

LEZIONE SU MODELLO AD-AS

CURVA di DOMANDA AGGREGATA (AD)

La AD mostra la relazione negativa tra il reddito e il tasso di inflazione: se $\pi \uparrow$ allora $Y \downarrow$

Il tasso di inflazione è un obiettivo della banca centrale (BC), che deve cercare di mantenere bassa e stabile nel tempo. Lo strumento che la BC utilizza per controllare l'inflazione è il tasso di interesse nominale (i).

La funzione di reazione

La BC influenza il tasso di interesse reale (r) attraverso una funzione definita "funzione di reazione":

$$r = \alpha + \beta(\pi - \pi^*)$$

Dove

π è il tasso di inflazione effettivo;

π^* è il tasso di inflazione obiettivo della BC

α è il tasso di interesse reale desiderato quando $\pi = \pi^*$

Se la BC ha come obiettivo un'inflazione $\pi^* = 2\%$ e se l'inflazione effettiva aumenta $\pi \uparrow$ allora la BC interviene sul mercato dei titoli attraverso delle operazioni di mercato aperto ovvero delle operazioni di vendita di titoli ritirando così moneta al fine di influenzare il tasso di interesse reale ed incrementarlo $r \uparrow$.

Utilizzando l'equazione di Fischer che lega il tasso di interesse reale con quello nominale ($r = i - \pi$) e sostituendola nella funzione di reazione si ottiene:

$$i - \pi = \alpha + \beta(\pi - \pi^*)$$

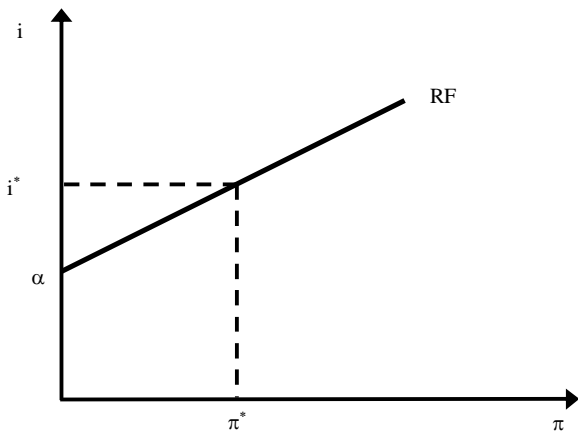
da cui

$$i = \alpha + \beta\pi - \beta\pi^* + \pi$$

Si raccolgono i due termini con π e si ottiene:

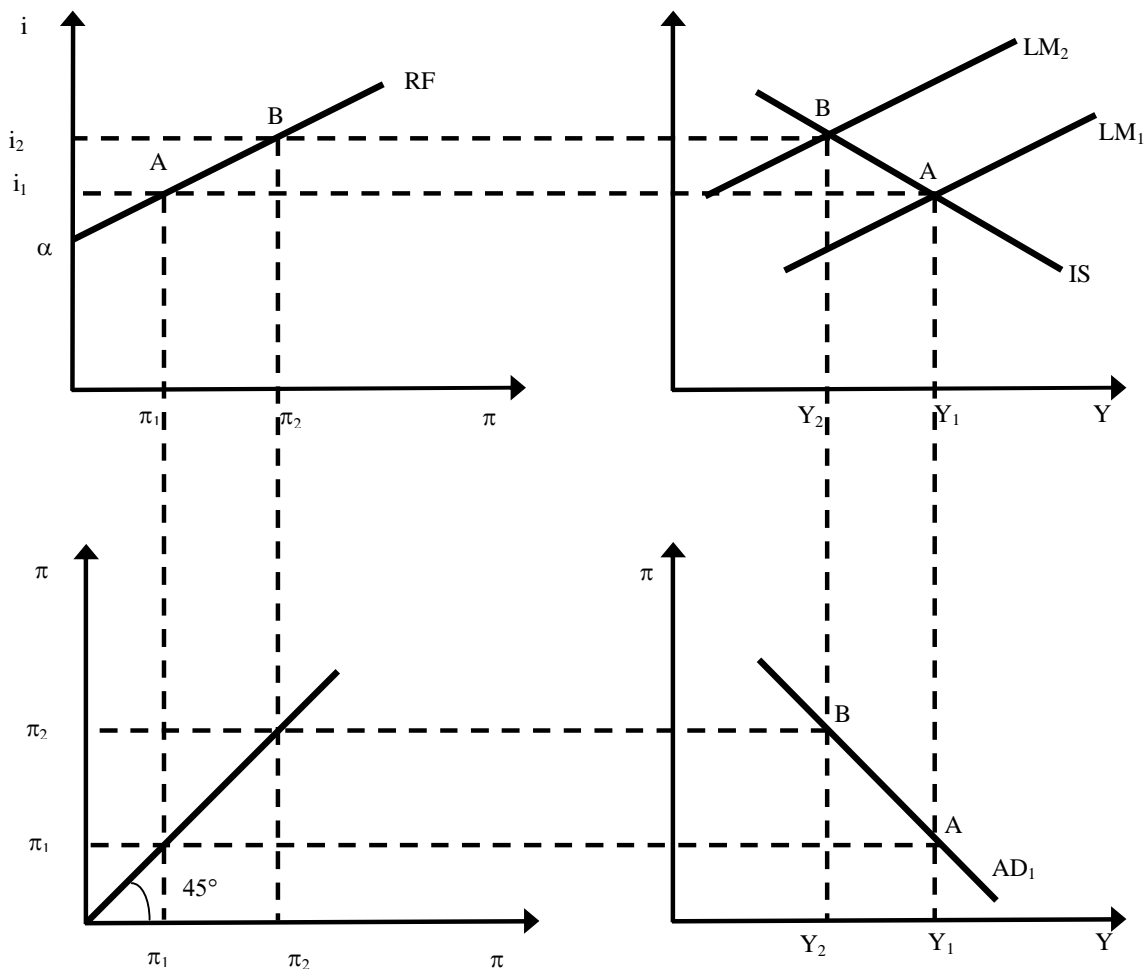
$$i = \alpha + (1 + \beta)\pi - \beta\pi^*$$

