

Lezione 9 (BAG cap. 8)

Un'analisi di equilibrio generale: il modello AS-AD

Corso di Macroeconomia
Prof. Guido Ascari, Università di Pavia

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

Ma non imponiamo più $P^e = P \Rightarrow$ equilibrio di breve periodo sul mercato del lavoro, non necessariamente "naturale" o di medio periodo

Wage equation:

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

Price equation:

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



Sostituendo il salario:

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

3

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

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

L'equazione di offerta aggregata diventa:

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

4

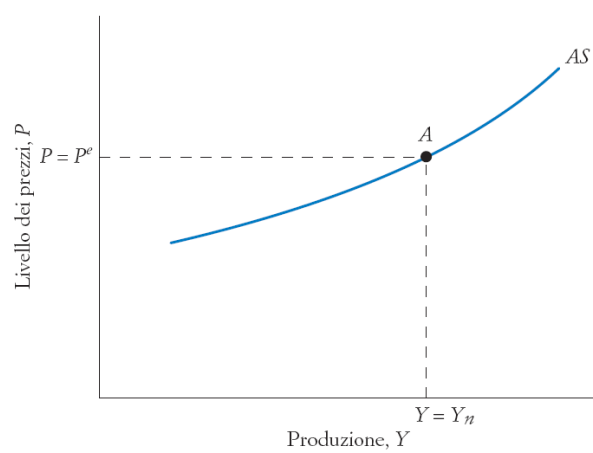
AS

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

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

5



6

1. L'offerta aggregata

Un aumento del livello atteso dei prezzi si riflette in un aumento uno a uno del livello effettivo dei prezzi.

Questo effetto opera attraverso il meccanismo di determinazione dei salari:

1. se chi fissa i salari si aspetta prezzi maggiori in futuro, fisserà salari nominali più elevati. $P^e \uparrow \Rightarrow W \uparrow$
2. questo aumento del salario nominale a sua volta spingerà le imprese a richiedere prezzi maggiori per i propri prodotti. $W \uparrow \Rightarrow P \uparrow$

