

Capitolo 9

Inflazione, produzione e crescita della moneta

Estendiamo il modello AS-AD per esaminare congiuntamente produzione, disoccupazione ed inflazione



Tre relazioni tra produzione, disoccupazione e inflazione

Legge di Okun

Relazione tra la **variazione della disoccupazione** e la **deviazione del tasso di crescita della produzione dal suo tasso naturale** (sviluppata in questo capitolo)

Curva di Phillips

Relazione tra la **variazione dell'inflazione** e la **deviazione del tasso di disoccupazione dal suo tasso naturale** (capitolo 8)

Domanda aggregata

Relazione tra la **crescita della produzione** e la **crescita della moneta e inflazione** (capitolo 7)



Legge di Okun

Finora abbiamo mantenuto due ipotesi semplificatrici:

1. variazioni della produzione si riflettono in ugual misura su variazioni dell'occupazione
2. forza lavoro costante (variazione dell'occupazione si riflettevano in variazioni della disoccupazione di segno opposto)

Queste implicano che se la produzione aumentava dell'1%, l'occupazione sarebbe aumentata dell'1%, e quindi la disoccupazione si riduce dell'1%

$$u_t - u_{t-1} = -g_{yt}$$



Legge di Okun

La relazione effettiva (stimata dall'economista Arthur Okun) e':

$$u_t - u_{t-1} = -0,4(g_{yt} - 3\%)$$

Due differenze sostanziali:

1) Crescita della produzione deve essere almeno 3% per evitare aumento disoccupazione.

Per mantenere costante il tasso di disoccupazione la crescita della produzione deve essere uguale alla crescita della forza lavoro + crescita della produttività'.

Questo si chiama tasso normale di crescita: tasso di crescita della produzione necessario a mantenere costante il tasso di disoccupazione



Legge di Okun

- 2) Il coefficiente e' uguale a -0,4 (e non -1): una crescita della produzione superiore dell'1% al tasso normale produce una riduzione del tasso di disoccupazione solo dello 0,4%
- alcuni lavoratori sono necessari a prescindere dal livello di produzione (es. reparto contabilita')
 - labor hoarding (accaparramento di manodopera): sia in periodi buoni che di crisi le imprese tendono ad utilizzare/non licenziare i propri lavoratori
 - aumenta la partecipazione al lavoro: non tutti i nuovi lavori derivano dai disoccupati, alcuni provengono da coloro che erano classificati "fuori dalla forza lavoro". Alcuni lavoratori scoraggiati ritornano a cercare attivamente lavoro

$$u_t - u_{t-1} = -\beta(g_{yt} - \bar{g}_y)$$



La curva di Phillips

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha(u_t - u_n)$$

La **curva di Phillips modificata** esprime una **relazione** tra la **variazione dell'inflazione** e la **deviazione del tasso di disoccupazione dal suo tasso naturale**.

$$u_t > u_n \Rightarrow \pi_t < \pi_{t-1}$$



Domanda aggregata

Domanda aggregata dipende da saldi monetari reali (M/P), spesa pubblica (G) e tassazione (T), qui assumiamo che la domanda aggregata dipenda unicamente da variazioni dei saldi monetari reali e che la funzione sia di tipo lineare:

$$Y_t = \gamma \frac{M_t}{P_t}$$

Con $\gamma > 0$

Questa e' una relazione tra livelli.



Dai livelli ai tassi di crescita:

Se una variabile e' il rapporto tra due variabili il suo tasso di crescita e' uguale alla differenza tra i tassi di crescita di queste due variabili (vedi appendice matematico)

Il tasso di crescita della produzione è uguale al tasso di crescita della moneta meno il tasso di inflazione.

$$g_{yt} = g_{mt} - \pi_t$$

Un tasso di crescita della moneta piu' elevato dell'inflazione porta ad un tasso di crescita della produzione positivo.



3 relazioni tra inflazione, disoccupazione e crescita della produzione

Legge di Okun: $u_t - u_{t-1} = -\beta(g_{yt} - \bar{g}_y)$

Curva di Phillips: $\pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha(u_t - u_n)$

Domanda aggregata: $g_{yt} = g_{mt} - \pi_t$

Attraverso la domanda aggregata crescita della moneta e inflazione determinano la crescita della produzione.

Attraverso la legge di Okun la crescita della produzione determina la variazione della disoccupazione.

Attraverso la curva di Phillips la disoccupazione determina la variazione dell'inflazione. Figura 9.2



Effetti della crescita della moneta

Medio periodo:

Inizialmente la banca centrale mantiene un tasso di crescita della moneta costante.

Il tasso di disoccupazione è costante

$$u_t = u_{t-1}$$

Quindi secondo la legge di Okun: la produzione cresce al suo tasso normale

$$g_{yt} = \bar{g}_y$$



Dalla domanda aggregata si vede che l'inflazione e' costante:

$$\pi = \bar{g}_m - \bar{g}_y$$

Inflazione uguale alla crescita dello stock nominale di moneta meno la crescita normale della produzione

Nel medio periodo, l'inflazione è pari alla crescita aggiustata dello stock nominale di moneta

Maggior livello di produzione porta ad un maggiore livello di transazioni, quindi domanda reale di moneta piu' elevata.
Inflazione solo se crescita moneta > crescita produzione

Se inflazione rimane costante significa che inflazione di quest'anno uguale a inflazione anno scorso, questo dalla curva di Phillips implica che tasso di disoccupazione e' uguale a tasso naturale.



Nel medio periodo, variazioni della crescita di moneta non hanno nessun effetto sulla produzione e sull'occupazione.

Variazioni della crescita di moneta si riflettono unicamente sull'inflazione.

