

Corso di Politica Economica

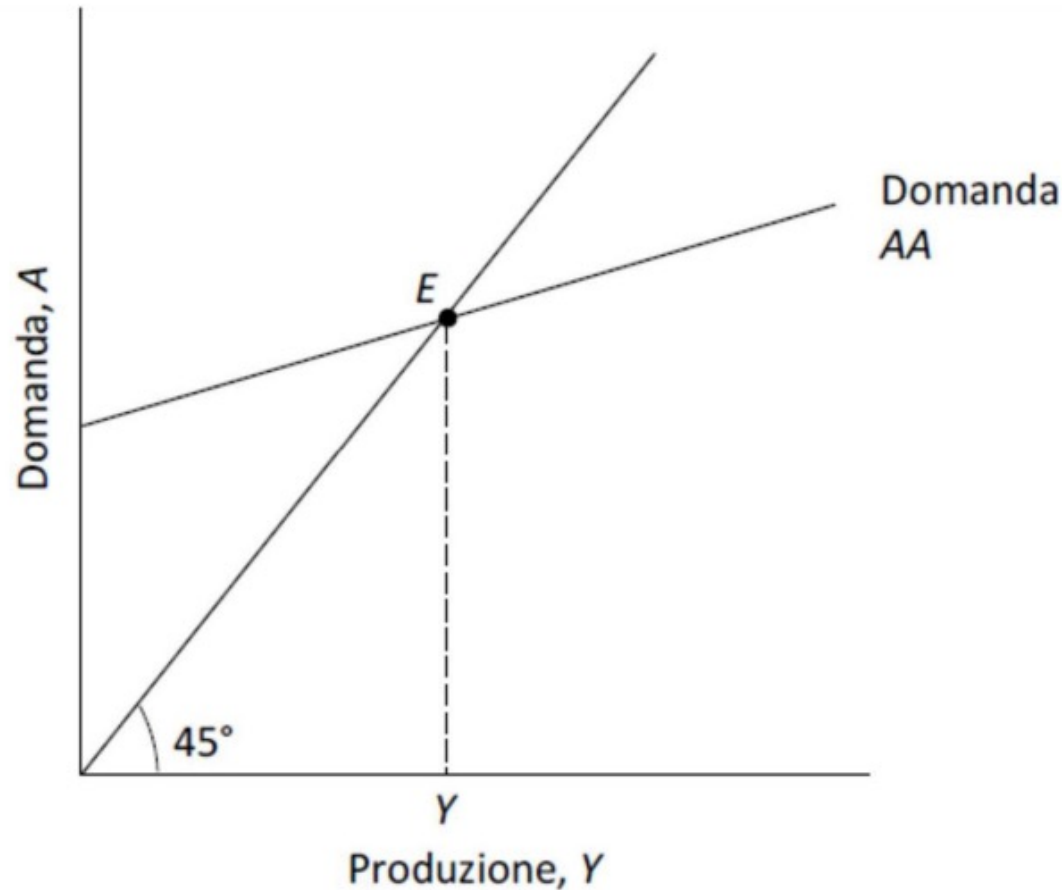
Università degli Studi di Napoli Federico II
Dipartimento di Economia, Management, Istituzioni

Corso di laurea magistrale in Economia Aziendale (A.A. 2022/2023)

Lezione applicata n. 1 Il mercato dei beni e la curva IS

Docente: Walter Paternesi Meloni

Il modello reddito-spesa (croce keynesiana)



Da cosa è composta la domanda aggregata? $C+I+G$ (per ora...)

La retta AA è inclinata positivamente perché i consumi dipendono da Y

Cosa succede alla domanda se si modifica il tasso dell'interesse? →

Reagiscono gli investimenti, che dipendono (anche) dal tasso dell'interesse.

La curva IS

si ricava dal *modello reddito-spesa* e rappresenta le **combinazioni di i e Y** per cui si ha l'equilibrio nel mercato dei beni.

Tutti i punti sulla IS rappresentano dei potenziali equilibri di i e Y .