Graficamente si rappresenta una funzione di reazione semplificata dove $\pi = \pi^*$ per cui la funzione di reazione diventa: $i = \alpha + \pi$



In conclusione, se il tasso di inflazione aumenta ($\pi \uparrow$) allora la BC può intervenire innalzando il tasso di interesse nominale ($i \uparrow$) che ha effetti positivi sul tasso di interesse reale ($r \uparrow$). Questo però comporta minori investimenti reali da parte degli imprenditori $I \downarrow$ che provoca una riduzione della spesa effettiva e quindi del reddito $Y \downarrow$. Questo è anche la spiegazione del perché la AD è inclinata negativamente.

Deriviamo graficamente la AD:



Per un valore iniziale del tasso di inflazione pari a π_1 , la BC fissa il tasso di interesse al livello i_1 graficamente corrisponde al punto A del grafico in alto a sinistra. Al tasso di interesse i_1 l'equilibrio nel mercato dei beni e della moneta si raggiunge nel punto A dove il reddito è pari a Y_1 come

mostrato nel grafico in alto a destra. Riportando π_1 nel grafico in basso a sinistra e ribaltandolo sull'asse verticale, attraverso la curva a 45° dove $\pi = \pi$, si ottiene nel grafico in basso a destra il primo punto della AD ovvero il punto A dove incontra il reddito al livello di Y_1 .

Al fine di individuare un secondo punto per poter disegnare la curva AD ipotizziamo di che il tasso di inflazione cresca fino a raggiungere il livello π_2 . La BC risponde a questa variazione facendo aumentare il tasso di interesse nominale passando da i_1 a i_2 , con uno spostamento lungo la funzione di reazione fino al punto B. Per far aumentare il tasso di interesse, la BC deve ridurre l'offerta di moneta attraverso la vendita di titoli sul mercato. Questo comporta uno spostamento parallelo della LM verso l'alto in LM_2 . L'equilibrio dell'economia ora si determina in Y_2 , che riportato nel grafico sottostante e incrociato con il nuovo livello del tasso di inflazione π_2 determina il secondo punto della AD ovvero il punto B. Unendo i due punti così ottenuti si disegna la curva di domanda aggregata.

