

Esercizi

Capitolo 11 – Risparmio, accumulazione di capitale e produzione

1. Usando le informazioni contenute in questo capitolo, indicate se ciascuna delle seguenti affermazioni è vera, falsa o ambigua. Motivate brevemente le vostre risposte.

- a) Vero, in un'economia chiusa ed assumendo che le tasse e la spesa pubblica coincidano.
- b) Falso. L'economia alla fine raggiungerà uno stato stazionario in cui la produzione per lavoratore non aumenta.
- c) Vero. Nel modello senza deprezzamento, non c'è uno stato stazionario.

Un tasso di risparmio costante produce un tasso di crescita positivo ma in calo. Per un tempo che tende all'infinito, il tasso di crescita è uguale a zero. La produzione per lavoratore aumenta per sempre senza limiti. Nel modello con deprezzamento, se l'economia inizia con un livello di capitale per lavoratore al di sotto del livello di stato stazionario, un tasso di risparmio costante produce anche un tasso di crescita positivo ma in calo, con un limite di zero. In questo caso, tuttavia, la produzione per lavoratore si avvicina a un numero fisso, definito dalla condizione di stato stazionario del modello di Solow.

d) Falso. Anche se si accetta la premessa che l'investimento educativo aumenta la produzione, non ne consegue necessariamente che i paesi debbano aumentare il risparmio (investimento) in educazione, poiché i futuri aumenti della produzione avverranno a spese del consumo corrente.

2. Considerate la seguente affermazione: «Il modello di Solow mostra che il tasso di risparmio non influenza il tasso di crescita nel lungo periodo, pertanto tassi di risparmio ridotti non rappresentano un problema. L'aumento del tasso di risparmio non genera alcun effetto rilevante sull'economia». Siete d'accordo oppure no?

Si può essere in disaccordo. Un aumento del tasso di risparmio non influisce sulla crescita nel lungo periodo, ma aumenta la crescita nel per un certo periodo di tempo (breve periodo). Inoltre, un aumento del tasso di risparmio porta a un aumento del livello di output per lavoratore nel lungo periodo.

3. La funzione di produzione Cobb-Douglas e lo stato stazionario. Supponiamo che la funzione di produzione dell'economia sia data da:

$$Y = K^{\alpha} N^{1-\alpha}$$

e che $\alpha=1/3$.

- a) Sì. La funzione di produzione Cobb-Douglas presenta rendimenti di scala costanti.
- b) Sì. La funzione di produzione Cobb-Douglas soddisfa la proprietà dei rendimenti decrescenti del capitale e del lavoro.
- c) Come al punto b), affermiamo che la funzione di produzione Cobb-Douglas soddisfa la proprietà dei rendimenti decrescenti del capitale e del lavoro.

$$d) \frac{Y}{N} = \left(\frac{K}{N}\right)^{\frac{1}{3}}$$

e) In stato stazionario vale la seguente condizione:

$$sf\left(\frac{Y_t}{N}\right) = \delta \frac{K_t}{N}$$

che, data la funzione di produzione al punto d) e ricordando quanto svolto a lezione per il caso in cui $\alpha=1/2$ si avrà che:

$$\frac{K}{N} = \left(\frac{s}{\delta}\right)^{\frac{3}{2}}$$

f)

$$\frac{Y}{N} = \left(\frac{s}{\delta}\right)^{\frac{1}{2}}$$

g)

$$\frac{Y}{N} = \left(\frac{0,32}{0,08}\right)^{\frac{1}{2}} = 4^{\frac{1}{2}} = 2$$

h)

$$\frac{Y}{N} = \left(\frac{0,16}{0,08}\right)^{\frac{1}{2}} = 2^{\frac{1}{2}} = 1,41$$