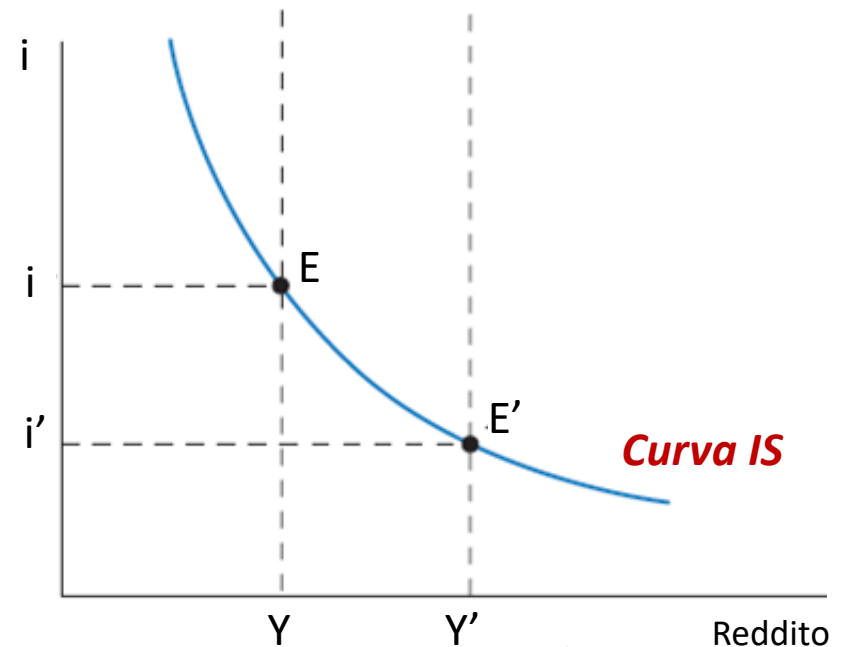
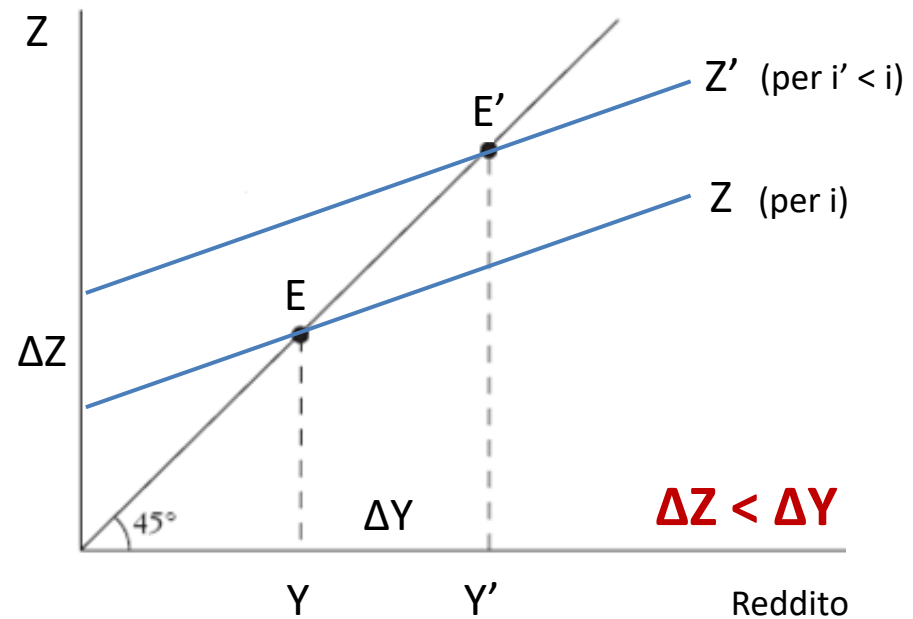
In generale: $\downarrow i$ $\uparrow i$ $\uparrow Z$ $\uparrow Y$

Spostamenti della curva a dx e a sx sono determinati da variazioni delle variabili esogene ($I^\circ, C^\circ, G^\circ$)

Es. Se $\uparrow G^\circ$ la IS si sposta verso l'alto

gli spostamenti **lungo** la curva sono determinati da variazioni delle variabili **endogene** (i, Y)

N.B. al momento il tasso di interesse è considerato esogeno



Equazioni generali della IS

- $Z = C + I + G$ (domanda aggregata)
- $C = C^{\circ} + c \cdot Y_d$ (consumi)
- $Y_d = Y + TR - T$ (reddito disponibile)
- $G = G^{\circ}$ (spesa pubblica)
- $TR = TR^{\circ}$ (trasferimenti)
- $T = T^{\circ}$ (tasse, se in somma fissa)
oppure $T = t \cdot Y$ (tasse, se in somma variabile)
- $I = I^{\circ} - d \cdot i + a \cdot Y$ (investimenti)
- $Y = Z$ **condizione di equilibrio sul mercato dei beni**

Il moltiplicatore keynesiano

È un coefficiente numerico che misura l'entità della variazione del reddito (ΔY) che fa seguito alla variazione di una componente autonoma della domanda aggregata Z (C° ; I° ; G°).

