

## II Modello AS-AD

In questa lezione:

- Deriviamo la domanda e l'offerta aggregata
- Determiniamo l'equilibrio

## La domanda aggregata

*La domanda aggregata rappresenta la relazione tra reddito prodotto e livello generale dei prezzi.*

⇒ La curva di domanda è inclinata negativamente:

all'aumentare del livello dei prezzi, la quantità di beni e servizi che gli operatori sono disposti ad acquistare si riduce.

Così come la curva di domanda di un singolo bene, il prodotto aggregato domandato si riduce quando il livello dei prezzi aumenta. Tuttavia, questo accade per un motivo diverso.

A livello aggregato, il livello dei prezzi è solo un modo di misurare in termini relativi le grandezze e non dovrebbe influenzare la domanda reale:

L'equazione di equilibrio in termini nominali è

$$P Y = P C + P I$$

= > Allora perché all'aumentare dei prezzi la domanda aggregata si riduce?

La ragione va individuata negli effetti dell'aumento del livello dei prezzi sull'equilibrio del mercato monetario e sul tasso d'interesse.

*Un breve riepilogo:*

Il sistema economico è in equilibrio quando sia il mercato delle merci (curva IS) che il mercato della moneta (curva LM) sono in equilibrio.

Cambiamenti in uno dei due mercati influenzano l'altro, e quindi, l'equilibrio economico generale.

La curva LM è costruita considerando fisso il livello dei prezzi:

$$M^s/P = L(r, Y)$$

Data l'offerta di moneta, un aumento del livello dei prezzi riduce l'offerta di moneta reale. La riduzione dell'offerta di moneta deve essere accompagnata da una riduzione della domanda di moneta.

La domanda di moneta si può ridurre perché si riduce il reddito (riduzione della domanda di moneta per fini transattivi), e/o perché aumenta il tasso d'interesse (riduzione della domanda di moneta per fini speculativi)

L'aumento del tasso d'interesse provoca una riduzione del livello degli investimenti e, conseguentemente una riduzione della domanda e del reddito.