Spostamenti della AD

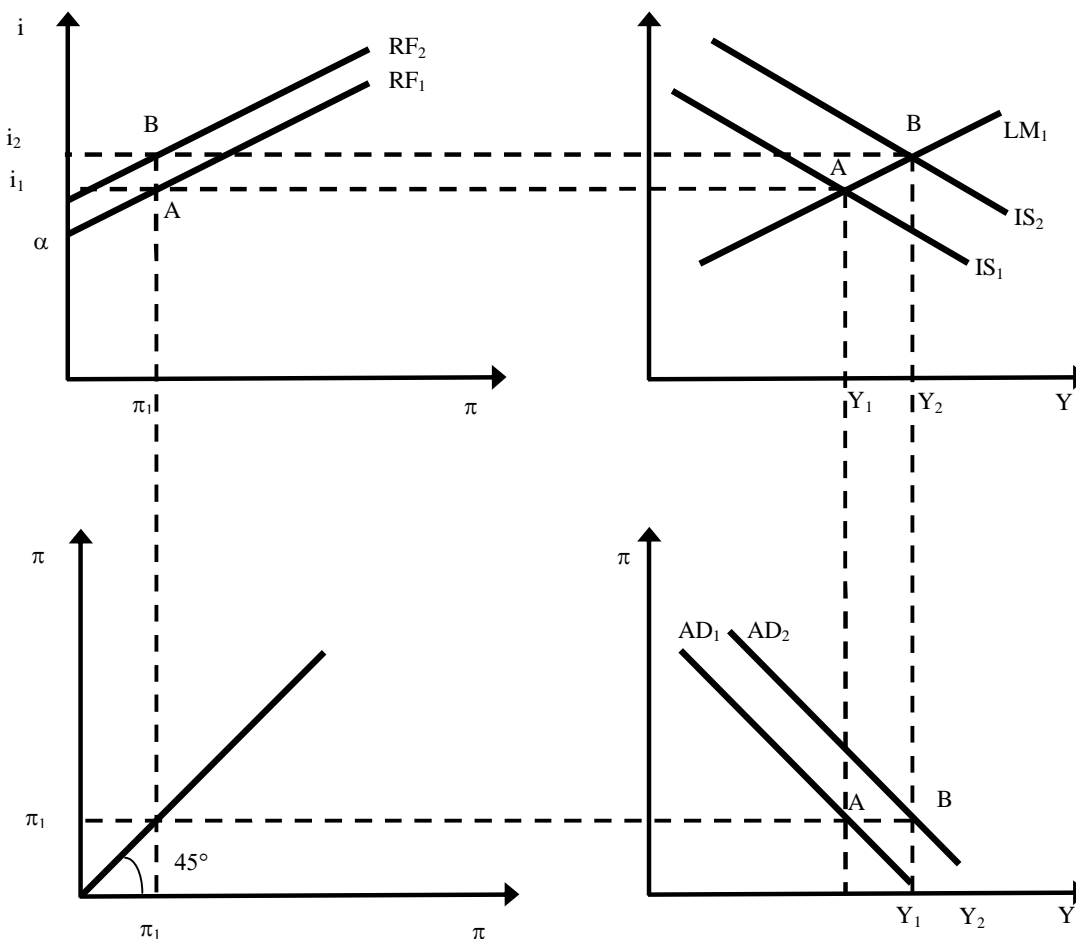
2 sono le motivazioni responsabili dello spostamento parallelo della AD:

- 1) Variazioni esogene del livello della spesa
- 2) Variazioni della funzione di reazione della politica monetaria da parte della banca centrale

Variazioni esogene del livello della spesa

Un aumento della spesa autonoma implica uno spostamento verso destra della AD mentre una diminuzione della spesa autonoma implica uno spostamento verso sinistra della AD.

Nel grafico seguente si è ipotizzato un incremento della spesa pubblica ($G \uparrow$).



