

## ESERCITAZIONE 2: MODELLO REDDITO-SPESA

- 1) **Una funzione del consumo della forma  $C = \bar{C} + cY$  ha un'intercetta positiva  $\bar{C}$ , che indica che:**
- una parte del consumo non dipende dal reddito disponibile.
  - la propensione marginale al consumo aumenta all'aumentare del reddito disponibile.
  - il moltiplicatore è sempre positivo.
  - la curva di domanda ha pendenza positiva.
  - tutte le precedenti risposte sono corrette.

1) La risposta esatta è la A. L'intercetta indica il livello del consumo quando il reddito è pari a 0 e rappresenta i fattori diversi del reddito che incidono sul consumo (possesso di un patrimonio). Ovviamente, non dipende dal reddito.

$$C = f(RW) \quad RW = NW/P \quad P \text{ sale} \rightarrow RW \text{ diminuisce}$$

c varia a seconda di dove si trova l'agente nella distribuzione del reddito

$$1/(1-c)$$

- 2) **La domanda autonoma  $\bar{A}$ :**
- non dipende dal livello di reddito.
  - nella rappresentazione della curva di domanda aggregata rappresenta l'intercetta verticale.
  - include sia una parte di consumi che gli investimenti.
  - tutte le precedenti risposte sono corrette.
  - nessuna delle precedenti risposte è corretta.

2) La risposta esatta è la D.  $\bar{A}$  indica la spesa autonoma, ossia la componente della funzione di domanda aggregata indipendente dal reddito ed è pari a  $A=C+I$ , in un'economia senza stato, e  $A=C+I+G+cTR$ , in presenza dello stato. Rappresenta graficamente l'intercetta della domanda aggregata.

- 3) **Il moltiplicatore è utilizzato per calcolare:**
- la spesa causata da una variazione di reddito.
  - la variazione del reddito causata da una variazione della spesa autonoma.
  - la variazione della spesa causata da una variazione dei consumi.
  - la variazione del reddito disponibile causata da una variazione del risparmio.
  - la variazione della spesa pubblica causata da un cambiamento del reddito.

3) La risposta esatta è la B. Il moltiplicatore keynesiano o della spesa autonoma indica la variazione del reddito causata da una variazione della spesa autonoma e si indica con la formula  $1/(1-c)$ . In presenza dello stato si deve considerare anche la componente fiscale e quindi il moltiplicatore diventa  $1/[1-c(1-t)]$ .

- 4) **Assumiamo un modello semplice di economia chiusa, senza considerare il settore pubblico. Se il risparmio è definito come  $S = -200 + (0,1)Y$  e l'investimento è  $\bar{I} = 200$ , qual è il livello di consumo in equilibrio?**

- a) 3.800
- b) 3.600
- c) 1.800
- d) 2.000
- e) 1.000

5) La risposta esatta è la A.

Il risparmio  $S$  è una funzione crescente del livello del reddito ed è dato dall'equazione:  $S = -C + sY$ , dove  $Y = Y_d$ , trattandosi di un'economia chiusa, senza settore pubblico.

Sotto tali condizioni sappiamo che  $S = I$ , dove  $I = \bar{I}$  (dato che gli investimenti si suppongono esogeni), quindi, avremo  $200 = -200 + 0,1Y$ , da cui si ricava  $Y = 4000$ .

Sapendo, inoltre, che  $Y = C + S$ , ricaviamo  $C = Y - S = 4000 - 200 = 3800$ .

$$C = C_0 + cY$$

$$Y = 4000$$

$$c = 0,9$$

$$C = 3800$$

$$3800 = C_0 + 3600$$

$$C_0 = 3.8 - 3.6 = 0.2$$

6) **Assumiamo un modello semplice di economia chiusa, senza considerare il settore pubblico. Se il consumo autonomo  $\bar{C}$  è pari a 80, gli investimenti  $\bar{I}$  sono pari a 70 e la propensione marginale al risparmio è  $s=0,25$ , il reddito di equilibrio è:**