7

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

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

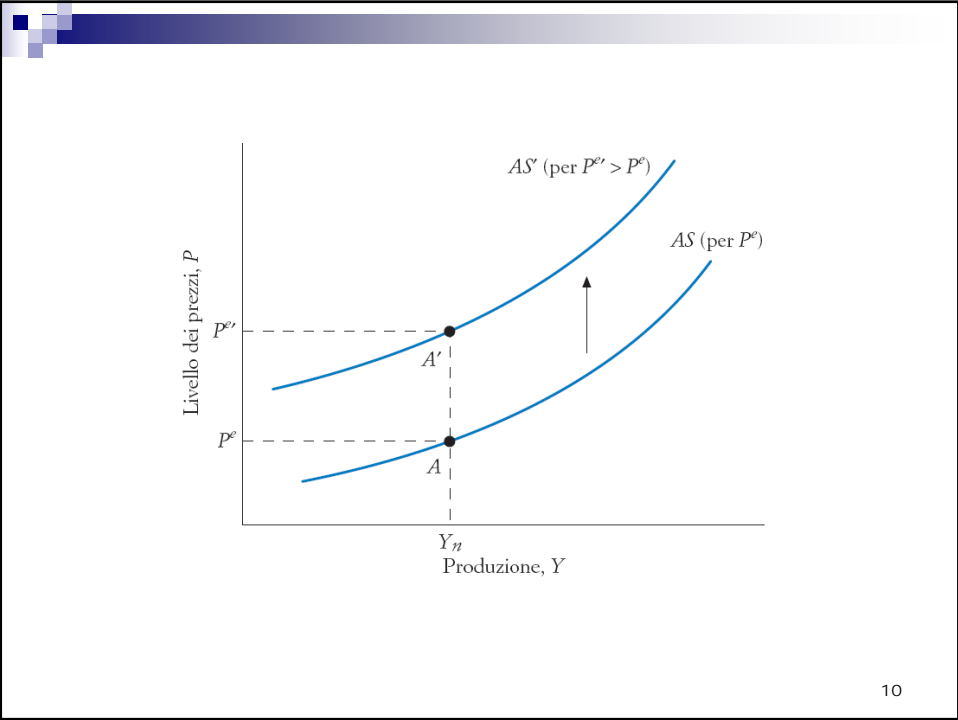
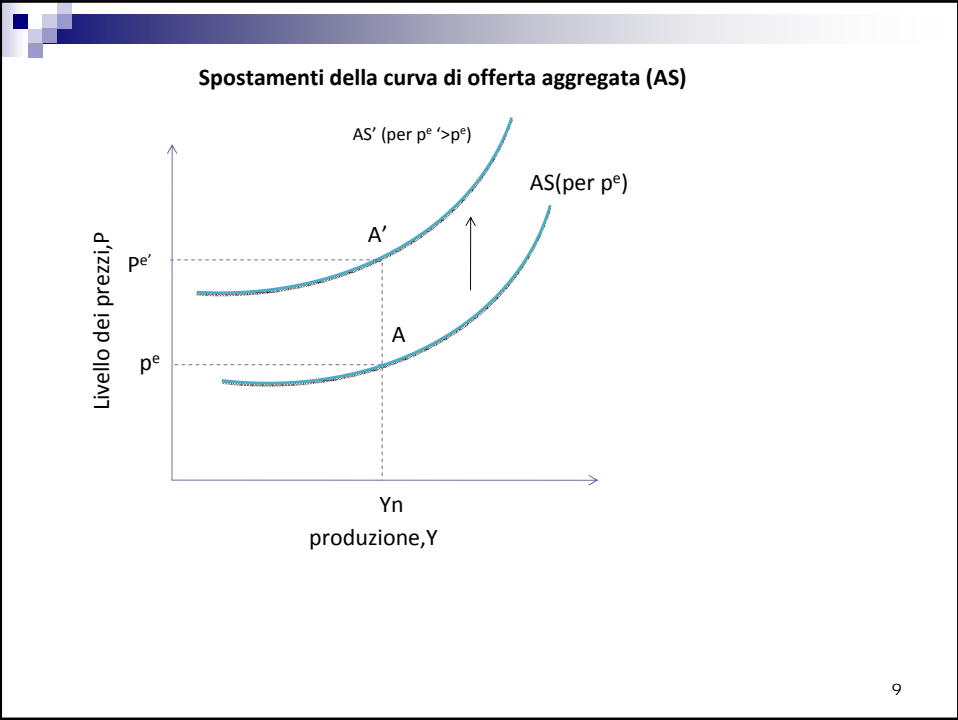
\Rightarrow

prezzi effettivi $P \uparrow$

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

$W \uparrow \Rightarrow P \uparrow$

8



RECAP: Alcune proprietà della curva 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 (crescente)

- ✓ 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. Viceversa, una riduzione del livello atteso dei prezzi sposta la curva verso il basso