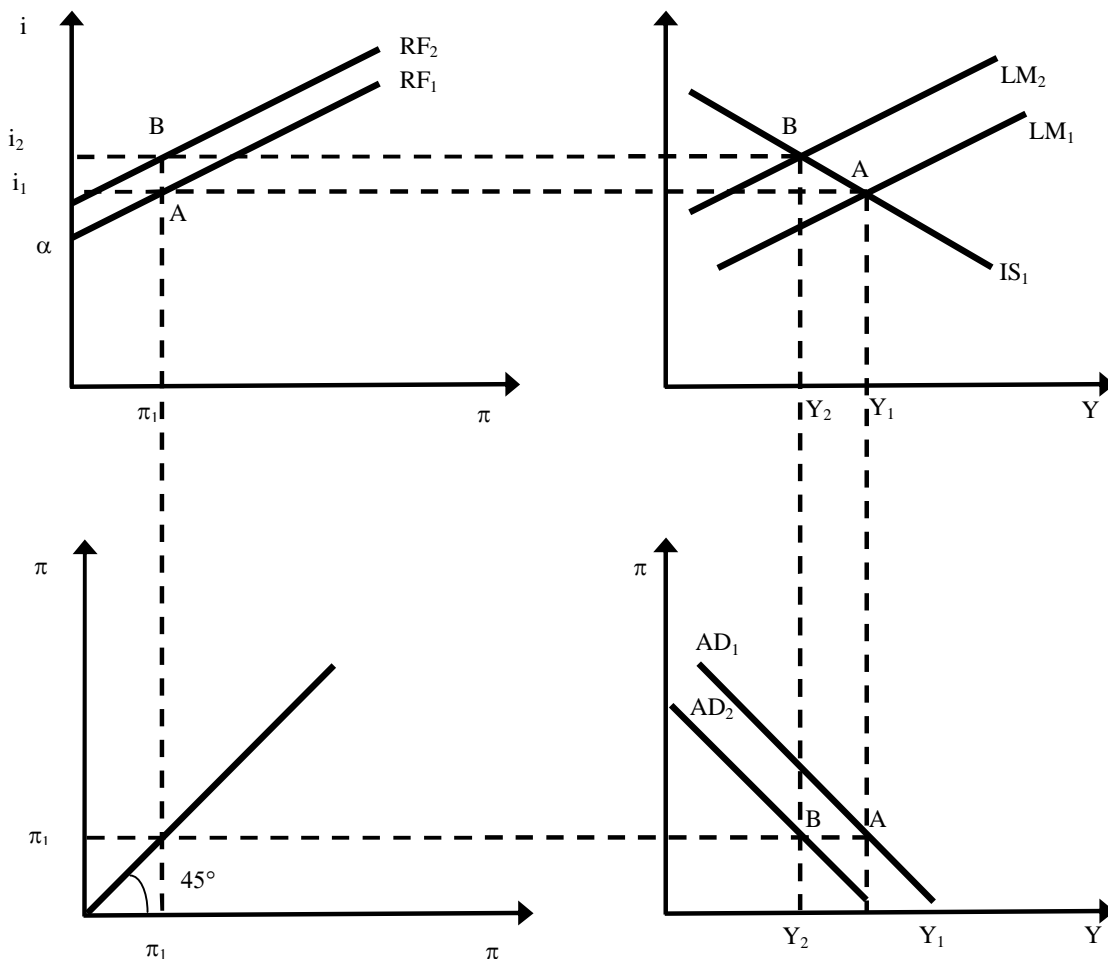
L'incremento della spesa pubblica provoca uno spostamento della IS in IS_2 come mostrato nel grafico in lato a sinistra. L'equilibrio dell'economia, quindi, si sposta dal punto A al punto B dove il reddito è aumentato fino a Y_2 e il tasso di interesse è aumentato fino a i_2 . La BC adeguerà la sua funzione di reazione (modificando α) senza incidere sul tasso di interesse, per cui la RF si sposterà verso l'alto. Rimanendo costante il tasso di inflazione e pari a π_1 , e riportando il livello del tasso di inflazione nel grafico in basso e a destra, possiamo vedere che il nuovo punto di equilibrio è il punto B dove la AD si è spostata parallelamente e verso destra.

Variazioni della funzione di reazione della politica monetaria da parte della banca centrale

In generale, gli interventi della banca centrale sono basati su una funzione di reazione che rimane costante nel tempo e che ci permette di spiegare l'inclinazione della AD.

Ogni tanto, però, la BC può decidere di intervenire deviando dalla sua regola costante soprattutto nel caso in cui il tasso di inflazione è elevato e persistente. In questo caso, quindi, la BC decide di attuare una politica monetaria più restrittiva o più espansiva del normale e allora avremo una conseguenza sulla AD.

Nel grafico seguente, si è ipotizzata una inflazione elevata e stabile a π_1 per cui la BC deve intervenire attuando una politica monetaria restrittiva ($M^S \downarrow$)



Una politica monetaria restrittiva è perseguita dalla BC attraverso l'incremento del tasso di interesse che viene stabilito al livello di i_2 , per cui a parità di tasso di inflazione la RF si sposta verso l'alto in RF_2 . Nel contempo una politica monetaria restrittiva provoca uno spostamento della LM verso

sinistra e verso l'alto in LM_2 . Ne segue che nel nuovo punto di equilibrio B, il reddito è diminuito fino a Y_2 . Riportando nel grafico in basso a destra sia il livello del tasso di inflazione che il livello del nuovo reddito si individua un nuovo punto (B) dove l'AD si è spostata verso sinistra in AD_2 .