Si dimostra essere uguale a

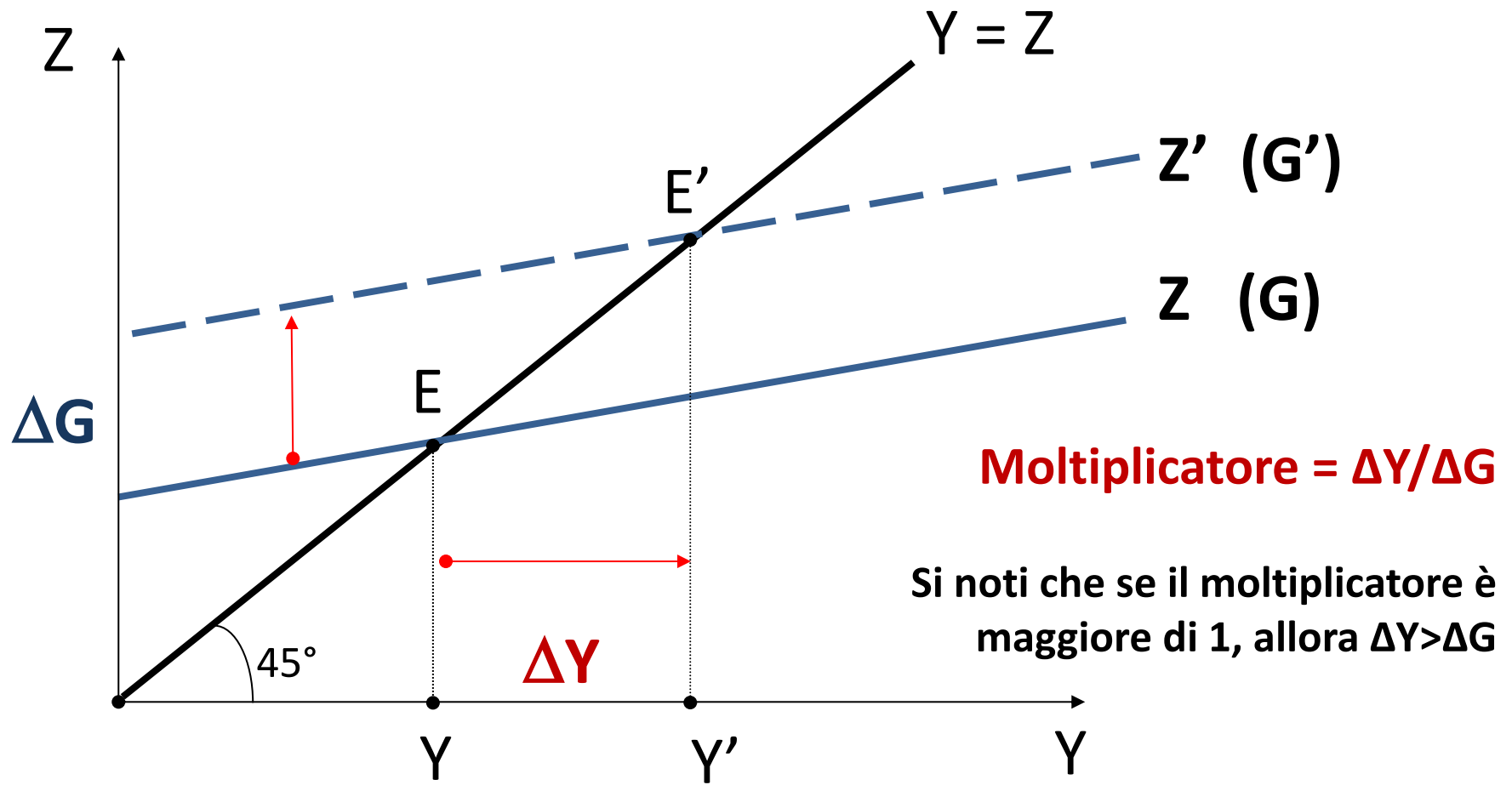
Tasse in somma fissa:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c} \Delta Z$$

