

## Esercitazione modello reddito-spesa

### Esercizio 1

In un'economia chiusa, la spesa pubblica è  $\bar{G} = 100$ , la propensione al consumo è  $c = 0.7$ , l'aliquota fiscale è  $\theta = 0.4$ . Rispondere ai seguenti quesiti:

1. Calcolare il valore del moltiplicatore, il PIL, il deficit pubblico, il rapporto deficit/PIL e i risparmi generati dalle famiglie in ogni periodo, in corrispondenza dello stato stazionario. [1.72; 172; 31; 31; 18%]
2. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano tutti i loro risparmi sotto forma di depositi e la parte restante in termini di titoli pubblici ( $\Delta M = \Delta S$ ) [31].
3. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano il 40% dei loro risparmi sotto forma di depositi e la parte restante in termini di titoli pubblici ( $\Delta M = 0.4 * \Delta S$ ). [12.4].
4. Calcolare l'impatto generato da una diminuzione della spesa pubblica a  $\bar{G} = 80$  su moltiplicatore, PIL, il deficit pubblico, risparmi generati in ogni periodo dalle famiglie e il rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali). [1.72 (0%); -20%; -20%; -20%; 0%].
5. Calcolare l'effetto generato da una diminuzione della propensione al consumo a 0.5 su moltiplicatore, PIL, il deficit pubblico, risparmi generati in ogni periodo dalle famiglie e il rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali). [1.42 (-17%); -17%; +38%; +38%; +66%]
6. Calcolare l'effetto generato da una diminuzione dell'aliquota fiscale a 0.3 su moltiplicatore, PIL, deficit pubblico, risparmi generati in ogni periodo dalle famiglie e il rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali). [1.96 (+13%); +13%; +32%; +32%; +16%]

### Esercizio 2

In un'economia chiusa, la spesa pubblica è  $\bar{G} = 200$ , la propensione al consumo è  $c = 0.7$ , l'aliquota fiscale è  $\theta = 0.4$ , la produttività del lavoro è  $p = 2$  e il numero totale di lavoratori è  $N = 200$ . Rispondere ai seguenti quesiti:

1. Calcolare il valore del PIL, il deficit pubblico, la variazione dei risparmi, il numero di occupati e il rapporto deficit/PIL in ogni periodo, in corrispondenza dello stato stazionario [344; 62; 62; 172; 0.18].
2. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano tutti i loro risparmi sotto forma di depositi e la parte restante in termini di titoli pubblici ( $\Delta M = \Delta S$ ) [62].
3. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano il 60% dei loro risparmi sotto forma di depositi e la parte restante in termini di titoli pubblici ( $\Delta M = 0.6 * \Delta S$ ). [37.2].
4. Calcolare l'effetto generato da un aumento della propensione al consumo a 0.8 su PIL, il deficit pubblico, la variazione dei risparmi, il numero di occupati e il rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali). [11%; -25%; -25%; 11%; -33%]
5. Calcolare l'effetto generato da una diminuzione dell'aliquota fiscale a 0.3 su PIL, il deficit pubblico, la variazione dei risparmi, il numero di occupati e il rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali). [13%; 32%; 32%; 13%; 16%].
6. Se il governo vuole raggiungere la piena occupazione, come deve modificare la spesa pubblica o l'aliquota fiscale? Calcolare l'impatto sul PIL, consumi e rapporto deficit/PIL conseguente l'implementazione di tali manovre [ $G$ : 232; 16%; 16%; 0%] ( $\theta$ : 0.285; 16%; 38%; 19%)
7. Se viene imposto un vincolo sul rapporto deficit/PIL uguale a 0.1, cosa può fare il governo per raggiungere tale obiettivo? Quale deve essere il nuovo valore dell'aliquota fiscale che consente di

raggiungere il rapporto deficit/PIL prefissato? Che effetto ha tale manovra sul livello di occupazione, sul PIL e sul risparmio delle famiglie di ogni periodo? A tal fine, il governo potrebbe anche pensare di tagliare la spesa pubblica? [0.66; -24%; -24%,-57%]

### Esercizio 3

In un'economia chiusa, la spesa pubblica è  $\bar{G} = 150$ , gli investimenti autonomi sono  $\bar{I} = 30$ , la propensione al consumo  $c = 0.8$ , l'aliquota fiscale è  $\theta = 0.3$ . Ipotizzando che gli investimenti sono finanziati interamente tramite prestiti e che questi non vengano rimborsati, rispondere ai seguenti quesiti:

