

ESAME DI **POLITICA ECONOMICA** PROF. CHIARINI  
febbraio 2005

3CFU: 2, 4, 7, 8, 9, 10, 12.      6CFU: (3CFU+6, 11)      PO: tutte

1) Sapreste dire perché le caratteristiche di random walk trovate per molte serie macroeconomiche possono essere ingannevoli?

**Soluzione: “near random walk”. I test sono distorti verso l'accettazione di un random walk quando il coefficiente autoregressivo è vicino ad 1 ma non uguale ad 1 (0.999).**

2) Specificare brevemente i problemi di una politica fiscale espansiva con un modello IS-LM e con un'equazione di dinamica di debito pubblico.

**Soluzione: risposta libera basata sul secondo cap del testo, e in particolare sugli aspetti dinamici generati da una politica espansiva.**

3) A) Una variabile random walk può avere media costante? B) La varianza di un processo random walk tende ad aumentare con il tempo? Dimostrare le risposte.

**Soluzione: A) Si Equaz. 4.7 del testo; B) La varianza di questo processo tende ad aumentare con il tempo (il numero di periodi considerati):**

$$\sigma_0^2 = E(y_t^2) = E[(y_{t-1} + \varepsilon_t)^2] = E(y_{t-1})^2 + \sigma_\varepsilon^2 = E(y_{t-2})^2 + 2\sigma_\varepsilon^2$$

dove si è sostituito  $y_{t-1}$  con  $y_{t-1} = y_{t-2} + \varepsilon_t$ . Per  $n$  periodi otteniamo  $\sigma_0^2 = E(y_{t-n}^2) + n\sigma_\varepsilon^2$

4) il rapporto tasso di interesse-tasso di crescita dell'economia è pari a 1.07; il rapporto deficit/Pil è pari a 0.05; lo stock iniziale di debito/Pil è pari a 0.87. Dopo 20 anni dal periodo iniziale, il rapporto debito/Pil è pari a ?.

**Soluzione:  $b_t = x_t + b^*$ , dove  $b$ =rapporto tra debito/Pil;  $x$ = deviazione tra  $b$  e il suo valore di SS. Lo SS è,  $b^* = 0.05/(1-1.07) = -0.71$ . Dunque nel periodo iniziale la deviazione dallo SS è  $x_0 = b_0 - b^* = 0.87 - (-0.71) = 1.58$ . Quindi avremo:  $x_t = (1.07)^t(1.58)$  e dopo 20 anni,  $x_{20} = (1.07)^{20}(1.58) = 6.11$ . il sentiero è quindi esplosivo.**

5) Commentare il seguente processo che genera la dinamica dei prezzi:

$$\dot{p}_t = \alpha \dot{p}_{t-1} + \beta t + \varepsilon_t$$

**Soluzione, I prezzi sono determinati, secondo questa equazione, da un processo stocastico autoregressivo AR(1) con un drift. Il parametro alfa è cruciale in quanto se uguale a 1, il processo stocastico dei prezzi è un random walk. Il termine di errore è in media zero, distribuito come una normale e con varianza costante. Con  $\alpha < 1$ , l'effetto della variazioni su  $\varepsilon_t$  tende a diminuire gradualmente e il prodotto tende a ritornare sul suo trend.**

6) Con aspettative razionali e tassi naturali, la politica economica è neutrale. Dare un esempio con un modello economico (se non analitico almeno in termini grafici).

**Soluzione. Utilizzare il modello curva di Phillips, oppure Domanda e Offerta Aggregata per far vedere come la manovra monetaria anticipata o prevista sulla base delle informazioni sul modello, non incida sulle variabili reali, mentre incide sulle variabili monetarie (prezzi).**

7) Sapreste ricavare da un modello di reddito nazionale (di almeno 4 equazioni, ad iniziare da  $Y=C+I+G+XN$ ) un modello in forma ridotta per  $Y$ ? che differenza c'è con la forma strutturale?

**Soluzione: basta inserire le variabili endogene nell'equazione principale che si vuole rendere in forma ridotta. La forma ridotta non consente di specificare relazioni economiche così come la forma strutturale, ma ci consente di sapere cosa accade alle variabili endogene quando si modifica una esogena o uno strumento.**

8) Riportate la definizione di deficit pubblico strutturale e indicate se i paesi con alta spesa pubblica hanno più stabilizzatori automatici rispetto ai paesi con bassa spesa pubblica.

**Soluzione: Sì. Alte spese pubbliche richiedono un'alta pressione fiscale e comportano inevitabilmente spese ed entrate correlate al ciclo.**

9) Negli anni '80 l'Italia si differenzia dagli altri paesi europei per avanzo/disavanzo primario e spesa per interessi. Commentare.

**Soluzione: Testo paragrafo 2.12**

10) Pensate alla relazione tra prezzi e salari. A) Che significa che, ad esempio, i prezzi causano nel senso di Granger i salari? B) Qual'è l'elemento distintivo di questo concetto di causalità?

**Soluzione: Riquadro 1.3 Testo pagina 73.**

11) A) Qual'è la differenza tra modelli con aspettative razionali con variabili attese correnti e con variabili attese future. Commentare. B) Il processo esogeno per specificare la dinamica delle variabili sotto AR è importante. Spiegare come si definisce questo processo nei modelli con aspettative correnti.

**Soluzione: I modelli con variabili attese future ammettono più soluzioni di cui molte non stabili (bubbles). Ecc.. B): di solito si assume previsione perfetta o una rappresentazione autoregressiva del processo esogeno. (Testo paragrafo 3.6.1)**

12) Spiegare come l'inflazione incide sulla dinamica del debito pubblico.

**Soluzione.  $\dot{b} + \dot{m} = (i - \pi - n)b - (\pi + n)m + d$  L'inflazione aiuta a risolvere il problema del debito pubblico (contribuisce a finanziarlo), con la richiesta di un minor finanziamento sia per l'effetto dell'inflazione nella determinazione del servizio del debito (riduce gli interessi reali al netto del tasso di crescita dell'economia) da finanziare, sia per l'effetto sullo stock di base monetaria, chiamato anche tassa da inflazione.**