11

Domanda aggregata, AD

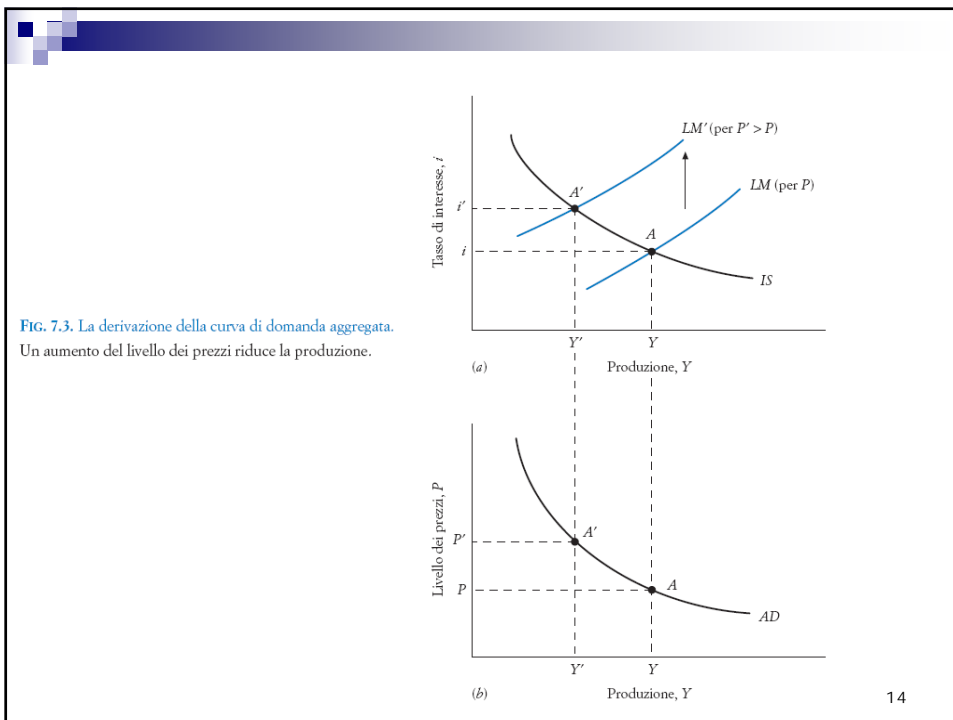
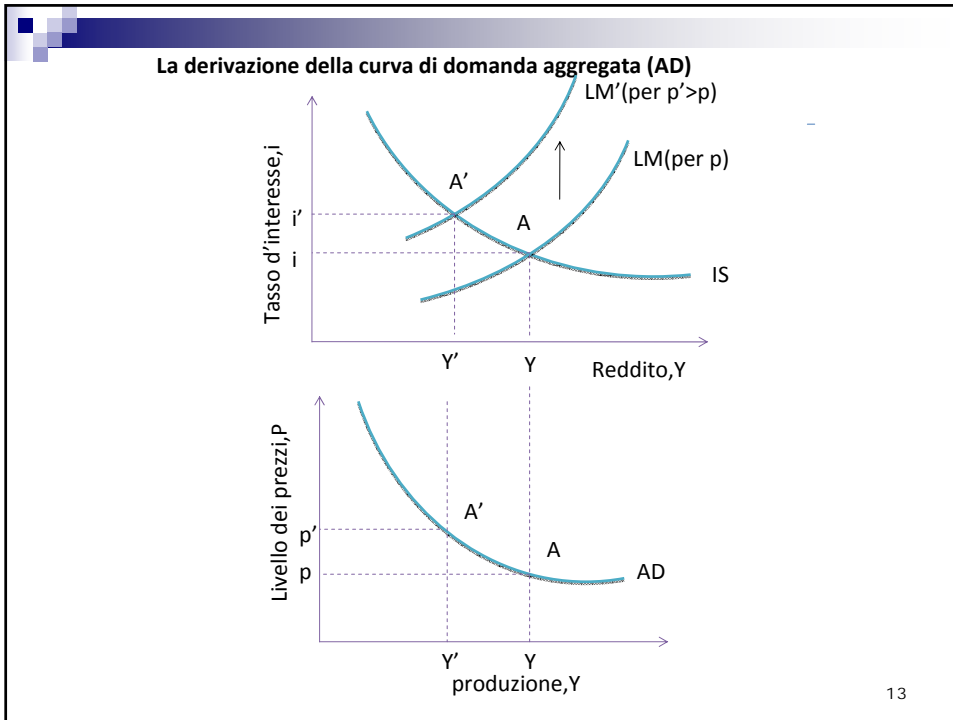
L'equazione di domanda aggregata descrive gli effetti del livello dei prezzi sulla produzione

L'equazione della AD viene determinata dall'equilibrio nel mercato dei beni e nel mercato finanziario

$$\text{IS: } Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$$

$$\text{LM: } \frac{M}{P} = YL(i)$$

12



2. La domanda aggregata

La relazione negativa tra produzione e livello dei prezzi è rappresentata dalla curva decrescente AD.

La AD è decrescente perché all'aumentare del livello dei prezzi, i saldi monetari reali diminuiscono.