Tasse in somma variabile:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c(1 - t)} \Delta Z$$

Rappresentazione grafica nel modello reddito-spesa nell'ipotesi di una politica fiscale espansiva ($G' > G$)



NB. Y può essere un equilibrio di sotto-occupazione (Keynes)

Il dibattito sui moltiplicatori fiscali

L'opportunità di mettere in campo una politica fiscale espansiva è spesso valutata sulla base del valore del moltiplicatore fiscale.

Risulta complicato, per non dire impossibile, conoscere 'ex-ante' il valore del moltiplicatore. Ex-post, lo si può stimare attraverso tecniche econometriche, ma c'è dibattito su come farlo (problemi di endogeneità e identificazione degli shock)

- Alcuni studi hanno dimostrato che i moltiplicatori della spesa pubblica sono molto bassi o addirittura negativi (dottrina dell'*austerità espansiva*), mentre sarebbero significativi quelli legati ai tagli alle tasse.
- Altri studi trovano invece valori piuttosto alti dei moltiplicatori fiscali (specialmente per gli investimenti pubblici), e quindi valutano positivamente politiche keynesiane di stimolo alla domanda aggregata attraverso lo sforzo pubblico.

ESERCIZIO 1

Un'economia chiusa con presenza dello Stato è rappresentata dalle seguenti equazioni

$$C = 300 + 0,5Y_d$$

$$Y_d = Y + TR - T$$

$$T = 500 \quad TR = 100$$

$$I = 200 \quad G = 1000$$

$$Z = C + I + G$$

1. Calcolare il livello dei consumi ipotizzando $Y_d = 0$
2. Calcolare il livello dei consumi per $Y = 1200$
3. Calcolare il livello di equilibrio del reddito
4. Supporre che la spesa pubblica passi da 1000 a 1200 e calcolare il nuovo livello di equilibrio del reddito

1. Calcolare il livello dei consumi ipotizzando $Y_d = 0$

Il livello dei consumi per un reddito disponibile pari a zero è 300, ovvero pari al consumo autonomo.

(Quesito: come sarà possibile per le famiglie finanziare questo consumo?)

2. Calcolare il livello dei consumi per $Y = 1200$

Partendo dall'equazione dei consumi $C = 300 + 0,5Y_d$

$$C = 300 + 0,5 (Y + TR - T)$$

$$C = 300 + 0,5 \cdot (1200 + 100 - 500)$$

$$C = 700$$

3. Calcolare il livello di equilibrio del reddito

$$Y = Z \rightarrow Y = 300 + 0,5(Y + 100 - 500) + 200 + 1000$$

$$Y - 0.5Y = 300 + 50 - 250 + 200 + 1000$$

$$0.5Y = 1300 \quad Y^* = 2600$$

4. Supponendo una politica fiscale espansiva per cui la spesa pubblica passa da 1000 a 1200: qual è il nuovo livello di equilibrio della produzione?

$$Y = Z \rightarrow Y = 300 + 0,5(Y - 400) + 200 + 1200$$

Si risolve per il prodotto e si ottiene $Y = 3000$

Alternativa: è possibile risolvere l'esercizio usando la formula del moltiplicatore

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

$$\Delta Y = [1/(1-0,5)] \cdot 200 = 2 \cdot 200 = 400$$

$$Y' = 2600 + \Delta Y = 3000$$

ESERCIZIO 2

Un'economia chiusa con presenza dello Stato è rappresentata dalle seguenti equazioni

$$C = 300 + 0,9Y_d$$

$$Y_d = Y + TR - T$$

$$TR = 150 \quad T = 1150$$

$$I = 200 \quad G = 2000$$

$$Z = C + I + G$$

1. Calcolare il livello di equilibrio del reddito
2. Ricavare analiticamente il moltiplicatore keynesiano
3. Ricavare il livello del consumo in corrispondenza di Y^*
4. Si calcoli il saldo di bilancio dello Stato

