

Il Modello di Barro Gordon

Barro e Gordon (1983) assumono che il policy maker, ad esempio il governatore della Banca Centrale, ha a propria disposizione un solo strumento, l'offerta di moneta, la cui variazione determina il tasso d'inflazione, per raggiungere due obiettivi costituiti dallo stesso tasso d'inflazione e da quello di disoccupazione. È evidente che questo non può essere un problema ad obiettivi fissi, che sono in numero maggiore degli strumenti. La Banca Centrale si trova nella condizione di non poter ottenere la disoccupazione desiderata u^* e un tasso d'inflazione nullo e quindi si deve minimizzare la seguente funzione di perdita:

$$L = \pi^2 + b(u - u^*)^2$$

ove b è il parametro che misura l'avversione relativa ai due mali e $u^* = \sigma u_N$ ($0 < \sigma < 1$) è una quota della disoccupazione naturale o di pieno impiego. Barro e Gordon ipotizzano che il policy maker non solo desideri nessuna variazione dei prezzi, come ovvio, ma anche un livello della produzione maggiore di quello di pieno impiego. Ciò può essere accettabile per un governo che ha ricevuto tale mandato dagli elettori, ma appare meno ragionevole per il governatore della Banca Centrale. Una parziale giustificazione può essere trovata nel cattivo funzionamento del mercato del lavoro. Se ci sono delle inefficienze, a causa del *mismatch* tra domanda ed offerta del lavoro, che innalzano il tasso di disoccupazione naturale al di sopra di un livello giudicato accettabile, il policy maker può intervenire non eliminando tali rigidità ma, ad esempio, attraverso una maggiore domanda. Si tratta evidentemente di politiche di *second best* perché non eliminano la causa dell'eccessivo livello della disoccupazione di lungo periodo, ma possono fungere da temporaneo palliativo. Nella figura 1 sono rappresentate le curve d'indifferenza relative ad un *bliss point* collocato nell'origine per un governatore che può essere più accomodante nei confronti dell'inflazione (detto *wet*, nella parte *a*) o più intransigente (*hard nose*, parte *b*). Come vedremo in seguito il parametro b , che caratterizza il comportamento del policy maker assume un ruolo fondamentale nella determinazione dell'equilibrio del modello.

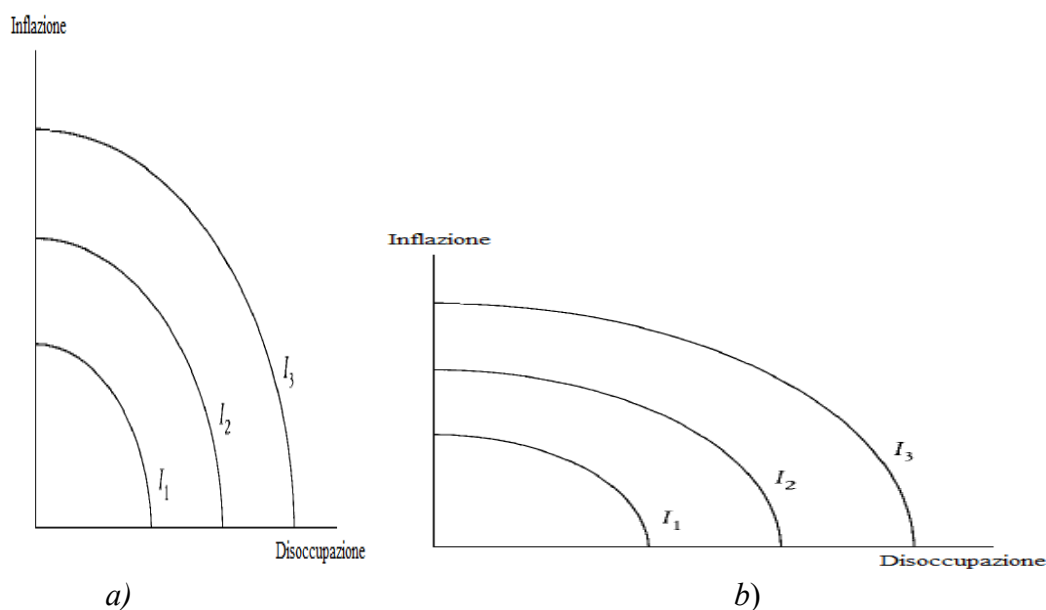


Fig. 1 – Alcune preferenze del policy maker

Il funzionamento del sistema economico è riassunto dalla curva di Phillips aumentata per le aspettative d'inflazione:

$$u = u_N + a(\pi^e - \pi)$$

che fornisce il vincolo al problema del policy maker. Assumiamo che costui possa controllare direttamente il tasso d'inflazione. Il problema è allora quello di minimizzare la funzione obiettivo rispetto al tasso d'inflazione:

$$L = \pi^2 + b[(1 - \sigma)u_N + a(\pi^e - \pi)]^2$$

per cui:

$$\frac{\partial L}{\partial \pi} = 0 \Rightarrow \pi = \frac{ab(1 - \sigma)u_N}{1 + ba^2} + \frac{ba^2\pi^e}{1 + ba^2}$$