### ***Il nesso di causalità $P$ $Y$***

$$P \uparrow$$

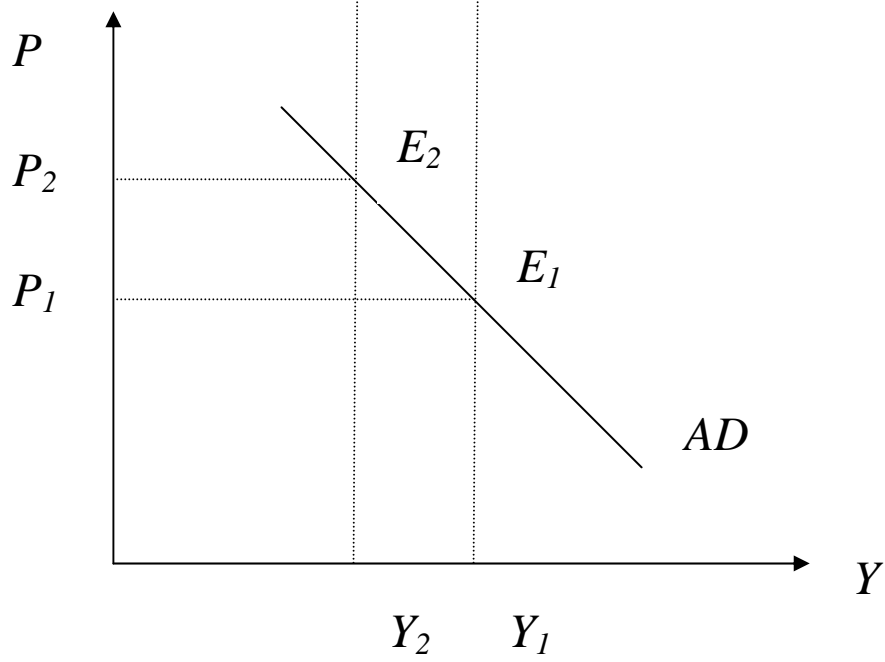
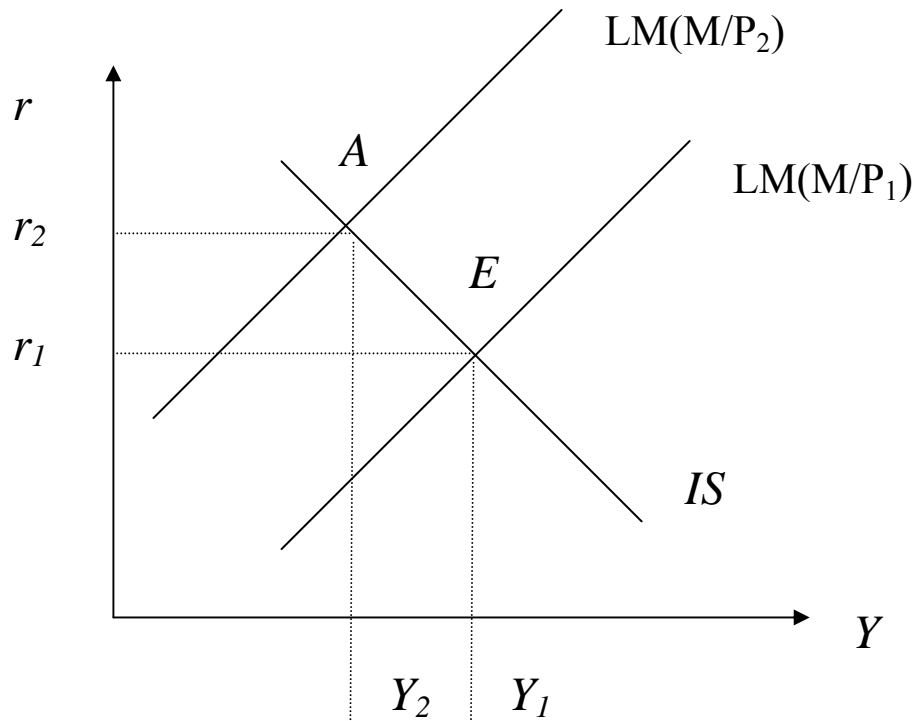
$$\Rightarrow M^d/P \downarrow$$

$$\Rightarrow Y \uparrow \text{ e } \uparrow r \text{ (domanda di moneta } \uparrow)$$

$$\Rightarrow \text{Investimenti } \downarrow \text{ (domanda di merci } \downarrow)$$

$$\Rightarrow Y \downarrow$$

# Costruzione della curva di Domanda Aggregata



*Un aumento del livello dei prezzi, data l'offerta di moneta nominale, sposta la curva LM verso l'alto, da  $LM(M/P_1)$  a  $LM(M/P_2)$ . L'equilibrio passa dal punto  $E_1$  a  $E_2$ . Il tasso d'interesse aumenta da  $r_1$  a  $r_2$  e il reddito si riduce da  $Y_1$  a  $Y_2$ .*

*Dunque, un aumento del livello dei prezzi, da  $P_1$  a  $P_2$  corrisponde ad una riduzione del livello di reddito, da  $Y_1$  a  $Y_2$ . Ripetendo lo spostamento si può costruire una curva che esprime la relazione tra livello dei prezzi e livello del reddito: curva di domanda aggregata.*

La curva di domanda si sposta per numerosi fattori.