1. Calcolare il livello di equilibrio della produzione

$$Y = Z \rightarrow Y = 300 + 0,9 (Y + 150 - 1150) + 200 + 2000$$

$$Y = 300 + 0.9Y + 135 - 1035 + 200 + 2000$$

$$Y - 0,9Y = 1600$$

$$(1-0.9)Y = 1600 \quad [\text{si noti che } Y = 1/(1-0.9) * 1600]$$

$$Y^* = 16000$$

2. Ricavare analiticamente il moltiplicatore keynesiano

Il moltiplicatore keynesiano sarà dato dalla formula $1/(1-c)$ in quanto le tasse sono in somma fissa

$$\text{per cui } \rightarrow 1/(1-c) = 1/(1-0.9) = 1/0.1 = 10$$

3. Ricavare il livello del consumo in corrispondenza di Y^*

$$C = 300 + 0,9 (16000 + 150 - 1150) = 13800$$

4. Si calcoli il saldo di bilancio dello Stato

BS = entrate dello stato (T) – uscite dello stato (TR + G)

$$BS = 1150 - (150 + 2000)$$

$$BS = - 1000$$

N.B **BS < 0** indica che lo Stato registra un deficit

Si noti inoltre che il “rapporto deficit/PIL” sarà

$$\text{deficit}/Y \rightarrow 1000/16000 = 0.0625 = 6.25\%$$

ESERCIZIO 3

Un'economia chiusa con presenza dello Stato è rappresentata dalle seguenti equazioni

$$C = 180 + 0,8Y_d$$

$$Y_d = Y + TR - T$$

$$T = 200$$

$$TR = 0$$

$$I = 100 - 1800i$$

$$G = 400$$

$$Z = C + I + G$$

Dopo aver rappresentato analiticamente la IS, calcolare il livello di Y che si verifica alternativamente con:

1. $i = 5\%$

2. $i' = 10\%$

Il reddito al punto 2 risulta maggiore o minore di quello al punto 1? Motivare la risposta.

Costruzione della CURVA IS $\rightarrow i = f(Y)$

Equilibrio nel mercato dei beni: $Y = Z$

$$Y = 180 + 0,8(Y - 200) + 100 - 1800i + 400$$

$$Y - 0,8Y = 180 - 160 + 100 - 1800i + 400$$

$$Y = [1/(1-0,8)] \cdot (520 - 1800i)$$

$$Y = 5 \cdot (520 - 1800i)$$

$$Y = 2600 - 9000i \rightarrow \text{curva IS: } i = 0,28 - (1/9000)Y$$

1. Calcolare il livello di reddito che si verifica con un tasso dell'interesse del 5%
 $Y = 2600 - 9000 \cdot 0,05 = 2150$
2. Calcolare il livello di reddito che si verifica con un tasso dell'interesse del 10%
 $Y = 2600 - 9000 \cdot 0,10 = 1700$

Il reddito 2. risulta minore di quello 1. perché un tasso di interesse maggiore disincentiva gli investimenti privati (I), che a loro volta frenano Z e quindi Y

ESERCIZIO 4

Un'economia chiusa con presenza dello Stato è rappresentata dalle seguenti equazioni

$$C = 3600 + 0,75Y_d$$

$$Y_d = Y + TR - T$$

$$T = 800$$

$$TR = 0$$

$$I = 2400 - 1500i \quad G = 1200$$

$$Z = C + I + G$$

Dopo aver rappresentato analiticamente la IS, calcolare il livello di Y che si verifica alternativamente con:

- 1. $i = 8\%$**
- 2. $i' = 3\%$**

Il reddito al punto 2 risulta maggiore o minore di quello al punto 1? Perché?

Costruzione della CURVA IS $\rightarrow i = f(Y)$

Equilibrio nel mercato dei beni: $Y = Z$

$$Y = 3600 + 0,75(Y - 800) + 2400 - 1500i + 1200$$

$$Y - 0,75Y = 3600 - 600 + 2400 - 1500i + 1200$$

$$Y = [1/(1-0,75)] \cdot (6600 - 1500i)$$

$$Y = 4 \cdot (6600 - 1500i)$$

$$Y = 26400 - 6000i \rightarrow \text{curva IS: } i = 4.4 - (1/6000)Y$$

1. Calcolare il livello di reddito che si verifica con un tasso dell'interesse del 8%

$$Y = 26400 - 6000 \cdot 0,08 = 25920$$

2. Calcolare il livello di reddito che si verifica con un tasso dell'interesse del 3%

$$Y = 26400 - 6000 \cdot 0,03 = 26220$$

Il reddito 2. risulta maggiore di quello 1. perché un tasso di interesse minore incentiva gli investimenti privati (I), che a loro volta fanno crescere Z e quindi Y