Questa funzione è la funzione di *reazione* del policy maker, in quanto mostra come il governo reagisce a variazioni dell'economia. Ad esempio un aumento dell'inefficienza del mercato del lavoro e quindi del tasso di disoccupazione naturale aumenta l'intervento attivo del decisore che aumenta i prezzi. Osserviamo che l'inflazione realizzata dipende anche dalle sue preferenze (parametri b e σ), dalla reattività dei prezzi alla disoccupazione (a) e soprattutto dalle aspettative d'inflazione. Infatti, il governo decide l'inflazione che vuole realizzare sulla base delle aspettative dei privati.

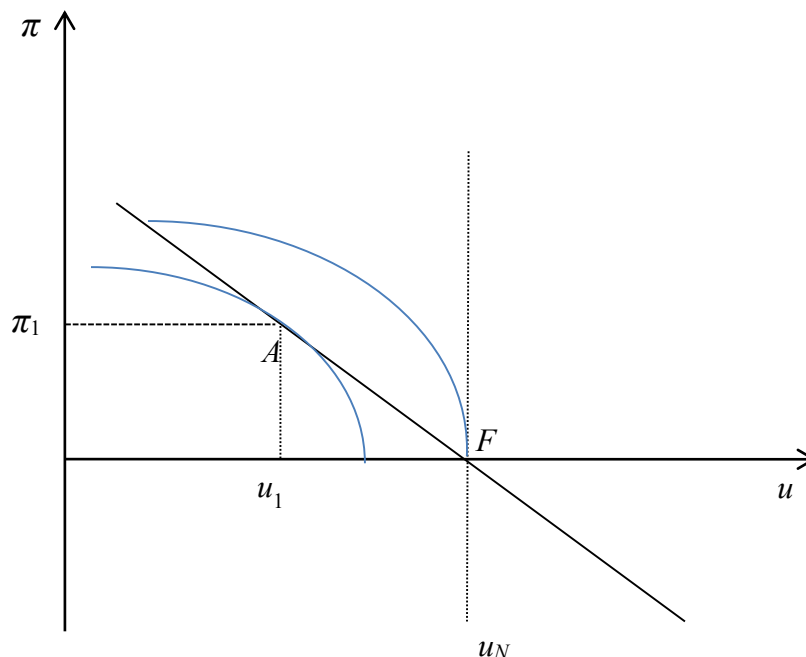


Fig. 2 Equilibrio con aspettative date.

Vediamo se la promessa del policy maker di voler realizzare un'inflazione nulla è credibile. Ipotizziamo in prima battuta di essere in pieno impegno e di non avere nessuna inflazione e che i lavoratori

credano nell'impegno della stabilità dei prezzi. La curva di Phillips corrente è rappresentata nella figura 2 ed ovviamente passa proprio per punto F ove $(u_N, 0)$. Il governo, sulla base di questa curva di Phillips e delle sue preferenze, decide il livello ottimo di inflazione e disoccupazione indicato dal punto A . Poiché vuole una disoccupazione inferiore a quella di pieno impiego è costretto ad effettuare delle manovre espansive che aumentano i prezzi generando l'inflazione π_1 . Il governo ha dovuto rimangiarsi la promessa di mantenere costanti i prezzi ed ha barato al gioco creando una sorpresa inflazionistica. In questo modo è pure diminuito il salario reale dei lavoratori che hanno subito una perdita di reddito reale e dovranno rivedere le loro aspettative d'inflazione. Se fossero così miopi da non richiedere ancora nessuna variazione dei salari nominali (la curva di Phillips è ancora quella rappresentata nella figura 2) soffrirebbero un'ulteriore perdita di benessere, perché anche nel periodo successivo il governo deciderà di realizzare l'inflazione ottimale π_1 . Dobbiamo perciò introdurre il meccanismo di formazione delle aspettative degli agenti privati. Si può pensare che queste siano adattive per cui l'inflazione attesa è pari a quella passata: $E(\pi_2) = \pi_1$. La curva di Phillips trasla verso l'alto come indicato nella figura 3. Date le nuove aspettative, al governo conviene spingere ancora sugli strumenti di politica economica per portare il sistema nel punto B , creando un'ulteriore sorpresa inflazionistica poiché $\pi_2 > \pi_1$. Ma questo genera una revisione ulteriore delle aspettative con un successivo innalzamento della curva di Phillips, con un processo che può terminare solo in corrispondenza del livello della disoccupazione di lungo periodo. In E il policy maker non ha alcun incentivo a far variare il tasso d'inflazione, che è quello che giudica ottimale, né i privati devono rivedere le loro aspettative che sono realizzate.