Dato il livello dei prezzi, il livello del reddito domandato aumenta se:

- aumenta la ricchezza aggregata
- aumenta il livello di reddito e profitto atteso
- aumenta la spesa pubblica

**Sinteticamente possiamo indicare la Domanda aggregata, AD**

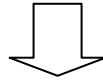
$$Y = Y\left(\frac{M}{P}, G, T\right)$$

**La domanda aggregata dipende:**

- ✓ positivamente dai saldi monetari reali
- ✓ positivamente dalla spesa pubblica
- ✓ negativamente dalle imposte

## Offerta aggregata, AS

**L'offerta aggregata, AS, descrive gli effetti della produzione sul livello dei prezzi**



L'equazione di offerta aggregata è determinata sul mercato del lavoro

Equazione dei salari:

$$W = P^e F(u, z)$$

Equazione dei prezzi:

$$P = (1 + \mu) W$$

Sostituendo il salario:

$$P = (1 + \mu) P^e F(u, z)$$

Utilizzando la relazione tra tasso di disoccupazione, occupazione e disoccupazione:

$$u = \frac{U}{L} = 1 - \frac{N}{L} = 1 - \frac{Y}{L}$$

L'equazione di offerta aggregata diventa:

$$P = P^e(1 + \mu)F\left(1 - \frac{Y}{L}, z\right)$$

*Produzione*  $\uparrow \Rightarrow$  *Prezzi*  $\uparrow$

$$Y \uparrow \Rightarrow N \uparrow$$

$$N \uparrow \Rightarrow u \downarrow$$

$$u \downarrow \Rightarrow W \uparrow$$

$$W \uparrow \Rightarrow P \uparrow$$

Livello atteso dei prezzi,  $P^e \uparrow$

$\Rightarrow$

prezzi effettivi  $P \uparrow$

$$P^e \uparrow \Rightarrow W \uparrow$$

$$W \uparrow \Rightarrow P \uparrow$$

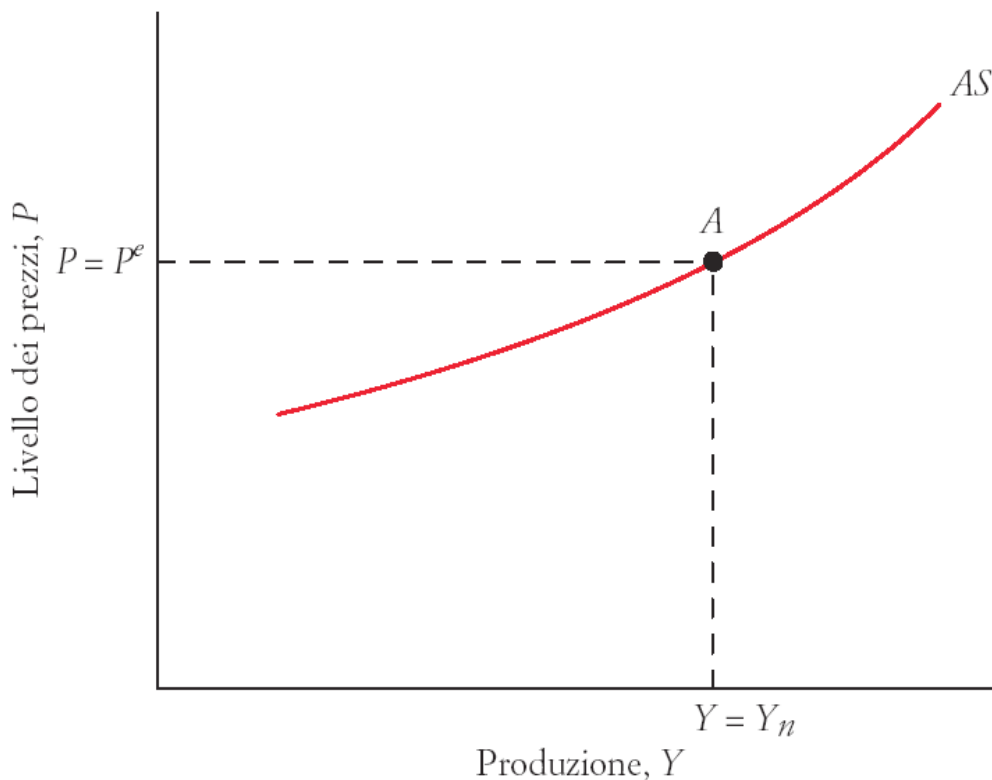
## Proprietà della AS

- ✓ Per ogni livello atteso dei prezzi, il livello effettivo dei prezzi è una funzione crescente della produzione.