Risultato analogo a neutralita' della moneta, adesso vediamo che anche variazioni del tasso di crescita dello stock di moneta non hanno effetti su produzione e disoccupazione mentre si riflettono solo sul tasso di inflazione

Friedman spiega questo risultato dicendo: l'inflazione e' sempre e comunque un fenomeno monetario



Breve periodo

Vediamo cosa succede se il punto iniziale e' l'equilibrio di medio periodo e la banca centrale decide di ridurre il tasso di crescita della moneta.

- da domanda aggregata: riduzione crescita della produzione
- da legge di Okun: crescita della produzione (inferiore a tasso naturale) fa aumentare disoccupazione
- da curva di Phillips: disoccupazione superiore a tasso naturale fa diminuire l'inflazione

Conclusione: politica monetaria restrittiva (riduzione tasso crescita della moneta) porta inizialmente a una recessione e minore inflazione

Per capire il passaggio da questa reazione iniziale all'equilibrio di medio periodo facciamo un semplice esempio (Tabella 9.1)



Esempio: stretta monetaria (tab. 9.1)

Situazione iniziale in anno 0

Politica monetaria: ridurre crescita della moneta (reale) del 2,5% nell'anno 1 ed aumentare del 2,5% (sopra il tasso normale del 3) nel anno 2

Produzione (riga 2): segue crescita della moneta reale (relazione definita da domanda aggregata)

Disoccupazione (riga 3): sale a 7% per poi scendere a livello iniziale 6% (relazione definita da legge di Okun)

Inflazione (riga 4): nell'anno 1 la disoccupazione al di sopra del suo tasso naturale determina diminuzione dell'inflazione. Dopo inflazione rimane costante (relazione definita da curva di Phillips).

Conclusione: aumento temporaneo della disoccupazione (diminuzione temporanea della produzione) permettono di ridurre permanentemente l'inflazione



La disinflazione: un primo passo

Attenzione:

Disinflazione: riduzione del tasso di inflazione

Deflazione: riduzione del livello dei prezzi (cioè inflazione negativa)

Supponiamo che economia e' in equilibrio di medio periodo con un tasso di inflazione molto elevato. C'e' consenso sulla necessita' di ridurre il tasso di inflazione

Problema: ridurre l'inflazione gradualmente o per pochi punti percentuali all'anno?



La curva di Phillips ci chiarisce che una riduzione dell'inflazione puo' essere ottenuta solo con un tasso disoccupazione superiore a quello naturale.

$$\pi_t - \pi_{t-1} = -\alpha(u_t - u_n)$$

Altra implicazione di curva di Phillips: ammontare totale di disoccupazione necessario ad ottenere una certa riduzione dell'inflazione non dipende dalle velocita' a cui avviene la disinflazione.

Esempio (assumiamo $\alpha=1$): banca centrale vuole ridurre inflazione dal 14% al 4% (cioe' riduzione del 10%). Se la riduzione avviene in un anno: differenza di tasso di disoccupazione con tasso naturale deve essere del 10% per quell'anno. Se avviene in due anni: differenza 5% all'anno, inflazione scende del 10% in due anni.

I punti annuali di eccesso di disoccupazione (differenza tra tasso effettivo e naturale) necessari per la disinflazione sono sempre gli stessi: 10 (se in un anno) oppure $5 \times 2 = 10$ (se in due anni).

Sacrifice ratio: rapporto tra punti annuali di eccesso di disoccupazione/riduzione dell'inflazione

-indipendente dalla politica economia: uguale a alfa (nell'esempio=1)

In pratica: potrebbe essere impraticabile far aumentare la disoccupazione tantissimo in un solo anno. Molti economisti proporrebbero soluzioni piu' gradualmente



Aspettative, credibilità e contratti nominali

Quest'approccio (ammontare di disoccupazione per ridurre una certa inflazione non dipende dal numero di anni di una certa politica economica) e' stato criticato da diversi punti di vista:

-La critica di Lucas

Può essere fuorviante cercare di prevedere gli effetti di un cambiamento di politica economica prendendo come date le relazioni stimate sulla base di dati passati

-Rigidita' nominali e contratti (Fisher e Taylor)



La critica di Lucas

La curva di Phillips assume che chi fissa i salari prenda l'inflazione attesa pari a quella passata

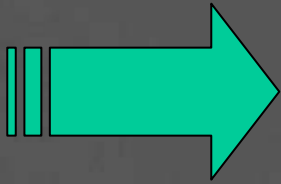
Lucas:

perché non dovrebbero tenere conto dei cambiamenti della politica economica?



Se il cambiamento di politica monetaria è credibile, il meccanismo di formazione delle aspettative può cambiare, provocando un minore aumento della disoccupazione rispetto a quanto l'approccio tradizionale preveda





La credibilità riduce i costi della disinflazione in termini di disoccupazione

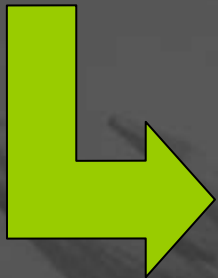
Agenti inizieranno a rivedere le aspettative di prezzo quando sanno che ci sarà una politica di disinflazione.

Una disinflazione più veloce potrebbe essere più credibile di una più graduale (capovolgimenti e scontri politici più probabili se programma si protrae nel tempo)



Rigidità nominali e contratti

Molti prezzi e salari sono fissati in termini nominali per determinati periodi di tempo.



Per ridurre l'aumento della disoccupazione causata dalla disinflazione, bisogna dare tempo a chi fissa i salari di prendere in considerazione i cambiamenti di politica economica.

È preferibile che la banca centrale scelga una riduzione graduale dell'inflazione.

