

Inflazione e Produzione

In questa lezione cercheremo di rispondere a domande come queste:

- Da cosa è determinata l'Inflazione?
- Perché le autorità monetarie tendono a combatterla?
- Attraverso quali canali le autorità monetarie possono ridurre l'inflazione?
- Che accade alla produzione quando l'inflazione varia?

Per comprendere gli effetti di variazioni dell'inflazione sulla produzione e sul livello di occupazione bisogna specificare le relazioni che esistono 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**

Curva di Phillips

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

Domanda aggregata

Relazione tra la **crescita della produzione** e la **crescita della moneta e inflazione**

La legge di Okun

In prima approssimazione si assume che produzione e occupazione sono direttamente correlate:

Un aumento della produzione si traduce in un proporzionale aumento dell'occupazione.

Data la forza lavoro, un incremento dell'occupazione si traduce in un uguale decremento della disoccupazione.

Indicando con

$g_{yt} = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$ tasso di crescita dell'output al tempo t ;

u_t tasso di disoccupazione al tempo t

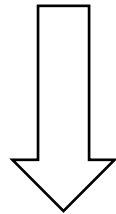
Possiamo, quindi scrivere

$$u_t - u_{t-1} = -g_{yt} \quad (10.1)$$

La variazione della disoccupazione è pari all'opposto del tasso di crescita della produzione.

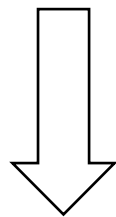
ES.

↑ 1% Produzione



Ipotesi:
variazioni della produzione
provocano uguali
variazioni nell'occupazione

↑ 1% Occupazione



Ipotesi:
la forza lavoro rimane
costante

↓ 1% Disoccupazione

Rimuoviamo le seguenti ipotesi semplificatrici:

1. Variazioni della produzione si riflettono in uguali variazioni dell'occupazione.

Cio' non è vero se la produttività per addetto aumenta. In questo caso, gli aumenti della produzione si traducono in incrementi dell'occupazione solo se gli aumenti della produzione sono maggiori dell'aumento della produttività per addetto.

2. Forza lavoro costante

Se la forza lavoro cresce e non è costante allora la crescita della produzione e dell'occupazione potrebbe non essere sufficiente a ridurre la disoccupazione.

In altri termini, alcuni posti di lavoro vengono dati a lavoratori fuori dalla forza lavoro e non propriamente disoccupati.

Effetto:

La crescita della produzione per provocare riduzioni nella disoccupazione deve essere maggiore della somma del tasso di crescita della produttività e del tasso di crescita della forza lavoro.

Indichiamo con \bar{g}_y la somma del tasso di crescita della produttività e del tasso di crescita della forza lavoro.

Questo è anche detto **tasso normale di crescita**.

Al crescere della produzione, la disoccupazione si riduce solo se il tasso di crescita della produzione è maggiore del **tasso normale di crescita**.

Possiamo, quindi, modificare la (10.1) nel seguente modo:

$$u_t - u_{t-1} = g_{yt} - \bar{g}_y \quad (10.2)$$

Inoltre:

Anche quando il tasso di crescita della produzione è maggiore del tasso naturale di crescita, ulteriori incrementi nel tasso di crescita della produzione non provocano riduzioni nella disoccupazione proporzionali.

Quali sono le ragioni?

Le imprese aggiustano l'occupazione in misura meno che proporzionale all'aumento del tasso di crescita della produzione perché

1. alcuni lavoratori sono indispensabili indipendentemente dal livello di produzione;
2. addestrare nuovi lavoratori è costoso: le imprese tendono a non licenziare facilmente in periodi di crisi e tendono a chiedere ai propri dipendenti di fare straordinari piuttosto che assumerne altri.

Dobbiamo quindi ulteriormente modificare la (10.2):