**La curva di offerta aggregata è positivamente inclinata**

- ✓ Quando la produzione è pari al suo livello naturale, il livello dei prezzi è pari al livello atteso dei prezzi.
- ✓ Un aumento del livello atteso dei prezzi provoca uno spostamento verso l'alto della curva AS.



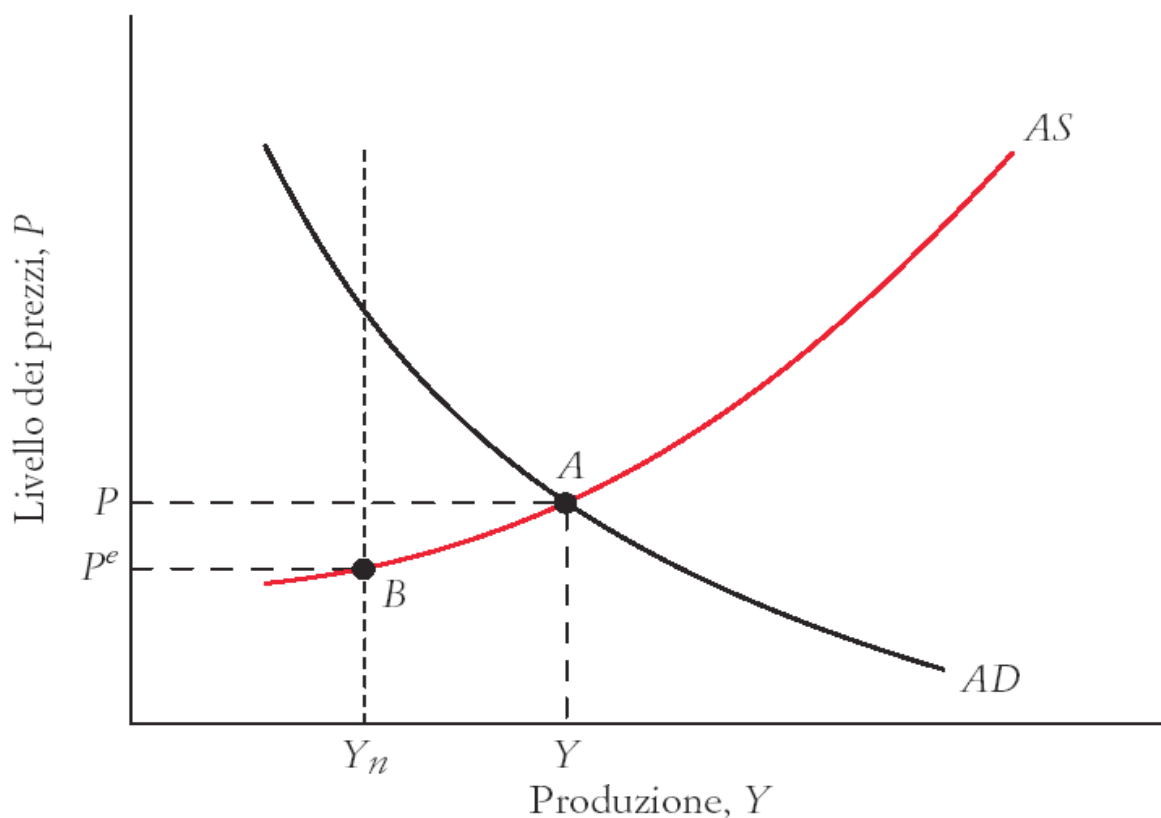
## Equilibrio nel breve periodo

L'equilibrio è determinato dall'intersezione delle due curve, AD e AS. Nel punto di intersezione, i mercati del lavoro, finanziari e reali sono in equilibrio.

$$AS: P_t = P^e(1 + \mu)F\left(1 - \frac{Y_t}{L}, z\right)$$

$$AD: Y_t = Y\left(\frac{M}{P_t}, G, T\right)$$

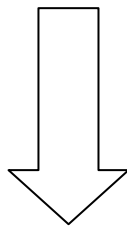
NB: nel breve periodo, la produzione non dev'essere necessariamente al suo livello naturale.