- a) 150
- b) 200
- c) 225
- d) 600
- e) 750

5) La risposta esatta è la D. l'equazione da risolvere, facendo riferimento alle equazioni viste nella risposta precedente, è:  $70 = -80 + 0,25Y$ , quindi  $Y = 600$ .

$$S = -C_0 + sY$$

$$S = I$$

$$I = -C_0 + sY$$

$$C = C_0 + cY$$

$$c = 0.75$$

7) **Assumiamo un modello semplice di economia chiusa, senza considerare il settore pubblico. Una riduzione degli investimenti di 10 porta a una riduzione di 50 nel reddito di equilibrio se:**

- a) la propensione marginale al consumo è 0,8.
- b) la propensione marginale al consumo è 0,5.
- c) il rapporto tra consumi e reddito è 0,8.
- d) la variazione dei consumi divisa per la variazione del reddito è pari a 0,2.
- e) la variazione nei risparmi divisa per la variazione del reddito è pari a 0,8.

A diminuisce di 10  $\rightarrow Y^E$  diminuisce di 50

$$Y^E = A * 1 / (1 - c)$$

6) La risposta esatta è la A. In condizione di equilibrio  $Y = (1/s)A$ , con  $A = C + I$  e  $s = 1/\alpha = (1 - c)$ ; quindi un aumento di 10 di  $I$ , determina un aumento di 10 della spesa autonoma  $A$ . dobbiamo risolvere la seguente equazione:  $50 = (1/s)10$ , quindi avremo  $s = 1/5$  e  $c = (1 - 1/5) = 4/5 = 0,8$ .

$$10 / 50$$

$\Delta I / \Delta Y \rightarrow 0.2$  quanto investimento in più serve per avere un aumento unitario del reddito

8) Assumiamo un modello semplice di economia chiusa, senza tassazione, in cui la funzione dei consumi è definita come  $C = 400 + (0,75)YD$ . Se i trasferimenti si riducono di 200, allora:

- a) il reddito si riduce di 600.
- b) il reddito si riduce di 800.
- c) il reddito aumenta di 800.
- d) il reddito aumenta di 200.
- e) il reddito aumenta di 150.

$$BS = T - TR - G$$

7) La risposta esatta è la A.

Sapendo che la spesa autonoma in presenza del settore pubblico è  $A = C + I + G + cTR$ , una riduzione di 200 di TR, sapendo che  $c = 0,75$ , determina una riduzione di  $c\Delta TR = 0,75 \times 200 = 150$  di A.

Sappiamo inoltre che in condizioni di equilibrio  $Y = [1/(1-c)]A$ , quindi, avremo una riduzione di Y pari a  $\Delta Y = (1/(1-0,75)) \times 150 = 600$ .

$$C = c_0 + cY$$

$TR = 200 - kY$  (TR ha una componente non autonoma, ad esempio sussidi di disoccupazione)

9) Se il totale della spesa autonoma è  $\bar{A} = 800$ , la propensione marginale al risparmio è 0,2, e l'aliquota fiscale è  $t = 0,25$ , quale è il livello del reddito in equilibrio?

- a) 800
- b) 1.000
- c) 2.000
- d) 3.200
- e) 4.000

8) La risposta esatta è la C. Sapendo che  $Y = (1/(1-c(1-t)))A$  e che  $c = 1-s$ , abbiamo che  $c = 1-0,2 = 0,8$ . Quindi  $Y = 1/(1-0,8(1-0,25))800 = 2,5 \times 800 = 2000$ .

10) Assumiamo che la funzione dei consumi abbia la forma  $C = 200 + (0,75)YD$  e che l'aliquota fiscale sia pari a  $t = 0,2$ . Quale potrebbe essere l'effetto di un incremento dei trasferimenti di 200?

- a) Un incremento del reddito di 800.
- b) Un incremento del reddito di 500.
- c) Un incremento del reddito di 375.
- d) Un incremento del reddito di 300.
- e) Un incremento del reddito di 125,7

9) La risposta esatta è la C. Sapendo che  $Y = [1/(1-c(1-t))]A$  e che  $c = 0,75$ ,  $t = 0,2$ , una riduzione di 200 di TR, sapendo che  $c = 0,75$ , determina una riduzione di A pari a  $c\Delta TR = 0,75 \times 200 = 150$ .