CURVA di OFFERTA AGGREGATA di breve periodo (SRAS)

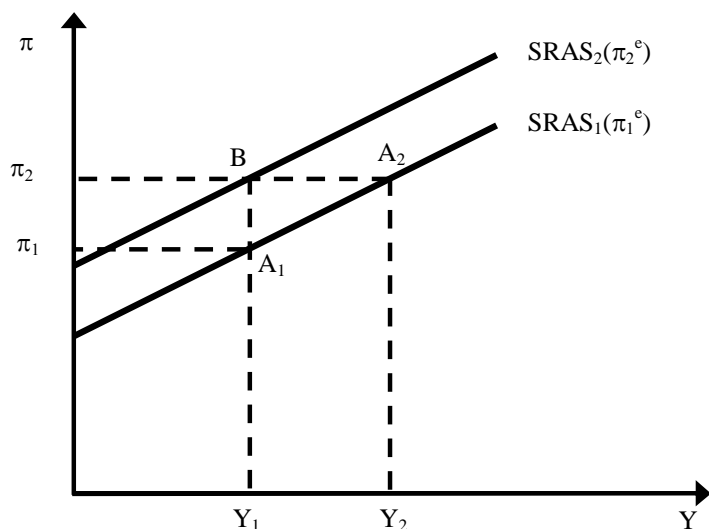
La SRAS mostra la reazione positiva tra il reddito e il tasso di inflazione
2 sono le principali motivazioni alla base di questo andamento:

- 1) Aspettative relative all'inflazione da parte del pubblico
- 2) Esistenza di contratti collettivi dei rapporti di lavoro dove viene fissato il salario e il suo adeguamento all'inflazione attesa

Questi due fattori sono complementari tra loro. Infatti, nel momento in cui avviene una ri-contrattazione collettiva, le parti sociali rinegoziano il salario e il tasso di inflazione atteso (π^e) al quale adeguare il salario nei tre anni in cui è valida la contrattazione stessa. In particolare, i sindacati e gli imprenditori decidono di adeguare il salario ad un tasso di inflazione atteso stabilito. Se dopo la chiusura del contratto collettivo, si verifica un incremento del tasso di inflazione effettivo ($\pi \uparrow$) maggiore di quello atteso e stabilito nel contratto ($\pi > \pi^e$), allora gli imprenditori otterranno una riduzione dei costi del lavoro in termini reali che incentiverà ad aumentare la produzione, e viceversa nel caso opposto.

Spostamenti della SRAS

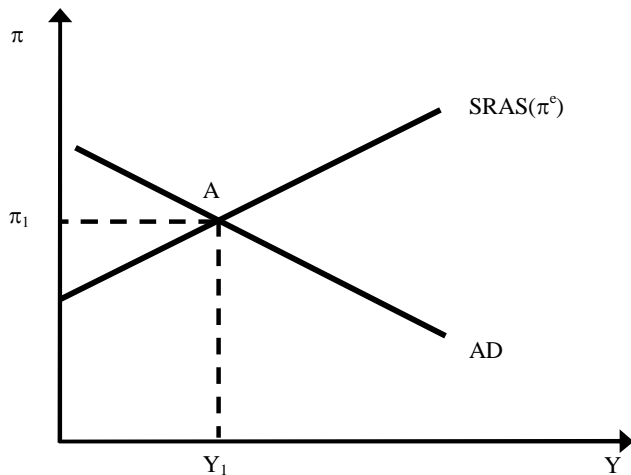
Poiché la curva di offerta di breve periodo riflette il livello di inflazione attesa π^e , una variazione inattesa del tasso di inflazione provoca uno spostamento lungo la curva AS (ci si sposta dal punto A_1 al punto A_2 nel grafico seguente), tuttavia, alla scadenza dei termini del contratto collettivo, gli agenti (sindacati ed imprenditori) dovendo ricontrattare il salario e il tasso di inflazione atteso per i successive tre anni, tenderanno a rivedere il tasso di inflazione atteso e ad adeguarlo a quello effettivo che si è verificato nei tre anni precedenti. Di conseguenza, l'adeguamento delle aspettative comporterà uno spostamento verso sinistra della curva SRAS in $SRAS_2$, dove il costo reale del lavoro torna al livello precedente per cui gli imprenditori torneranno a produrre al livello Y_1 come nell'equilibrio iniziale.



