

Moneta e inflazione

Equazione quantitativa della moneta

Gli individui detengono moneta allo scopo di acquistare beni e servizi

QUINDI

la quantità di moneta è strettamente correlata alla quantità che viene scambiata nel corso di transazioni

Il collegamento tra le transazioni e la moneta si esprime attraverso la seguente equazione:

Moneta x Velocità = Prezzi x Quantità prodotto

Equazione quantitativa della moneta

Moneta x Velocità = Prezzi x Quantità prodotto

$$M \times V = P \times Y$$

M: quantità di moneta

V: velocità di circolazione della moneta

Y: PIL reale

P: livello medio dei prezzi.

EQUAZIONE QUANTITATIVA

Equazione quantitativa della moneta

$$M \times V = P \times Y$$

V la velocità di circolazione della moneta
misura la rapidità con cui la moneta circola
nell'economia.

Ci dice quante volte, mediamente, la stessa
banconota cambia di mano in mano in un
dato periodo di tempo.

Equazione quantitativa della moneta

EQUAZIONE QUANTITATIVA: $M \times V = P \times Y$

Esempio. Ogni anno vengono venduti 60 panini a un prezzo di 0,50 centesimi. Supponiamo che la quantità di moneta presente in economia sia 10 euro. Calcolare la velocità di circolazione della moneta

$$Y = 60$$

$$P = 0,50$$

Quantità tot moneta scambiata: $P \times Y = 0,50 \times 60 = 30$
euro all'anno

$V = PY / M = (30 \text{ euro all'anno}) / (10 \text{ euro}) = 3 \text{ volte all'anno}$

Equazione quantitativa della moneta

Esempio. $V = PY / M = (30 \text{ euro all'anno}) / (10 \text{ euro}) = 3$
volte all'anno

QUINDI

per fare in modo che in un anno possano avvenire transazioni per un valore monetario di 30 euro, a fronte di una quantità di moneta di 10 euro, ogni banconota deve cambiare di mano mediamente tre volte l'anno

Equazione quantitativa della moneta

Se una delle variabili ($V = PY / M$) varia, una o più di una delle altre deve variare per mantenere l'eguaglianza.

Per esempio, se aumenta la quantità di moneta (M) e la velocità di circolazione (V) resta invariata, devono aumentare i prezzi (P) o la produzione (Y).

Ipotesi teoria quantitativa della moneta

- V : costante
- Y : livello produzione determinato dal pieno utilizzo dei fattori produttivi (K , L) e dalla tecnologia (funzione di produzione)

Moneta, prezzi e inflazione

A questo punto disponiamo di una teoria sulla determinazione del livello generale dei prezzi nell'economia.

1. Fattori produttivi (K e L) e Tecnologia (funzione di produzione) determinano Y . **Cioè** la capacità produttiva di una economia determina il PIL reale
2. Offerta di moneta determina il valore nominale del prodotto aggregato (conclusione discende dall'eq quantitativa e dall'ipotesi di V costante). **Cioè** la quantità di moneta determina il PIL nominale
3. Il livello dei prezzi (P) è il rapporto tra il valore nominale del prodotto (PY) e il prodotto (Y). **Cioè** deflatore del PIL.

Teoria quantitativa della moneta

Questa teoria spiega cosa accade quando la BC varia l'offerta di moneta:

$$MV=PY$$

Dato che per ipotesi V è costante, variazione dell'offerta di moneta (M) comporta una variazione proporzionale del PIL nominale (PY).

MA dato che i fattori produttivi e la funzione di produzione determinano il PIL reale, la variazione del PIL nominale non può che rappresentare una variazione del livello dei prezzi.

QUINDI, la TEORIA QUANTITATIVA implica che il livello dei prezzi sia proporzionale all'offerta di moneta.

Teoria classica ed equazione quantitativa

CONCLUSIONE

La teoria quantitativa della moneta afferma che la BC, controllando l'offerta di moneta, ha il controllo dell'inflazione.

Se la BC mantiene stabile l'offerta di moneta, il livello dei prezzi è stabile;

Se la BC aumenta rapidamente l'offerta di moneta, il livello dei prezzi aumenta rapidamente.

M non influenza Y

Dicotomia classica

Separazione teorica di variabili nominali e reali nel modello classico (***dicotomia classica***)

Le variabili nominali non hanno effetti sulle variabili reali.