Quindi  $\Delta Y = 1/[1-0,75(1-0,2)]150 = 375$ .

11) Una riduzione dell'aliquota fiscale porterà:

- a) una riduzione degli investimenti.
- b) una riduzione della spesa pubblica.
- c) una riduzione dei trasferimenti.
- d) un incremento del moltiplicatore.
- e) tutte le precedenti risposte sono corrette.

10) La risposta esatta è la D. Essendo  $Y = [1/(1-c(1-t))]A$ , ed essendo  $t$  al denominatore e di segno negativo, si ha un incremento del moltiplicatore.

12) Supponendo che un'economia sia caratterizzata dalle seguenti equazioni:

- $C = 200 + 0.7YD$
- $I = 50$
- $G = 250$
- $T = 100 + 0.1Y$

Si calcoli:

- a) PIL di equilibrio
- b) reddito disponibile
- c) spesa per il consumo
- d) risparmio privato
- e) risparmio pubblico o avanzo di bilancio
- f) relazione tra investimenti e risparmi
- g) moltiplicatore

11)

Calcolate nell'ordine il reddito disponibile, la spesa per il consumo, e poi possiamo ottenere il reddito, e poi possiamo ottenere il risparmio.

a) PIL di equilibrio ( $Y^E$ ) = 1162.1621

$$YD = Y + TR - T = Y + TR - tY = TR + (1-t)Y$$

$$Y - 100 - 0.1Y = 0.9Y - 100$$

$$C = C_0 + cYD = C_0 + cTR + c(1-t)Y$$

$$C = 200 + 0.7(0.9Y - 100) = 200 - 70 + 0.63Y \rightarrow C = 130 + 0.63Y$$

$$DA = C + I + G = (C_0 + cTR + I + G) + c(1-t)Y = A + c(1-t)Y$$

$$DA = A + kY$$

↑ DA per  $Y \uparrow (1)$

$$Y = DA$$

$$Y = C + I + G$$

$$Y = 130 + 0.63Y + 50 + 250$$

$$A = 430$$

$$1 - c(1-t) = 0.37$$

$$\Rightarrow Y_E = \frac{1}{1 - c(1-t)} A$$

$$Y^E = 430 / (0.37) = 1162.16$$

b) Reddito disponibile = 945,8 ( $T^E = 100 + 0.1 * Y^E$ , e dopo  $YD^E = Y^E - T^E$ , perché  $TR = 0 \dots$ )

$$YD^E = 1162.16 - 216.36 = 945.8$$

c) Spesa per il consumo= 862,06 ( $C^E = C_{aut} + c * YD^E$ )

$$C^E = 200 + 0.7 * 945.8 = 862.06$$

d) Risparmio privato= 83,74 (ragionate...senza usare la formula per S, basta sapere che, dato che vi è presenza di settore pubblico,  $S^E = YD^E - C^E$ , e il gioco è fatto)

$$S^E = 945.8 - 862.06 = 83.74$$

$$\text{Risparmio privato} = Y - T - C$$

$$\text{Risparmio pubblico} = T - G$$

$$\text{Risparmio complessivo} = Y - T + T - C - G = Y - C - G = \text{reddito meno consumi meno spesa pubblica.}$$

e) Risparmio pubblico o avanzo di bilancio è espresso dall'equazione  $BS = T - (G + TR)$ .

Essendo  $TR = 0$  e  $T^E = 100 + 0.1 * 1162 = 216.2$ , quindi  $BS^E = 216.2 - 250 = -33.8$ .

f) Ricordiamo dalle identità di contabilità nazionale che  $I = S + TA - G$  (che, nella situazione di equilibrio che abbiamo trovato, diventa  $I \approx 50$ , ovvero il dato iniziale che avevamo: può essere considerato come un check per vedere se il resto dell'esercizio è fatto bene).

$$50 = 83.74 + 216.36 - 250 = 50.1$$

$$g) \alpha_G = \frac{1}{1 - c(1 - t)} = \frac{1}{1 - 0.7(1 - 0.1)} = 2.7027$$

13) Calcolare il moltiplicatore per ognuno dei seguenti valori della propensione marginale al consumo: 0,4, 0,6, 0,9.