Questa contrazione monetaria fa aumentare il tasso di interesse, che a sua volta provoca una riduzione della domanda di beni e quindi della produzione.

Questa curva è chiamata **curva di domanda aggregata** ed è rappresentata dalla seguente relazione:

15

Equazione di domanda aggregata:

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

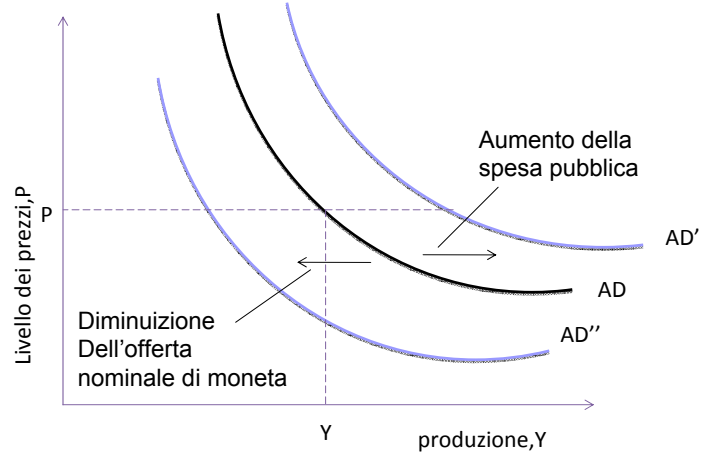


La domanda aggregata dipende:

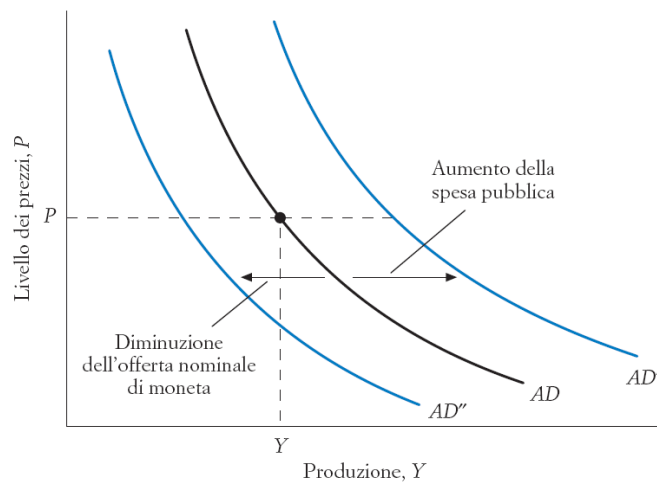
- ✓ positivamente dai saldi monetari reali
- ✓ positivamente dalla spesa pubblica
- ✓ negativamente dalle imposte

16

Spostamenti della curva di domanda aggregata (AD)



17



18

Riassumendo:

abbiamo derivato l'equazione di domanda aggregata partendo dalle condizioni di equilibrio nel mercato dei beni e nei mercati finanziari.

Questa relazione implica che il livello di produzione è una funzione decrescente del livello dei prezzi. Essa è rappresentata da una curva decrescente, chiamata curva di domanda aggregata.

Qualunque variazione di politica fiscale o monetaria – in generale, di qualunque altra variabile diversa dal livello dei prezzi che sposti la curva IS o la curva LM – sposta la curva di domanda aggregata.

19

Equilibrio nel breve periodo

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

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

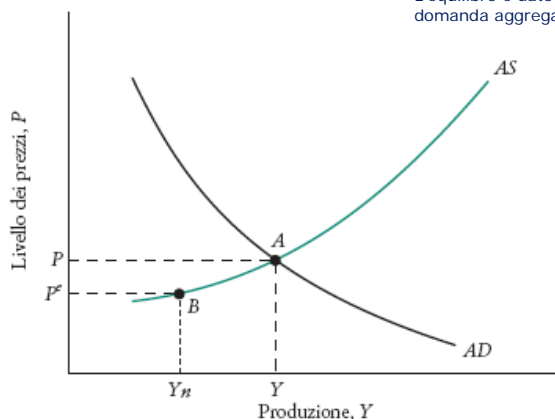
L'equilibrio è determinato dall'intersezione delle due curve, AD e AS.