Neutralità della moneta: L'offerta di moneta non influisce sulle variabili reali.

Nella realtà la moneta è neutrale ...
nel lungo periodo.

Moneta e inflazione

L'offerta di moneta provoca inflazione.

Cosa induce i governi ad aumentare l'offerta di moneta?

Possono avere interesse a creare inflazione?

Il signoraggio

Il governo finanzia **G** :

- Tassazione **T**
- Debito (emissione di titoli di Stato)
- **Emettendo moneta**

Le rendite ottenute stampando moneta:
signoraggio

**Battere moneta per aumentare
le entrate pubbliche equivale a imporre
una tassa da inflazione.**

Il signoraggio

Se un governo batte moneta per finanziare la spesa pubblica, aumenta l'offerta di moneta e quindi si genera inflazione.

Infatti, un aumento dell'offerta di moneta provoca un aumento dei prezzi che fa diminuire il valore reale delle banconote che ognuno detiene.

Perciò, l'inflazione equivale a una tassa sulla moneta detenuta.

Il signoraggio

QUINDI, i governi possono avere interesse a produrre inflazione perché:

- L'**inflazione** rende meno costoso ripagare i debiti pubblici (definiti in termini nominali e non reali).
- Il **signoraggio** trasferisce risorse dalle famiglie allo Stato come una tassa.
- È una **tassa da inflazione** perché riduce il potere di acquisto (e la ricchezza reale) di tutti coloro che detengono moneta.

Indipendenza Banca Centrale

- Politica monetaria gestita dalla Banca Centrale.
- Banca Centrale istituzione **indipendente** dall'autorità governative.

La domanda di moneta

Teoria delle preferenze per la liquidità

Secondo la teoria quantitativa: la domanda di moneta dipende da Y .

In realtà, occorre considerare un ulteriore determinante della domanda di moneta: il tasso di interesse nominale.

Infatti, detenere moneta ha un costo-opportunità:

1. se rinuncio alla moneta e investo in titoli ho un rendimento reale r
2. La moneta ha invece un rendimento reale atteso di $-\pi^e$, cioè il potere di acquisto di M cala se aumenta π

La domanda di moneta

Teoria delle preferenze per la liquidità

Infatti, detenere moneta ha un **costo-opportunità**:

1. se rinuncio alla moneta e acquisto titoli ho un rendimento reale r
2. La moneta ha invece un rendimento reale atteso di $-\pi^e$ (inflazione attesa), cioè il potere di acquisto di M cala se aumenta π

La domanda di moneta

Teoria delle preferenze per la liquidità

Chi detiene moneta rinuncia alla differenza tra i due rendimenti: $r - (-\pi)$ che corrisponde a ciò che l'equazione di Fisher individua come tasso di interesse nominale

Costo-opportunità:

tasso di interesse nominale =

tasso reale + inflazione attesa: $i = r + \pi^e$

Inflazione e tassi di interesse

Supponiamo di depositare in banca una determinata somma ed avere un interesse dell'8%.

A fine periodo avrò la somma depositata e gli interessi maturati.

Ma sarò più ricco dell'8% rispetto al momento in cui avevo fatto il deposito?

Dipende! Sicuramente disporrò di una somma superiore dell'8% a quella di partenza, ma il potere di acquisto di questa somma non è detto che sia aumentato nella stessa misura.

Infatti, se durante il periodo i prezzi fossero aumentati dell'8%, allora il potere d'acquisto non sarà variato; se i prezzi fossero aumentati del 10%, il potere d'acquisto sarà diminuito del 2%!!!!

Conclusione: bisogna distinguere tra tasso di interesse nominale, reale e inflazione.

Tasso di interesse nominale e reale

La remunerazione nominale ai fondi mutuabili è il ***tasso di interesse nominale: i***

Il ***tasso di interesse reale r*** misura i rendimenti dei fondi mutuabili in termini reali (aumento del potere d'acquisto).