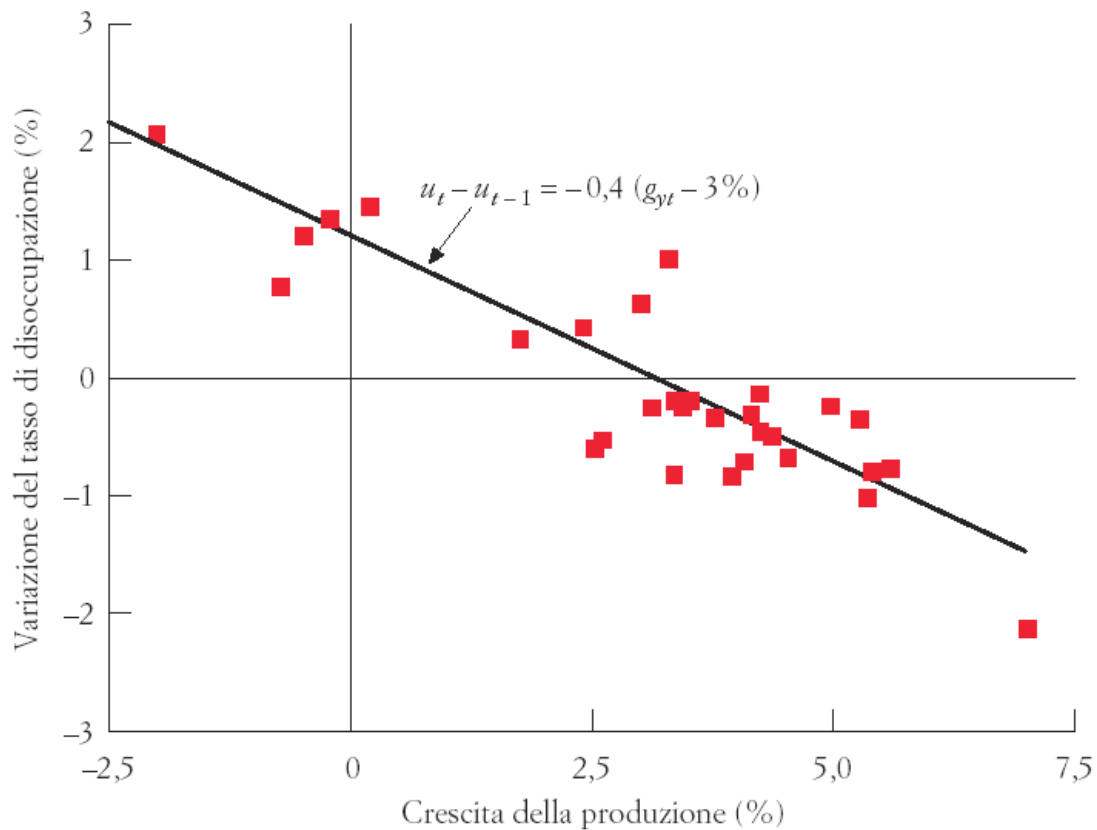
$$u_t - u_{t-1} = -\beta(g_{yt} - \bar{g}_y) \quad (10.3)$$

Dove $0 < \beta < 1$.

Per es. negli Stati Uniti è stato stimato che dal 1960 la crescita della produttività del lavoro è stata del 1,3% mentre la forza lavoro è cresciuta all'1,7% per cui il tasso di crescita normale è $\bar{g}_y = 3\%$

Inoltre, $\beta = 0,4$, per cui

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



Curva di Phillips

Relazione tra la **variazione dell'inflazione** e la **deviazione del tasso di disoccupazione dal suo tasso naturale**.

Fu individuata per la prima volta da A. W. Phillips che investigò la relazione tra tasso di inflazione e tasso di disoccupazione nel Regno Unito per gli anni dal 1861 al 1957.

Dati i prezzi attesi (pari ai prezzi del periodo precedente) una diminuzione del livello di disoccupazione genera salari nominali più elevati. Un aumento salariale induce un aumento del livello dei prezzi

⇒ Una riduzione della disoccupazione genera inflazione

Spirale dei prezzi

Disoccupazione più bassa:

⇒ salari nominali maggiori

⇒ livello dei prezzi maggiori

⇒ dati i prezzi maggiori, i lavoratori chiedono salari più elevati

⇒ i prezzi aumentano ulteriormente

⇒ i lavoratori chiedono salari ancora maggiori

In termini analitici

$$\pi_t = \pi_t^e - \alpha(u_t - u_n) \quad (10.4)$$

L'inflazione dipende dall'inflazione attesa e dalla deviazione della disoccupazione dal suo tasso naturale.

Tasso naturale di disoccupazione:

livello di disoccupazione che non genera spinte inflazionistiche.

Se $u_t = u_n$ allora $\pi_t = \pi_t^e$

Se $u_t < u_n$ allora $\pi_t > \pi_t^e$ e viceversa

Nel caso in cui $\pi_t^e = \pi_{t-1}$ la (10.4) può essere scritta:

$$\pi_t = \pi_{t-1} - \alpha(u_t - u_n) \quad (10.4)$$

Domanda aggregata

Relazione tra la **crescita** della **produzione** e la **crescita** della **moneta** e **inflazione**

La curva di domanda (AD) aggregata dipende da numerosi fattori quali la spesa pubblica, G , il livello di imposte T , dalle componenti autonome di consumo e investimenti e dall'offerta di moneta reale, M/P .