EQUILIBRIO DI BREVE E DI LUNGO PERIODO

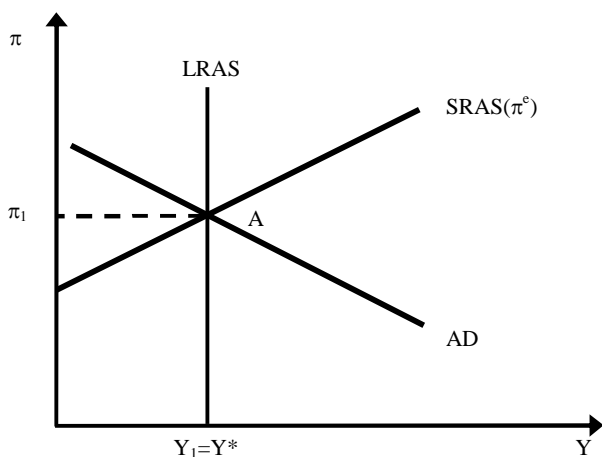
Nell'equilibrio di breve periodo (BP), l'economia si trova nella condizione in cui l'inflazione effettiva corrisponde alle aspettative attese e il prodotto è pari al livello di produzione di equilibrio di breve periodo compatibile con quel determinato tasso di inflazione.

Graficamente questo implica che l'equilibrio di BP si realizza quando la curva AD interseca la curva SRAS.



Nell'equilibrio di lungo periodo (LP), l'economia si trova nella condizione in cui il prodotto effettivo è esattamente pari al prodotto potenziale e il tasso di inflazione è stabile.

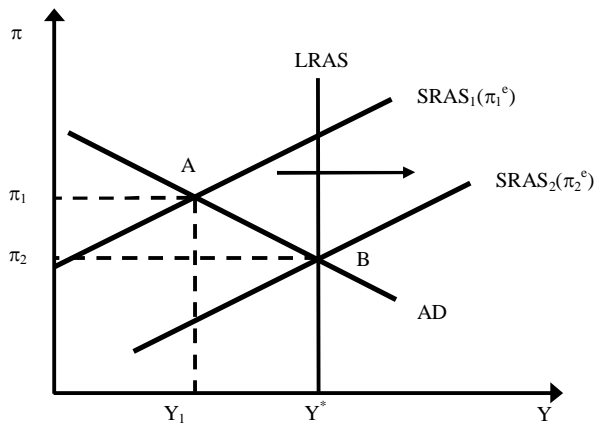
Graficamente questo implica che l'equilibrio di LP si realizza quando la curva AD interseca sia la curva SRAS che la curva LRAS.



Equilibrio e GAP di produzione

CASO A: GAP RECESSIVO

Nel caso di un gap recessivo, $Y_1 < Y^*$, dove gli imprenditori hanno accettato di pagare salari e prezzi degli inputs al tasso di inflazione attesa π_1^e . Gli agenti (imprenditori e lavoratori) però rivedono le proprie aspettative verso il basso e di conseguenza la curva di offerta di breve periodo (SRAS tenderà a spostarsi verso destra in $SRAS_2$). In questo modo si raggiunge un nuovo equilibrio di breve periodo che coincide con quello di lungo periodo. Si noti che mentre il tasso di inflazione si abbassa, la BC attraverso la propria funzione di reazione, riduce il tasso di interesse incentivando così gli investimenti in modo da aumentare la domanda aggregata e il livello di produzione. Questo processo si concluderà quando le imprese produrranno al massimo delle proprie capacità dove la produzione effettiva sarà uguale a quella potenziale.



CASO A: GAP ESPANSIVO

Nel caso di un gap espansivo, $Y_1 > Y^*$, dove gli imprenditori producono al di sopra della propria capacità effettiva per cui l'elevata domanda provoca un incremento dei prezzi maggiore dei costi degli inputs i cui valori sono legati al tasso di inflazione attesa π_1^e . Gli agenti (imprenditori e lavoratori) però rivedono le proprie aspettative verso l'alto e di conseguenza la curva di offerta di breve periodo (SRAS) tenderà a spostarsi verso sinistra in $SRAS_2$. In questo modo si raggiunge un nuovo equilibrio di breve periodo che coincide con quello di lungo periodo. Si noti che mentre il tasso di inflazione si alza, la BC attraverso la propria funzione di reazione, aumenta il tasso di interesse disincentivando così gli investimenti e diminuendo la domanda aggregata e il livello di produzione. Questo processo si concluderà quando le imprese produrranno al massimo delle proprie capacità dove la produzione effettiva sarà uguale a quella potenziale.