ESERCIZIO 5

Un'economia chiusa con presenza dello Stato è rappresentata dalle seguenti equazioni

$$C = 1500 + 0,8Y_d$$

$$Y_d = Y + TR - T$$

$$T = 850$$

$$TR = 150$$

$$I = 900 - 600i$$

$$G = 1000$$

$$Z = C + I + G$$

- 1. Calcolare il livello di equilibrio del reddito che si verifica con un tasso dell'interesse del 5%**
- 2. Si ipotizzi una politica fiscale espansiva effettuata tramite aumento di 300 della spesa pubblica: quale sarà il nuovo livello di equilibrio del reddito?**

1. Calcolare il livello di equilibrio del reddito che si verifica con un tasso dell'interesse del 5%

$$Y = Z$$

$$Y = 1500 + 0,8(Y + 150 - 850) + 900 - 600 \cdot 0,05 + 1000$$

$$Y - 0,8 Y = 1500 - 560 + 900 - 30 + 1000$$

$$Y = [1/(1 - 0,8)] \cdot 2810 = 5 \cdot 2810 = 14050$$

2. Politica fiscale espansiva $\Delta G = +300 \rightarrow \Delta Y = ?$

è possibile risolvere l'esercizio direttamente usando la formula del moltiplicatore keynesiano $\Delta Y = 1/(1-c) \cdot \Delta G$

$$\Delta Y = 5 \cdot \Delta G \quad \Delta Y = 5 \cdot 300 = 1500$$

$$Y' = Y + \Delta Y = 14050 + 1500 = 15550$$

ESERCIZIO 6

Un'economia chiusa con presenza dello Stato è rappresentata dalle seguenti equazioni

$$C = 800 + 0,8Y_d$$

$$Y_d = Y + TR - T$$

$$TR = 0$$

$$T = 0,3Y$$

$$I = 600 - 2000i$$

$$G = 900$$

$$Z = C + I + G$$

- 1. Calcolare il livello di equilibrio del reddito che si verifica con un tasso dell'interesse del 5%**
- 2. Si ipotizzi una politica fiscale espansiva effettuata tramite aumento di 154 della spesa pubblica: quale sarà la variazione ed il nuovo livello di equilibrio di Y?**
- 3. Calcolare la variazione del saldo di bilancio dello Stato (prima e dopo la manovra espansiva)**

1. Calcolare il livello di equilibrio della produzione che si verifica con un tasso dell'interesse del 5%

$$Y = Z$$

$$Y = 800 + 0,8[Y - T] + 600 - 2000 \cdot 0,05 + 900$$

$$Y = 800 + 0,8[Y - 0,3Y] + 600 - 2000 \cdot 0,05 + 900$$

$$Y - 0,8 Y + 0,24 Y = 800 + 600 - 100 + 900$$

$$Y = [1 / 0,44] \cdot 2200 = 5000$$

2. Politica fiscale espansiva $\Delta G = +154 \rightarrow \Delta Y = ?$

è possibile risolvere l'esercizio direttamente usando la formula

del moltiplicatore keynesiano $\Delta Y = 1/[1-c(1-t)] \cdot \Delta G$

$$\Delta Y = 2,27 \cdot \Delta G \quad \Delta Y = 2,27 \cdot 154 = 350$$

$$Y' = Y + \Delta Y = 5000 + 350 = 5350$$

3. Calcolare la variazione del saldo di bilancio dello Stato (prima e dopo la manovra espansiva)

BS = entrate dello Stato (T) – uscite dello stato (TR + G)

$$\mathbf{BS = T - TR - G}$$

$$BS = 0.3Y - 900 = 0.3 * \mathbf{5000} - 900 = 1500 - 900 = 600$$

$$BS' = 0.3Y - (900 + 154) = 0.3 * \mathbf{5350} - 1054 = 1605 - 1054 = 551$$

$$\Delta BS = BS' - BS = -49$$

Nonostante un aumento di spesa pubblica di 154, il bilancio dello Stato “peggiora” solo di 49 in quanto la manovra espansiva genera un reddito superiore (5350) - grazie all’effetto del moltiplicatore - che a sua volta produce un gettito fiscale ($t*Y$) maggiore

APPENDICE

Gli effetti sul rapporto debito/PIL di una politica fiscale (1)

Partiamo da una domanda puramente teorica: come varia nel breve periodo il rapporto debito/Pil in seguito a interventi di politica fiscale?

