere il 50% il reddito complessivo diminuisce di 300 (da 500 a 200).

- b. Ricordando che il coefficiente che moltiplica il reddito è la propensione marginale al consumo (è sempre un valore compreso tra 0 e 1) e che il suo complemento ad uno è la propensione marginale al risparmio, quando $C = 0,8Y$ si ha $S = (1-0,8)Y = 0,2Y$, mentre quando $C = 0,5Y$ il risparmio è $S = (1-0,5)Y = 0,5Y$. Quindi, il risparmio è il 20% nel primo caso, mentre è il 50% nel secondo caso. Tuttavia, dato che il reddito diminuisce, gli effetti si controbilanciano ed il risparmio complessivo rimane inalterato (cioè, aumenta la propensione marginale al risparmio ma diminuisce il reddito). In effetti, quando $S = 0,2Y$ si ha $Y = 500$, quindi $S = 0,2 \times 500 = 100$. Quando $S = 0,5Y$ si ha che $S = 0,5 \times 200 = 100$. È successo che le famiglie vogliono risparmiare di più, facendo in tal modo diminuire la domanda aggregata, a cui segue un conseguente adeguamento della produzione e in definitiva una diminuzione del reddito disponibile. Questo è il cosiddetto “paradosso della parsimonia”.

2.

- a. Anche qui possiamo applicare la formula vista nel punto a. dell'esercizio precedente. Si avrà quindi:

$$Y = 400 / 0,2 = 2000$$

- b. In questo caso, c'è una componente autonoma nella funzione del consumo (chiamiamola \hat{C}) che è pari a 100. La formula si modifica leggermente in modo da tener conto di tale componente. Si avrà che

$$Y = C + I = \hat{C} + cY + I \rightarrow Y(1-c) = \hat{C} + I \rightarrow Y = (\hat{C} + I) / (1-c)$$

Coi dati dell'esercizio, si avrà

$$Y = (100 + 400) / 0,3 = 1666,67$$

3.

a. Nel caso di un'economia chiusa possiamo esprimere il modello reddito-spesa come:

$$AD = C + I + G \quad (\text{questa è la domanda aggregata})$$

$$C = \hat{C} + cYD$$

$$I = \hat{I}$$

$$G = \hat{G}$$

$$YD = Y - T \quad (\text{qui definiamo il reddito disponibile})$$

$$T = \check{T} + tY \quad (\text{tassazione in parte autonoma e in parte proporzionale a } Y)$$

$$Y = AD \quad (\text{questa è la condizione di equilibrio})$$

Per trovare la soluzione di questo sistema, si deve prendere la condizione di equilibrio e sostituire in questa le rispettive componenti della domanda aggregata e infine risolvere per Y . Avremo

$$Y = C + I + G = \hat{C} + c(Y - (\check{T} + tY)) + \hat{I} + \hat{G} = \hat{C} + cY - c\check{T} - ctY + \hat{I} + \hat{G} \rightarrow$$

$$\rightarrow Y - cY + ctY = \hat{C} + \hat{I} + \hat{G} - c\check{T} \rightarrow Y(1 - c + ct) = \hat{C} + \hat{I} + \hat{G} - c\check{T} \rightarrow$$

$$\rightarrow Y = (\hat{C} + \hat{I} + \hat{G} - c\check{T}) / (1 - c(1 - t))$$

Sostituendo i valori dell'esercizio avremo

$$Y = (26 + 50 + 180 - 32) / (1 - 0,8(1 - 0,25)) = 560$$

Per ricavare il deficit del settore pubblico, si sottraggono le entrate fiscali dalle uscite

$$\text{Deficit} = G - T$$

quindi

$$\text{Deficit} = 180 - (40 + 0,25Y) = 180 - (40 + 0,25 \times 560) = 0$$

Si ha un bilancio in pareggio.

b. Dato che

$$Y = (\hat{C} + \hat{I} + \hat{G} - c\check{T}) / (1 - c(1 - t))$$

Si avrà che

$$\Delta Y = \Delta(\hat{C} + \hat{I} + \hat{G} - c\check{T}) / (1 - c(1 - t))$$

Un aumento della spesa pubblica di 440 provoca un aumento del reddito di

$$\Delta Y = \Delta \hat{G} / (1 - c(1 - t)) = 440 / (1 - 0,8(1 - 0,25)) = 440 / 0,4 = 1100$$