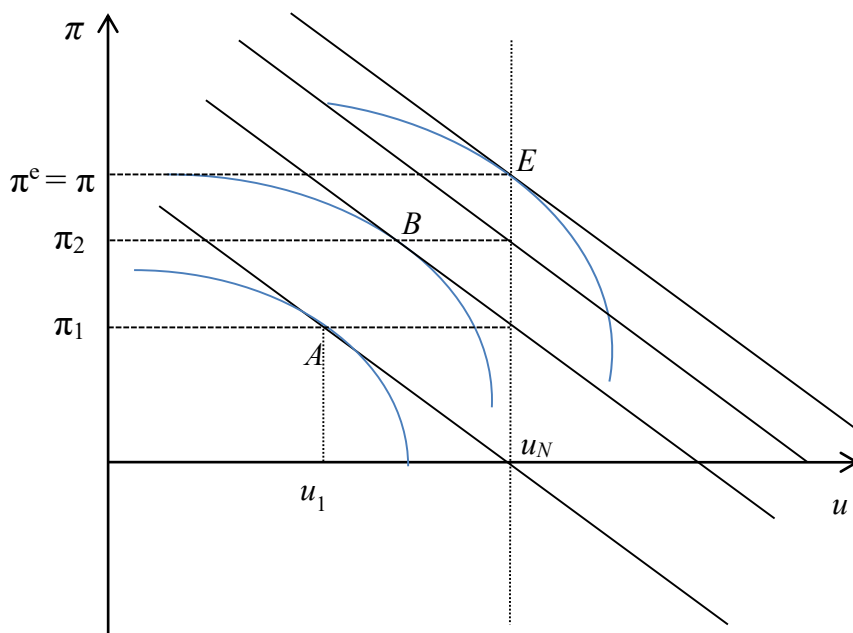


Fig. 3 Tasso d'inflazione di equilibrio

Ci possiamo chiedere se questo processo può avere un fondamento logico. In effetti, se gli operatori privati non conoscono il comportamento del policy maker ed il funzionamento del sistema economico, almeno in un primo momento, possono credere alla promessa del governo che razionalmente sceglie la sorpresa inflazionistica. Al più, dopo qualche periodo, possono adottare un meccanismo di formazione delle aspettative più raffinato, che tenga conto non solo dell'ultimo valore dell'inflazione,

ma di tutta la sua storia passata. Tuttavia, se conoscono il modello che descrive l'economia e le preferenze del policy maker, useranno anche questa informazione per prevedere l'inflazione futura. Se adottiamo l'ipotesi di aspettative razionali i lavoratori non soffrono di illusione monetaria ed utilizzano al meglio tutte le informazioni disponibili, come la funzione di reazione del governo. Quindi formano un'aspettativa d'inflazione che è proprio pari a quella realizzata:

$$\pi^e = \pi = \frac{ab(1-\sigma)u_N}{1+ba^2} + \frac{ba^2\pi^e}{1+ba^2}$$

da cui si ottiene:

$$\pi^e = \pi = ab(1-\sigma)U_N$$

L'inflazione ottimale è un equilibrio di Nash. Infatti, se il policy maker sceglie questo livello d'inflazione, gli agenti economici (lavoratori) non hanno motivo dal deviare da questo livello contrattando esattamente questo incremento dei loro prezzi (salari). Analogamente il governo non alcun vantaggio dal scegliere un'inflazione diversa, perché π^e è proprio quello che minimizza la sua perdita di benessere. Si tratta della migliore risposta alla migliore decisione dell'altro agente, ma non è una situazione ottimale da un punto di vista paretiano, in quanto una regola fissa di inflazione nulla produce una perdita sociale pari a:

$$L_F = \{ab(1-\sigma)U_N\}^2$$

che è inferiore a quella dell'equilibrio di Nash:

$$L_{BG} = \{ab(1-\sigma)u_N\}^2 + \{b(1-\sigma)u_N\}^2$$

Tuttavia la promessa di mantenere nulla l'inflazione, seppure desiderabile, non è credibile né viene creduta dagli agenti economici razionali. Tutti sanno che se fissassero le aspettative d'inflazione sulla base di tale promessa, il policy maker devierebbe immediatamente da questo impegno, stampando moneta e facendo levitare i prezzi in modo da ridurre la propria perdita. Poiché gli agenti economici hanno capito come agisce il governo, anticipano gli effetti della politica eliminando completamente la sua efficacia.

Questo modello mette anche in luce il ruolo delle preferenze dei policy maker nel determinare il valore di equilibrio del tasso d'inflazione, come mostrato dalla soluzione ottenuta con aspettative razionali. *Ceteris paribus* l'inflazione è minore nel caso in cui b è più piccolo o σ si avvicina all'unità. Il significato di questi parametri è evidente. Solo se il governo è fortemente avverso all'inflazione ($b = 0$) o non vuole porre rimedio alle inefficienze nel mercato del lavoro ($\sigma = 1$) la promessa di mantenere i prezzi fissi è veramente credibile. Più il policy maker è accomodante maggiore è l'inflazione realizzata. Questo argomento è stato spesso utilizzato per giustificare l'elezione alla Banca Centrale di governatori intransigenti o indifferenti agli effetti delle recessioni.