Nel breve periodo la produzione può essere al di sopra o al di sotto del suo livello naturale

Si ricordi che:

Per definizione il livello di disoccupazione naturale è quello in corrispondenza del quale i prezzi effettivi sono uguali ai prezzi attesi.



La produzione di equilibrio è al di sopra del livello naturale quando  $P > P^e$

La produzione di equilibrio è al di sotto del livello naturale quando  $P < P^e$

Questo risultato deriva dal fatto che la posizione della AS dipende, tra gli altri fattori, da  $P^e$ , tuttavia in equilibrio il livello dei prezzi che si determina è dato dall'intersezione della AS con la AD. Questo prezzo nel breve non necessariamente è uguale a quello atteso.

Naturalmente nel lungo periodo gli agenti rivedranno le loro aspettative.....

## Dal breve periodo al medio periodo

Se la produzione è maggiore del suo livello naturale

Il livello di prezzi è maggiore di quello atteso

Le aspettative dei prezzi per il futuro vengono riviste verso l'alto.

$$Y > Y_n \Rightarrow P > P^e \Rightarrow P^e \uparrow$$

- ✓ **L'aumento del livello atteso dei prezzi sposta la curva AS verso l'alto.** Per ogni livello di produzione, il livello atteso dei prezzi è più elevato, i salari quindi saranno più elevati e di conseguenza anche i prezzi applicati dalle imprese saranno più elevati.
- ✓ Fintanto che il livello di produzione è maggiore del livello naturale, il livello atteso dei prezzi aumenta, spostando la curva AS verso l'alto. **La curva AS si sposta lungo la curva AD e la produzione diminuisce.**

## **Dinamica di Medio Periodo:**

Partiamo da una situazione in cui  $Y > Y_n$  e  $P > P^e$

Chi fissa i salari rivede le proprie aspettative sul futuro aumentando il prezzo atteso.

L'aumento del prezzo atteso fa spostare la AS verso l'alto. Il livello dei prezzi effettivi tende ad aumentare.

Finchè il livello dei prezzi effettivi si mantiene al di sopra di quelli attesi, i prezzi attesi aumentano e la curva AS continua a spostarsi verso l'alto, facendo aumentare anche i prezzi effettivi.

Solo quando i prezzi effettivi sono uguali a quelli attesi la curva AS rimane ferma.

### **L'equilibrio di medio periodo**

è caratterizzato da una produzione che è al suo livello naturale ed un livello dei prezzi effettivo che è uguale a quello dei prezzi attesi.