In particolare, la AD si sposta verso destra quando aumenta l'offerta di moneta reale. Questo fa aumentare prezzi e reddito di equilibrio.

Possiamo quindi considerare la domanda aggregata come una funzione crescente dell'offerta di moneta reale:

$$Y_t = \gamma \frac{M_t}{P_t} \quad (10.5)$$

dove $\gamma > 0$

Dalla (10.5)

$$g_{yt} = g_{mt} - \pi_t \quad (10.6)$$

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

Inflazione più elevata, dato il tasso di crescita della moneta, riduce il tasso di crescita dell'economia.

Partendo dalla legge di Okun, (10.3), dalla curva di Phillips, (10.4), e dalla domanda aggregata, (10.6), è possibile analizzare gli effetti del tasso di crescita della moneta su produzione, disoccupazione e inflazione.

Medio periodo

Supponiamo che la Banca Centrale mantenga un tasso costante di crescita dell'offerta di moneta:

$$g_{mt} = \bar{g}_m$$

Nel medio periodo il tasso di disoccupazione non può continuamente aumentare o diminuire e deve restare costante

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

Dalla legge di Okun deriva che la produzione cresce al suo tasso normale

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

Dato il tasso di crescita dell'offerta di moneta e il tasso di crescita della produzione, la curva di domanda determina il tasso d'inflazione:

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

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

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

ed è costante.

Se tasso di crescita dell'offerta di moneta e l'inflazione sono costanti allora dalla curva di Phillips ricaviamo che anche il tasso di disoccupazione è costante:

$$u_t = u_n$$

Importante:

questo vale qualsiasi sia il tasso di crescita della moneta

Nel medio periodo variazioni del tasso di crescita della moneta non hanno effetto sulla produzione o sulla disoccupazione, ma si riflettono uno a uno in variazioni del tasso di inflazione.

Un esperimento di politica economica: effetti di una disinflazione

Supponiamo che l'economia sia in equilibrio ma che il tasso di inflazione sia troppo alto:

$$\begin{aligned}g_{yt} &= \bar{g}_y \\ u_t &= u_n \\ \pi &= g_m - g_y\end{aligned}$$

Che accade nel **breve periodo** se le autorità monetarie cercano di ridurre il livello di inflazione riducendo il tasso di crescita dell'offerta di moneta?

– **Domanda aggregata:**

$$\downarrow \bar{g}_m \Rightarrow \bar{g}_m - \pi \downarrow \Rightarrow \bar{g}_y \downarrow$$

– **Legge di Okun:**

$$\bar{g}_y \downarrow \Rightarrow u \uparrow$$

– **Curva di Phillips:**

$$u \uparrow \Rightarrow \pi \downarrow$$

La riduzione dell'inflazione può essere ottenuta solo al costo di una disoccupazione più elevata:

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

Per iniziare una disinflazione, la banca centrale riduce bruscamente la crescita di moneta nel primo anno.

- La riduzione della crescita nominale di moneta è maggiore della riduzione dell'inflazione

⇒ i saldi monetari reali diminuiscono rapidamente

⇒ la domanda e la produzione diminuiscono

⇒ la disoccupazione aumenta

La quantità di disoccupazione che la banca centrale deve generare per ridurre l'inflazione non dipende dalla velocità alla quale la disinflazione è ottenuta.

ES.

Supponiamo che $\alpha = 1$ e che la banca centrale voglia ridurre l'inflazione di 10 punti percentuali (dal 14 al 4%)

Supponiamo anche che $u_n = 6\%$, allora per ridurre l'inflazione

In un anno:

$$u_t = 16\% \text{ Infatti } u_t - u_n = 10\%$$

In due anni:

$$u_t = 11\% \text{ Infatti } 2(u_t - u_n) = 2 \text{ anni} * 5\% = 10\%$$

In cinque anni:

$$u_t = 8\% \text{ Infatti } 5(u_t - u_n) = 5 \text{ anni} * 2\% = 10\%$$

Le scelta dipende dalle possibili conseguenze economiche e politiche

Per es. dalla legge di Okun se $\beta = 0,4$ e $\bar{g}_y = 3\%$ allora

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

In un anno

$$16\% - 6\% = -0,4(g_{yt} - 3\%)$$

richiede un $g_{yt} = -\frac{10}{0,4} + 3 = -22\%$

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.

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

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.