Y = PIL (espresso in euro)

D = Debito pubblico (sempre espresso in euro)

Attualmente, il debito pubblico in Italia è pari a circa 2.600 miliardi, mentre il PIL è di circa 1.700 miliardi (dati 2022).

Il rapporto debito/PIL è circa 1.53 (ossia 153%).

Si dimostra che tale rapporto cresce ogniqualvolta si effettui una misura di taglio della spesa pubblica e/o aumento delle tasse in presenza di un moltiplicatore fiscale di entità superiore a quella dell'inverso del rapporto stesso.

Gli effetti sul rapporto debito/PIL di una politica fiscale (2)

Poiché d è un valore sempre positivo, il rapporto debito/Pil si riduce se

1. Si realizza un deficit ($BS < 0$) e $m > 1/d$

oppure

2. Si realizza un surplus ($BS > 0$) e $m < 1/d$

Il caso 1 indica come una diminuzione del rapporto debito/Pil sia ottenibile mediante il conseguimento di un deficit complessivo positivo quando il moltiplicatore fiscale è superiore all'inverso del rapporto debito/Pil.

Il caso 2 segnala la possibilità di far diminuire il rapporto mediante il conseguimento di un surplus complessivo, a patto che il moltiplicatore sia minore dell'inverso del rapporto debito/Pil.

Gli effetti sul rapporto debito/PIL di una politica fiscale (3)

Un caso pratico. Partiamo da un PIL di 100 e un debito di 130 ($D/Y = 1.3$).

Supponiamo che il governo voglia realizzare una politica fiscale espansiva attraverso un deficit (spesa maggiore delle tasse) di 20 ($BS=-20$). Supponiamo altresì un moltiplicatore fiscale pari a 1.

$$Y = 100$$

$$D = 130$$

$$Y' = Y + |BS| * m = 100 + 20 * 1 = 120$$

$$D' = D + (-BS) = 130 + 20 = 150$$

$$D'/Y' = 150/120 = 1.25$$

Il rapporto debito/PIL si è ridotto (da 1.3 a 1.25) in quanto il valore del moltiplicatore fiscale è maggiore dell'inverso del rapporto debito/PIL ($1 > 0.76$).

(il caso 1 di cui sopra)

Gli effetti sul rapporto debito/PIL di una politica fiscale (4)

Un altro caso pratico, partendo dagli stessi valori ($Y = 100$ e $D = 130$).

Supponiamo che il governo voglia realizzare una politica fiscale restrittiva attraverso un surplus di 20 ($BS=20$). Supponiamo un moltiplicatore fiscale pari a 1.

$$Y = 100$$

$$D = 130$$

$$Y' = 100 - (20 * 1) = 80$$

$$D' = 130 - 20 = 110$$

$$D'/Y' = 110/80 = 1.375$$

PERVERSE FISCAL CONSOLIDATION: il rapporto debito/PIL è aumentato (da 1.3 a 1.375) in quanto il valore del moltiplicatore fiscale è maggiore dell'inverso del rapporto debito/PIL ($1 > 0.76$).

Quando il rapporto debito/PIL è 'particolarmente' elevato (ad esempio, $>100\%$), le politiche restrittive possono essere ancora più dannose.

Gli effetti sul rapporto debito/PIL di una politica fiscale (4)

Un altro caso pratico, partendo dagli stessi valori ($Y = 100$ e $D = 130$).

Supponiamo che il governo voglia realizzare una politica fiscale restrittiva attraverso un surplus di 20 ($BS=20$). Supponiamo un moltiplicatore fiscale pari a 0.6.

$$Y = 100$$

$$D = 130$$

$$Y' = 100 - (20 * 0.6) = 88 \quad D' = 130 - 20 = 110$$

$$D'/Y' = 110/88 = 1.25$$

Il rapporto debito/PIL è diminuito (da 1.3 a 1.25) in quanto il valore del moltiplicatore fiscale è minore dell'inverso del rapporto debito/PIL ($0.6 < 0.76$).

(il caso 2 di cui sopra)