## **Breve periodo**

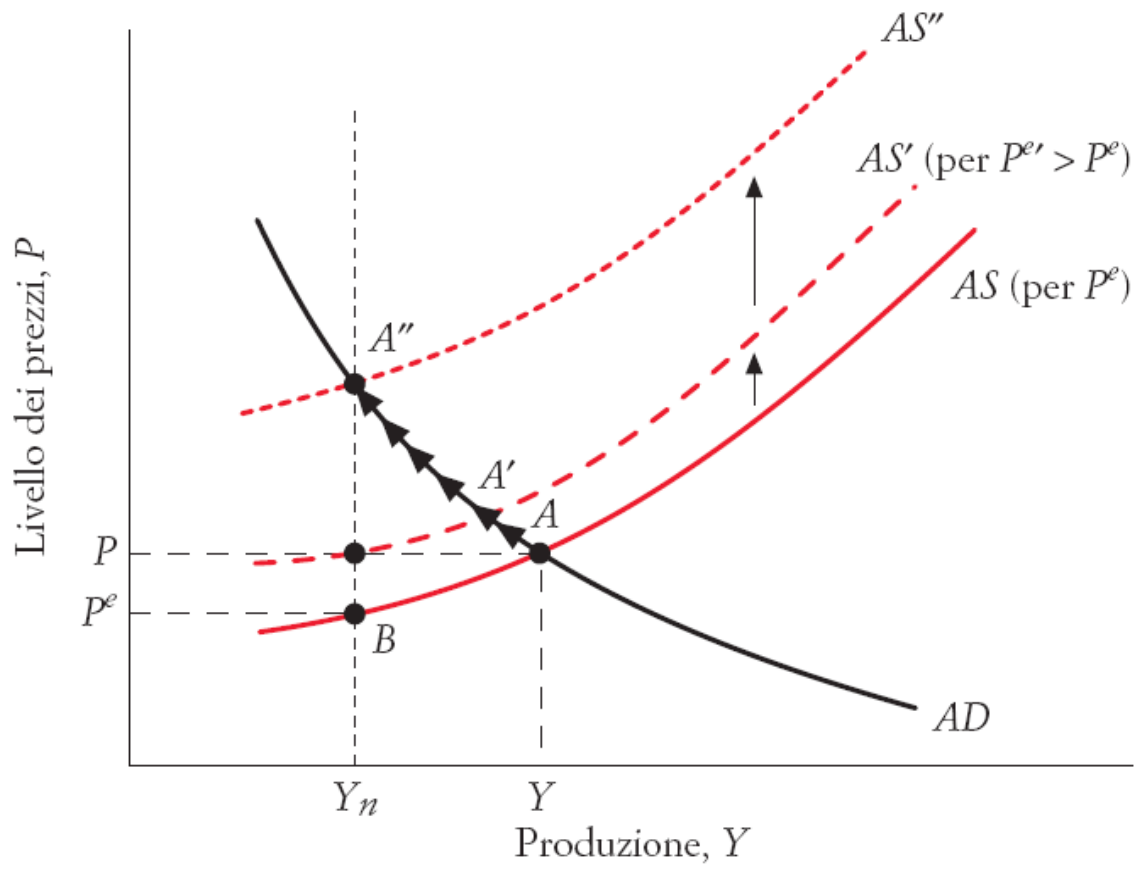
La produzione può essere maggiore o minore del suo livello naturale.

Variazioni dei fattori della domanda o della offerta aggregata portano a variazioni della produzione e del livello dei prezzi.

## **Medio periodo**

Variazioni dei fattori della domanda o della offerta aggregata portano solo a variazioni nel livello dei prezzi e non hanno alcun impatto sulle grandezze reali

La produzione torna al suo livello naturale.



## Espansione monetaria

Vediamo come l'economia reagisce ad una politica monetaria espansiva: aumento dello stock di moneta in circolazione.

