La Politica Economica e l’interdipendenza strategica

Lezione del 22 aprile 2026

Il modello Barro-Gordon (1983)

In questo modello ci sono i Policy Makers (PM) ed i Cittadini (C).

I PM mirano a due obiettivi simultanei: un livello di produzione superiore a quella di pieno impiego, ed un tasso di inflazione nullo. Per fare questo hanno un solo strumento, la politica monetaria, ovvero possono fissare solo il tasso di inflazione.

I cittadini cercano di minimizzare la sorpresa inflazionistica, ovvero la differenza tra tasso di inflazione effettivo e quello atteso.

Nomenclatura delle variabili:

y = produzione effettiva; y^F = produzione di pieno impiego;

$y^* = (1+k)\cdot y^F$ con $k>0$ obiettivo produttivo dei PM;

i = tasso di inflazione effettivo; i^e = tasso di inflazione atteso;

$i^* = 0$, obiettivo inflazionistico dei PM;

$y - y^F = a\cdot(i - i^e)$ con $a>0$ è la curva di Phillips in una forma semplificata,

scritta anche in questo modo $y = a\cdot(i-i^e) + y^F$

Le funzioni da ottimizzare

I Policy Makers definiscono una propria funzione di perdita da minimizzare:

$$L = b \cdot (y - y^*)^2 + (i - i^*)^2 \qquad \text{con } b > 0,$$

b è il peso attribuito alla perdita associata al mancato obiettivo produttivo, 1 (non esplicitato) è il peso attribuito alla perdita associata al mancato obiettivo inflazionistico. Sostituendo gli obiettivi di produzione e inflazionistico la Loss Function diventa:

$$L = b \cdot [y - (1 + k) \cdot y^F]^2 + i^2$$

e data la curva di Phillips semplificata possiamo sostituire y avendo:

$$L = b \cdot [y^F + a \cdot (i - i^e) - (1 + k) \cdot y^F]^2 + i^2$$

che con semplici calcoli diventa:

$$L = b \cdot [-ky^F + a \cdot (i - i^e)]^2 + i^2$$

La soluzione del problema dei PM

$$\min_i L = b \cdot [-ky^F + a \cdot (i - i^e)]^2 + i^2$$

La cui condizione del primo ordine impone

$$\frac{dL}{di} = 0, \longrightarrow 2b \cdot [-ky^F + a \cdot (i - i^e)] \cdot a + 2i = 0.$$

Isolando i abbiamo la soluzione:

$$i = \frac{abky^F}{1 + a^2b} + \frac{a^2b}{1 + a^2b} \cdot i^e$$

La soluzione non è **«unica»**, e soprattutto dipende da come sono formulate le aspettative sul tasso di inflazione da parte dei cittadini.

Cittadini «creduloni»

1. I Policy Makers annunciano che il loro obiettivo inflazionistico è $i^* = 0$ e i cittadini formulano le loro aspettative sulla base dell'annuncio.

La soluzione ottimale per i Policy Makers sarà:

$$i_1 = \frac{abky^F}{1 + a^2 b} > 0$$

Nota che la soluzione ottimale ex-post non è coerente con quella ex-ante. Questa situazione prende il nome, in letteratura, di **TIME INCONSISTENCY.**

La produzione, in questo caso (dalla curva di Phillips) sarà:

$$y_1 = \underbrace{\left(1 + \overbrace{\frac{a^2 b}{1+a^2 b}}^{<1} k\right)}_{>1} \cdot y^F$$

Nota che il livello di produzione è superiore a quello di pieno impiego, seppure inferiore rispetto al target ottimale.

e la Loss Function associata è:

$$L_1 = \frac{b \cdot k^2 \cdot \left(y^F\right)^2}{1+a^2 b}.$$

Cittadini «razionali»

2. I Policy Makers annunciano che il loro obiettivo inflazionistico è $i^* = 0$ e i cittadini incorporano l'informazione che l'annuncio non è coerente con il profilo ottimizzante, per cui riescono a prevedere esattamente il tasso di inflazione effettivo (**aspettative razionali**): $i^e = i$.

La soluzione ottimale per i Policy Makers sarà:

$$i_2 = abky^F > 0$$

Nota che $i_2 > i_1 > 0$

La produzione, in questo caso (dalla curva di Phillips) sarà:

$$y_2 = y^F$$

Nota che $y_2 < y_1$

e la Loss Function associata è

$$L_2 = b \cdot k \cdot (y^F)^2 \cdot (1 + a^2 b).$$

Nota che $L_2 > L_1$

Policy Makers «credibili»

3. I Policy Makers annunciano che il loro obiettivo inflazionistico è $i^* = 0$ e mantengono fede al loro impegno (si comportano in modo tale da essere credibili). I cittadini danno fede alla credibilità dei Policy Makers: $i^e = i$.

La soluzione selezionata dai Policy Makers sarà:

$$i_3 = 0$$

La produzione, in questo caso (dalla curva di Phillips) sarà:

$$y_3 = y^F$$

e la Loss Function associata è

$$L_3 = b \cdot k \cdot (y^F)^2.$$

Nota che $L_3 < L_2$

I risultati in sintesi

- Tassi di inflazione: $i_1 = \frac{abky^F}{1+a^2b}$ $\quad i_2 = abky^F$ $\quad i_3 = 0$
- Livelli di produzione: $y_1 = \left(1 + \frac{a^2bk}{1+a^2b}\right) \cdot y^F$ $\quad y_2 = y^F$ $\quad y_3 = y^F$
- Loss Function:

$$L_1 = \frac{bk^2(y^F)^2}{1+a^2b} \qquad L_2 = bk(y^F)^2(1+a^2b) \qquad L_3 = b \cdot k \cdot (y^F)^2$$

Gli equilibri definiti nel caso 1, detti di **First Best**, sono instabili e rischiano (secondo i monetaristi ed i fautori delle aspettative razionali non c'è rischio, ma certezza) di condurre ai risultati del punto 2, detti di **Third Best**. La scelta migliore, allora, è annunciare una politica e rimanere coerenti con l'annuncio così da acquisire credibilità e raggiungere i risultati del punto 3, detto di **Second Best**. Tali equilibri sono chiamati equilibri di **Commitment**. <u>Non politiche attive, ma azioni dettate da regole non discrezionali e credibili.</u>