D'altra parte, un aumento della tassazione autonoma dello stesso ammontare, implica una variazione del reddito pari a

$$\Delta Y = -c\Delta \check{T} / (1 - c(1 - t)) = -0,8 \times 440 / (1 - 0,8(1 - 0,25)) = -352 / 0,4 = 880$$

In definitiva, l'effetto finale sul reddito sarà pari alla somma dei due effetti:

$$\Delta Y = \Delta \hat{G} / (1-c(1-t)) - c\Delta \check{T} / (1-c(1-t)) = 1100 - 880 = 220$$

La variazione del deficit sarà

$$\begin{aligned} \Delta \text{Deficit} &= \Delta G - \Delta T = \Delta G - \Delta(\check{T} + tY) = \Delta G - \Delta \check{T} - t\Delta Y = \\ &= 440 - 440 - 0,25 \times 220 = -55 \end{aligned}$$

si noti che $\Delta \text{Deficit}$ negativo significa *miglioramento* delle finanze pubbliche.

- c. Questo punto impone due vincoli: da una parte il governo aumenta la componente autonoma del prelievo fiscale di 10, mentre dall'altra c'è la richiesta di mantenere il bilancio in pareggio. L'unico strumento a disposizione del governo (nel nostro caso) è l'amanovra dell'aliquota fiscale.

La variazione del deficit deve essere nulla (dal punto a. sappiamo che il bilancio era in pareggio, quindi lo dobbiamo mantenere), allora dovrà valere:

$$\Delta \text{Deficit} = (G + \Delta G) - (\check{T} + \Delta \check{T}) - t_2 Y_2 = 620 - 50 - t_2 Y_2 = 0$$

dove $(G + \Delta G)$ e $(\check{T} + \Delta \check{T})$ sono, rispettivamente, i livelli di spesa e prelievo una volta deciso l'intervento di politica fiscale, mentre t_2 e Y_2 sono, rispettivamente, la nuova aliquota fiscale (che dobbiamo ricavare) e il nuovo livello di reddito. Dall'ultima relazione otteniamo che

$$Y_2 = 570 / t_2$$

Sappiamo inoltre che in seguito alla manovra fiscale si avrà

$$Y_2 = (\hat{C}_2 + \hat{I}_2 + \hat{G}_2 - c\check{T}_2) / (1-c(1-t_2))$$

dove i valori post-intervento sono indicati con il suffisso "2".¹ Sostituendo i valori avremo

$$Y_2 = (26 + 50 + 620 + 0,8 \times 50) / (1 - 0,8 \times (1 - t_2)) = 656 / (1 - 0,8 \times (1 - t_2))$$

Allora, possiamo uguagliare quest'espressione alla precedente:

$$656 / (1 - 0,8 \times (1 - t_2)) = 570 / t_2 \rightarrow t_2 = 144/200 = 0,57$$

L'aliquota dovrà quindi essere pari a 0,57 in modo da mantenere il bilancio in pareggio.

4.

- a. Si ricordi che in un'economia chiusa si ha:

$$Y = C + I + G$$

Usando le informazioni dell'esercizio

$$1000 = 800 + 80 + G \rightarrow G = 1000 - 800 - 80 = 1000 - 880 = 120$$

¹ Si noti che dopo l'intervento non tutte le variabili si modificano. Ad esempio, in questo modello assumiamo che gli investimenti siano fissi. Inoltre, supponiamo che la componente autonoma del consumo non sia influenzata dalla politica del governo. L'unico parametro che varia è t dato che vogliamo proprio ottenere un nuovo valore per tale parametro; la propensione marginale al consumo è sempre la stessa.