- Come varia il moltiplicatore al crescere della propensione marginale al consumo?
- Come si sposta la curva della domanda aggregata quando la propensione marginale al consumo aumenta?

12) Al crescere della propensione marginale, il moltiplicatore aumenta. Infatti: Propensione marginale al consumo= 0,4. Il moltiplicatore è uguale a 1,7. Propensione marginale al consumo= 0,6. Il moltiplicatore è uguale a 2,5. Propensione marginale al consumo= 0,9. Il moltiplicatore è uguale a 10. Quando la propensione marginale aumenta l'inclinazione della curva della domanda aggregata aumenta.

14) Supponete di avere le seguenti informazioni riguardo ad un'economia:

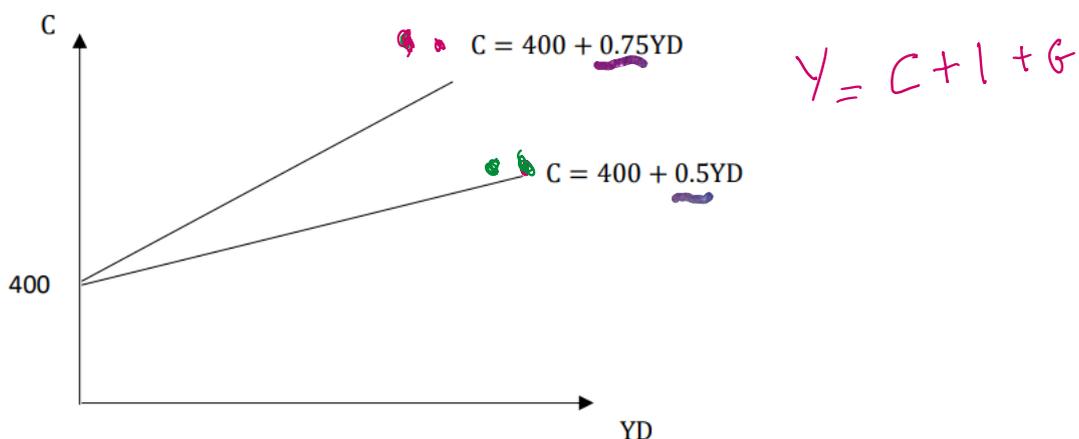
$$C = 400 + 0,75YD$$

$$YD = Y - T$$

$$Y = 2000$$

$$T = 400$$

- Rappresenta la funzione del consumo nello spazio (YD,C).
- Qual è il valore dell'intercetta verticale e cosa rappresenta? Qual è il valore dell'inclinazione e cosa rappresenta? Qual è il livello di consumo dell'economia?
- Assumendo che Y non vari, illustrate nel precedente grafico gli effetti di una riduzione della propensione marginale al consumo da 0,75 a 0,5 e spiegate il risultato. Calcolate infine la variazione nel livello di consumo.



L'inclinazione della retta del consumo è naturalmente 0.75, e rappresenta la propensione marginale al consumo (c).

L'intercetta, 400, rappresenta la componente autonoma del consumo (infatti, notate che  $YD = 0 \rightarrow C = 400 = \bar{C}$ ).

Dato che il reddito disponibile è  $YD = Y - TA = 2000 - 400 = 1600$ , il livello di consumo nell'economia è quindi  $C^E = 400 + 0.75 \cdot 1600 = 1600$ . Se la propensione marginale al consumo varia, keeping Y fixed, abbiamo che  $C^{0.5E} = 400 + 0.5 \cdot 1600 = 1200$ , e quindi  $\Delta C = C^E - C^{0.5E} = 1600 - 1200 = 400$ , ovvero la variazione del consumo di equilibrio è 400.