1. Calcolare il valore del moltiplicatore, il PIL, il deficit pubblico, la variazione del debito privato (debito delle imprese), la variazione dei risparmi, il rapporto deficit/PIL in ogni periodo, in corrispondenza dello stato stazionario. [2.27; 409; 27.27; 30; 57.27; 6%]
2. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano tutti i loro risparmi sotto forma di depositi e la parte restante in termini di titoli pubblici ( $\Delta M = \Delta S$ ). Che relazione c'è tra titoli pubblici acquistati dalla Banca centrale, prestiti concessi dalla banca commerciale e depositi delle famiglie? [27.27].
3. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano l'80% dei loro risparmi sotto forma di depositi e la parte restante in termini di titoli pubblici ( $\Delta M = 0.8 * \Delta S$ ). [15.8].
4. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano il 50% dei loro risparmi sotto forma di depositi e la parte restante in termini di titoli pubblici ( $\Delta M = 0.5 * \Delta S$ ). Le famiglie possono effettivamente detenere il 50% dei risparmi sotto forma di depositi? Esiste una soglia minima oltre la quale non possono andare? [0]
5. Calcolare l'effetto generato da un aumento degli investimenti di 20 su PIL, deficit pubblico, risparmi privati generati in ogni periodo e rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali). A questo punto, se le famiglie detengono tutti i loro risparmi sotto forma di depositi, quanto sarà l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale? [11%; -50%; 11%; -55%; 13.6]
6. Calcolare l'effetto generato da una diminuzione della propensione al consumo a 0.6 su PIL, il deficit pubblico, i risparmi generati in ogni periodo e il rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali). [-24%; +108%; +51%; +174%];

### Esercizio 4

In un'economia chiusa, la spesa pubblica è  $\bar{G} = 150$ , gli investimenti autonomi sono  $\bar{I} = 40$ , la propensione al consumo  $c = 0.8$ , l'aliquota fiscale è  $\theta = 0.3$ , la produttività del lavoro è  $p = 2$  e il numero totale di lavoratori è  $N = 300$ . Ipotizzando che gli investimenti sono finanziati interamente tramite prestiti e che questi non vengano rimborsati, rispondere ai seguenti quesiti:

1. Calcolare il PIL, il deficit pubblico, la variazione del debito privato (debito delle imprese), la variazione dei risparmi, il numero di occupati e il rapporto deficit/PIL in ogni periodo, in corrispondenza dello stato stazionario. [431; 20.4; 40; 60.4; 216; 4%]
2. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano tutti i loro risparmi sotto forma di depositi ( $\Delta M = \Delta S$ ). [20.4]
3. Calcolare l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale ( $\Delta B_{CB}$ ) in ogni periodo, ipotizzando che le famiglie detengano il 90% dei loro risparmi sotto forma di depositi e la parte restante in termini di titoli pubblici ( $\Delta M = 0.9 * \Delta S$ ). [14.36]

4. Calcolare l'effetto generato da un aumento degli investimenti di 20 su PIL, risparmi privati generati in ogni periodo, occupazione e rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali). A questo punto, se le famiglie detengono tutti i loro risparmi sotto forma di depositi, quanto sarà l'ammontare di titoli pubblici acquistati dalla Banca Centrale? [10%; 10%; 10%; -69%; 6.7]
5. Calcolare l'effetto generato da un aumento della spesa pubblica di 30 su PIL, occupazione e rapporto deficit/PIL (Calcolare le variazioni percentuali) [15%; 15%; 26%]
6. Quale deve essere il valore degli investimenti per raggiungere la piena occupazione? In tal caso, quanto divengono il deficit pubblico, i risparmi generati dalle famiglie e il rapporto deficit pubblico/PIL in ogni periodo? [114; -30; 84, -5%].
7. Se viene imposto un vincolo sul rapporto deficit/PIL uguale al 3%, cosa può fare il governo per raggiungere tale obiettivo? Quale deve essere il nuovo valore della spesa pubblica che consente di raggiungere il rapporto deficit/PIL prefissato? Che effetto ha tale manovra sul livello di occupazione, sul PIL e sul risparmio delle famiglie (calcolare in termini percentuali)? [120; -15%; -15%;-15%]