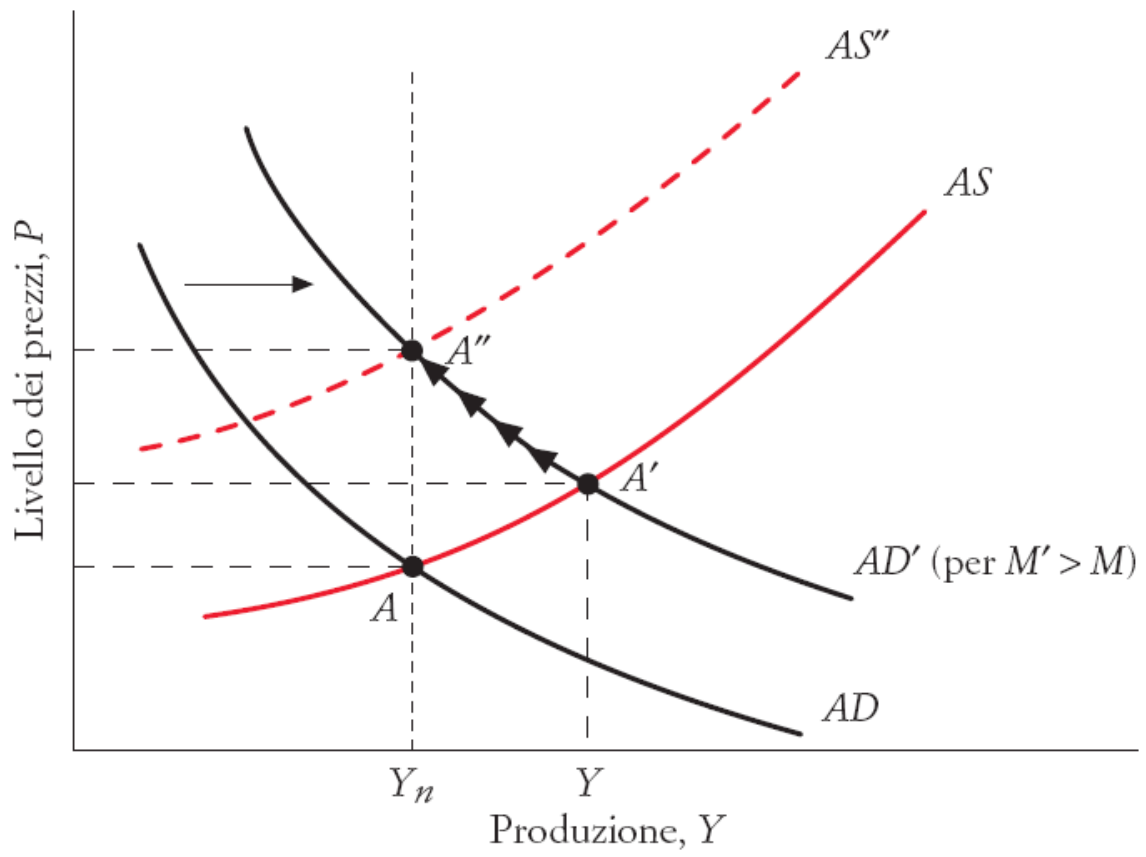
A seguito di un aumento dell'offerta di moneta, la curva AD si sposta verso l'alto.

$$Y_t = Y\left(\frac{M}{P_t}, G, T\right)$$

Il livello dei prezzi effettivi aumenta, mentre quello dei prezzi attesi resta nel breve costante.

Nel lungo periodo i prezzi attesi aumentano e la curva AS si sposta verso l'alto.

Il processo di aggiustamento terminerà solo quando la AS incontra la AD in corrispondenza del livello di produzione naturale.



## **Breve periodo**

Un'espansione monetaria provoca:

- 1.aumento della produzione
- 2.riduzione del tasso d'interesse
- 3.un aumento del livello dei prezzi

## **Medio periodo**

Un'espansione monetaria provoca:

- 1.nessun aumento della produzione
- 2.nessuna variazione del tasso d'interesse
- 3.una variazione del livello dei prezzi che è pari alla variazione dello stock di moneta

La neutralità della moneta nel lungo periodo NON implica che la politica monetaria non debba essere attuata.

Nel breve periodo la politica monetaria può essere adoperata a controbilanciare shock esterni e ad aiutare l'economia a convergere più rapidamente verso l'equilibrio.

## **Riduzione del disavanzo di bilancio Fluttuazioni del prezzo del petrolio**

Una riduzione della spesa pubblica  $G$  che lasci invariate le imposte (una riduzione del deficit di bilancio) si traduce in uno spostamento verso il basso della curva  $AD$ .

Nel breve, i prezzi effettivi si riducono, mentre quelli attesi restano invariati. La produzione si riduce.

Nel lungo i prezzi attesi tendono a ridursi e la  $AS$  tende a spostarsi verso il basso. La produzione aumenta ed i prezzi tendono a ridursi.