Dato il tasso **nominale**, il tasso di interesse **reale** dipende dall'inflazione: $r = i - \pi$

Riorganizzando i termini dell'equazione che descrive il tasso di interesse reale avrò:

equazione di Fisher $i = r + \pi$

Inflazione e tassi di interesse

Effetto di Fisher

Equazione di Fisher: $i = r + \pi$

Il tasso nominale varia per due ragioni:

- 1) Per una variazione del tasso di interesse reale (r) (cioè varia la remunerazione reale dei capitali di prestito)
- 2) Per una variazione del tasso di inflazione (π)

Si può utilizzare questa equazione per sviluppare una teoria che spieghi il tasso di interesse nominale.

Inflazione e tassi di interesse

Effetto di Fisher

Il tasso di interesse reale si aggiusta in modo da equilibrare risparmio e investimenti. La **teoria quantitativa della moneta** e **l'equazione di Fisher** implicano:

1. La moneta porta inflazione (teoria quantit.)
2. L'inflazione aumenta i tassi nominali:

$$i = r + \pi = r + \text{Var \% } M$$

Tassi di interesse nominali e inflazione sono legati uno a uno

Effetto di Fisher

QUINDI, la **teoria quantitativa della moneta** e **l'equazione di Fisher** implicano:

Secondo la teoria quantitativa un aumento nel tasso di crescita della moneta dell'1%, genera un aumento dell'1% del tasso di inflazione.

Secondo l'equazione di Fisher, un aumento dell'1% del tasso di inflazione provoca un aumento dell'1% del tasso di interesse nominale

La relazione diretta tra tasso di inflazione e tasso di interesse nominale viene detta **EFFETTO FISHER**.

I costi sociali dell'inflazione

L'inflazione riduce il benessere riducendo il potere d'acquisto dei salari.

Questo argomento non è corretto se tutti i prezzi (compresi i salari) sono liberi di aggiustarsi.

Teoria classica: **salario reale** = PML e non dalla quantità di moneta!

L'inflazione è neutrale come un cambiamento di unità di misura (è come se misurassimo le distanze in chilometri invece che in metri)

ALLORA perché l'inflazione rappresenta un problema sociale?

I costi sociali dell'inflazione

L'inflazione comporta costi sia quando è perfettamente anticipata:

inflazione attesa

sia quando non è stata correttamente prevista:

inflazione inattesa

I costi dell'inflazione attesa

1. Costo del consumo delle suole Costi necessari per ridurre la quantità di moneta detenuta al fine di evitare la *tassa da inflazione*

$$\uparrow \pi \Rightarrow \uparrow i \Rightarrow \downarrow M_d$$

M_d: Domanda di moneta

I costi dell'inflazione attesa

2. Costi di stampa del menù

Associati ai cambiamenti di prezzi (costi reali).

3. Costi psicologici e di programmazione

Per i cambiamenti continui delle unità di misura e perché rendono difficile il confronto di valori in periodi diversi

I costi dell'inflazione attesa

4. **Distorsioni fiscali.** Alcune tasse (come quelle sui capital gain – guadagni in conto capitale) non tengono conto dell'inflazione

1/1/2004: comprate azioni per 5000 euro

12/31/2004: vendute le azioni per 6000 euro, con un guadagno nominale di 1000 euro (20%).

$\pi = 20\%$ nel 2004 e guadagno **reale** è pari a 0

I capital gain vengono pagati sui 1000 euro di guadagno **nominale**.

I costi dell'inflazione attesa

5. Distorsioni di prezzi relativi

Le imprese cambiano i prezzi a intervalli regolari ma non in modo sincronizzato. Quindi i prezzi relativi dei beni variano e anche le scelte dei consumatori che riallocano la spesa tra beni diversi.

I costi dell'inflazione **inattesa**

Ridistribuzione del potere di acquisto

- Contratti non indicizzati
- Se π è diversa da π^e qualcuno ci rimette e altri ci guadagnano.

Esempio: contratti di prestito

- Se $\pi > \pi^e$, allora $(i - \pi) < (i - \pi^e)$
e il reddito reale è trasferito dai creditori ai debitori
Infatti, il debitore ci guadagna poiché ripaga il prestito con moneta che ha un valore più basso di quello atteso
- Se $\pi < \pi^e$, allora è vero il contrario

I costi dell'inflazione inattesa

Aumento dell'incertezza

È tanto maggiore quanto π è elevata:

- Scelte economiche più difficili
- Ridistribuzioni tra diversi agenti più frequenti
- Costi di indicizzazione dei contratti
- Riduzione delle rendite (esempio: pensionati)