

SOLUZIONE ESERCIZIO 2 VISTO IN AULA IL 5/03/2025

Prendiamo in considerazione un sistema economico chiuso descritto dalle seguenti equazioni caratteristiche:

$$C=400+0,4Y_d$$

$$G=400$$

$$T=0,5Y$$

$$I=400$$

$$TR=270$$

A) Determinare il modello positivo in forma ridotta in funzione dell'obiettivo che è individuato in Y^*

- a) il reddito disponibile;
- b) la componente autonoma della domanda;
- c) il reddito di equilibrio;
- d) il moltiplicatore;
- e) gli effetti sul moltiplicatore e sul reddito d'equilibrio indotti da un aumento dell'aliquota fiscale pari a 0,05.

B) Ricavare il modello normativo in forma ridotta inversa a partire da Y^* per i due potenziali strumenti G e t .

SOLUZIONE E SPIEGAZIONI

A) Partiamo dalla forma generalizzata delle equazioni, definiamo a quale categoria appartengono e individuiamo le tipologie di variabili presenti nel modello positivo.

$C=400+0,4Y_d$ equazione comportamentale, C variabile endogena risultato di C_0 = Consumo autonomo e cY_d propensione al consumo rispetto al reddito disponibile Y_d ; riscriviamo: $C= C_0 + cY_d$;

Risposta a) $Y_d=Y-T+TR$ equazione di definizione del reddito disponibile, ove $T=tY$, quindi $Y_d= Y-tY+TR$; Y variabile endogena, qui anche obiettivo, t parametro che definisce l'aliquota fiscale (possiamo alternativamente considerare che anche i trasferimenti facciano parte del reddito, quindi $Y_d= Y-t(Y+TR)$ come visto in aula e quindi l'effetto del trasferimento risulta ridotto);

$G=400$; $T=0,5Y$; $I=400$; $TR=270$ equazioni di definizione e variabili esogene o date.

L'equazione di equilibrio per il mercato dei beni è $Y=A$, dove A è la domanda aggregata. In termini generali, il **modello in forma strutturale** è così riscrivibile:

$$Y=A$$

$$A=C+I+G$$

$$C= C_0 + cY_d$$

$$Y_d= Y-T+TR$$

$$T=tY$$

$$G=G_0; I=I_0; TR=TR_0$$

Equazione in forma strutturale: $Y = C_0 + c(Y - tY + TR_0) + G_0 + I_0$;

per ottenere il modello positivo in forma ridotta, raccolgo tutti i parametri della variabile obiettivo Y:

Risposta b): $Y^*[1-c+ct] = C_0 + cTR_0 + G_0 + I_0$ la parte a destra **dell'equazione in FORMA RIDOTTA** è la domanda autonoma A_0 , ricavo ora il moltiplicatore di A_0 :

$$Y^* = \frac{1}{1 - c + ct} [C_0 + cTR_0 + G_0 + I_0]$$

A questo punto, sostituendo i valori assegnati nell'esercizio ottengo la risposta alle domande c) e d):

$$c) Y^* = \frac{1}{1 - 0,4 + (0,4 \times 0,5)} [400 + (0,4 \times 270) + 400 + 400] = 1635$$

$$d) m = \frac{1}{0,8} = 1,25$$

e) Ora nel modello POSITIVO verifico quale effetto avrebbe una variazione dell'imposta che aumenta dello 0,05, partendo dal modello iniziale:

$$Y'^* = \frac{1}{1 - 0,4 + (0,4 \times 0,55)} [400 + (0,4 \times 270) + 400 + 400] = 1595,76$$

B) E SE SIAMO INTERESSATI A CONOSCERE IL VOLUME DELLA SPESA PUBBLICA O L'ALiquOTA DI TASSAZIONE PER OTTENERE Y^* ?

Dobbiamo trattare il modello positivo, quale base per l'analisi di Politica Economica. Ci poniamo quindi la domanda: quale sarebbe la misura di spesa pubblica che ci garantisce un reddito di equilibrio pari a 1635? O in alternativa quale dovrebbe essere il livello dell'aliquota fiscale?

Devo esprimere il modello economico in **FORMA RIDOTTA INVERSA**:

Considero dapprima la forma strutturale: $Y^* = C_0 + c(Y^* - tY^* + TR_0) + G_0 + I_0$ e ricavo la **forma ridotta inversa**:

il valore Y^* è ora una variabile esogena per il policy maker (cioè è data), mentre devo cercare il valore di $\hat{G}$, la spesa pubblica, che diventa endogena al modello di Politica Economica, poiché devo calcolarne il valore:

$$\hat{G} = [(1 - c + ct) \times Y^*] + C_0 + cTR_0 + I_0$$

Sostituendo con i numeri dell'esercizio:

$$\hat{G} = [(1 - 0,4 + (0,4 \times 0,5)) \times 1635] + 400 + 108 + 400 = 400$$

Posso anche chiedermi: quale sarebbe l'aliquota fiscale che mi garantisce di raggiungere $Y^*=1635$?

$$\hat{t} = \frac{1}{cY^*} \times [C_0 + cY^* + cTR_0 + G_0 + I_0 - Y^*]$$

Sostituendo i numeri dati:

$$\hat{t} = \frac{1}{0,4 \times 1635} \times [400 + (0,4 \times 1635) + 108 + 400 + 400 - 1635] = 0,5$$

Poi posso chiedermi: se il reddito di equilibrio che voglio ottenere è $Y'^* = 1595,76$, quale sarà l'aliquota $\hat{t}$ che devo applicare? Basta sostituire nell'ultima equazione il nuovo Y'^* .

Dopo tutti questi calcoli, devo semplicemente ricordare che lo strumento (o gli strumenti) devono essere ottenuti dopo aver fissato il livello di reddito di equilibrio dalle interazioni dei comportamenti del corpo sociale (qui costituiti da consumatori, investitori, famiglie/imprese e governo che esprimono singolarmente i loro obiettivi di spesa autonoma).