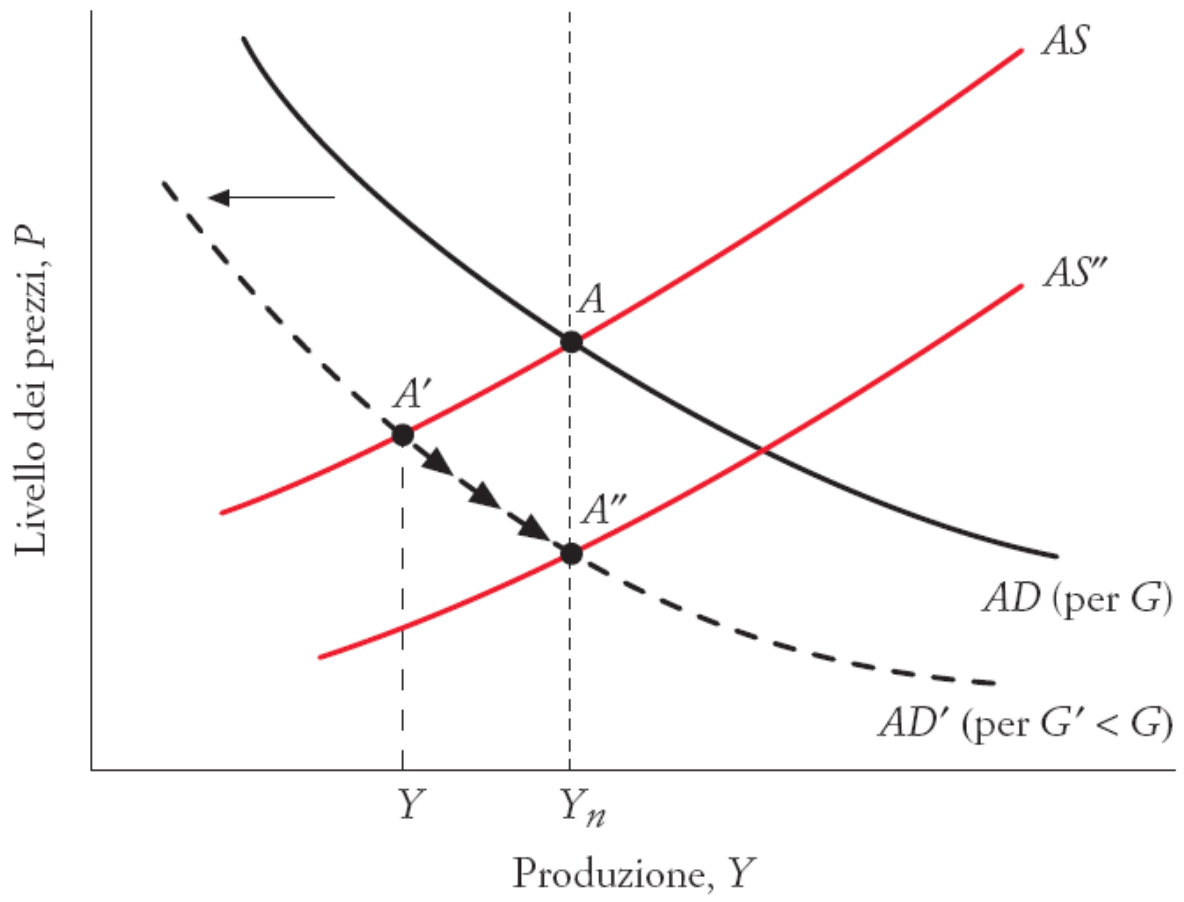
Una riduzione del disavanzo senza variazioni della politica monetaria provoca

### **Breve periodo**

1. Riduzione dei prezzi effettivi
2. Riduzione del livello di produzione

### **Lungo periodo**

1. Riduzione dei prezzi attesi ed effettivi
2. Nessuna variazione della produzione



## **Fluttuazioni del prezzo del petrolio**

Un aumento del prezzo del petrolio fa aumentare i costi di produzione e, provoca un aumento del mark up.

La AS si sposta verso l'alto ed i prezzi effettivi eccedono quelli attesi.

Nel lungo periodo, la AS continuerà a spostarsi verso l'alto finché i prezzi effettivi non sono uguali quelli attesi.