b. Si ricordi che quando

$$Y = C + I + G$$

dove non si tiene conto della tassazione, gli investimenti e la spesa pubblica sono componenti autonome e $C = cY$, si ha che:

$$Y = (I + G) / (1-c)$$

In questo caso, quando una componente autonoma varia si avrà che l'effetto finale sul reddito è pari alla variazione assoluta della componente autonoma moltiplicata per $1/(1-c)$ che è detto "moltiplicatore". Nel nostro caso, quindi, abbiamo:

$$\Delta Y = \Delta I / (1-c) \rightarrow \Delta Y = 50 / 0,2 = 250$$

Il reddito aumenta di 250, quindi il reddito complessivo in seguito alla variazione di 50 negli investimenti è 1250. Dato questo reddito, il consumo è $C = 0,8 \times 1250 = 1000$, gli investimenti sono 130 (cioè $80+50$), mentre la spesa pubblica è sempre 120.

c. Dato che il prodotto potenziale è 1200, mentre quello corrente è 1000, dobbiamo considerare un incremento di 200 ($\Delta Y = 200$) affinché il reddito corrente sia al livello di quello potenziale. Dato che abbiamo il valore di ΔY e il valore di c , sapendo che

$$\Delta Y = \Delta G / (1-c)$$

possiamo ottenere ΔG come

$$\Delta G = (1-c) \times \Delta Y \rightarrow \Delta G = 0,2 \times 200 = 40.$$

5.

a. Questo esercizio introduce un'aliquota fiscale. Cioè, una certa percentuale del reddito viene decurtata dal reddito delle famiglie riducendo il loro potere d'acquisto. Dato che per un'economia chiusa, in termini generali (con investimenti e spesa pubblica fissi e con la tassazione direttamente proporzionale al reddito in misura pari ad un'aliquota fiscale "t"), si ha

$$AD = C + I + G \quad (\text{questa è la domanda aggregata})$$

$$C = \hat{C} + cYD$$

$$I = \hat{I}$$

$$G = \hat{G}$$

$$YD = Y - T \quad (\text{qui definiamo il reddito disponibile})$$

$$T = tY$$

$$Y = AD \quad (\text{questa è la condizione di equilibrio})$$

Data la condizione di equilibrio e sostituendo le componenti della domanda aggregata con le rispettive relazioni, si ha:

$$Y = \hat{C} + c(Y - tY) + \hat{I} + \hat{G} \rightarrow Y = \hat{C} + cY - ctY + \hat{I} + \hat{G} \rightarrow$$

$$\rightarrow Y(1-c+ct) = \hat{C} + \hat{I} + \hat{G} \rightarrow Y(1-c(1-t)) = \hat{C} + \hat{I} + \hat{G} \rightarrow$$

$$\rightarrow Y = (\hat{C} + \hat{I} + \hat{G}) / (1-c(1-t))$$

In questo caso un aumento di una componente autonoma (\hat{C} , \hat{I} o \hat{G}) causa un incremento pari all'incremento stesso moltiplicato per $1/(1-c(1-t))$ che è il valore del moltiplicatore. Nel caso in questione,

$$\Delta Y = \Delta \hat{G} / (1-c(1-t))$$

Usando i dati dell'esercizio,² si avrà

$$\Delta Y = 6 / (1 - 0,8 \times (1 - 0,25)) = 6 / 0,4 = 15$$

- b. Le imposte crescono solo del 25% del reddito, quindi l'incremento delle imposte è $0,25 \times 15 = 3,75$. Dato che l'incremento della spesa pubblica è 6 (uscite per lo stato), mentre il gettito fiscale aumenta di 3,75 (entrate per lo stato), il deficit di bilancio aumenta.

Riferimenti

Gli esercizi contrassegnati con [BDF] sono esercizi selezionati dal libro di testo (capitolo 19 e 20), mentre l'esercizio 3 [DEFS] proviene dal materiale di M. Visaggio del Dipartimento di Economia, Finanza e Statistica dell'Università di Perugia e si può ottenere da <http://www.ec.unipg.it/DEFS/uploads/redditospesa.pdf>

² Si noti che 6 NON è il valore della spesa pubblica, ma il suo incremento. In effetti, il testo dice "6 miliardi di euro per costruire delle *nuove* linee ferroviarie". Si noti l'enfasi su "nuove".