Nel punto di intersezione, i mercati del lavoro, finanziari e reali sono in equilibrio (di breve periodo).

20

3. L'equilibrio nel breve e nel medio periodo

Fig. 7.5. L'equilibrio di breve periodo.
L'equilibrio è dato dall'intersezione tra la curva di domanda aggregata e quella di offerta aggregata.



21

3.1. L'equilibrio nel breve periodo

La curva di offerta aggregata AS è disegnata per un dato valore di P^e ed è una curva crescente.

La curva di domanda aggregata AD è disegnata per dati valori di G, T e M ed è una curva decrescente.

L'equilibrio si trova in corrispondenza dell'intersezione tra le curve AS e AD. Per costruzione, nel punto A il mercato dei beni, i mercati finanziari e il mercato del lavoro sono *tutti* in equilibrio.

22

N.B.: nel breve periodo, la produzione non dev'essere necessariamente al suo livello naturale, ossia $P^e \neq P$.

In altre parole l'equilibrio nel breve periodo dipende chiaramente dal valore di P^e che determina la posizione della AS.

Supponiamo che la produzione sia maggiore del suo livello naturale.

Che cosa succederà nel tempo?

23

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

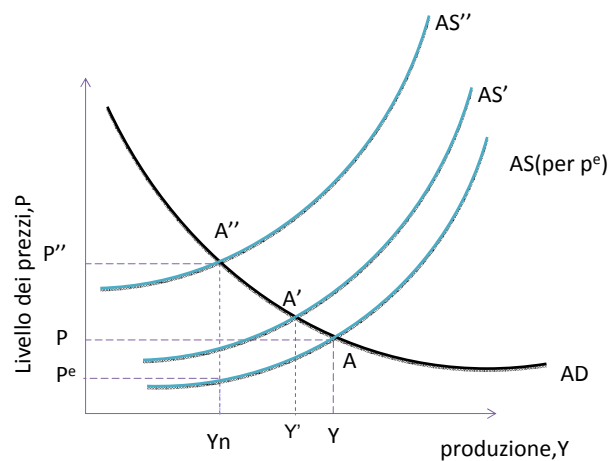
$$Y > Y_n \Rightarrow P > P^e \Rightarrow P^e \uparrow$$

24

- ✓ **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 saranno quindi 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.**

25

Aggiustamento automatico della produzione nel tempo



26

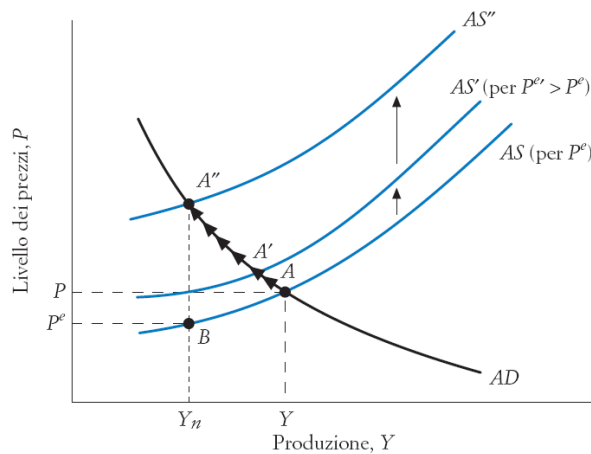


Fig. 7.6. L'aggiustamento della produzione nel tempo.

Quando la produzione è superiore al suo livello naturale, la curva AS si sposta verso l'alto nel tempo, fino a che la produzione non ritorna al suo livello naturale.

27

L'aggiustamento finisce quando la curva AS sarà in AS'' e la produzione uguale a Y_n . In A'', la produzione di equilibrio è uguale al suo livello naturale, cosicché il livello dei prezzi è uguale al livello atteso dei prezzi: chi fissa i salari non avrà più alcuna ragione di cambiare le proprie aspettative.

28

Conclusioni fondamentali

Breve periodo

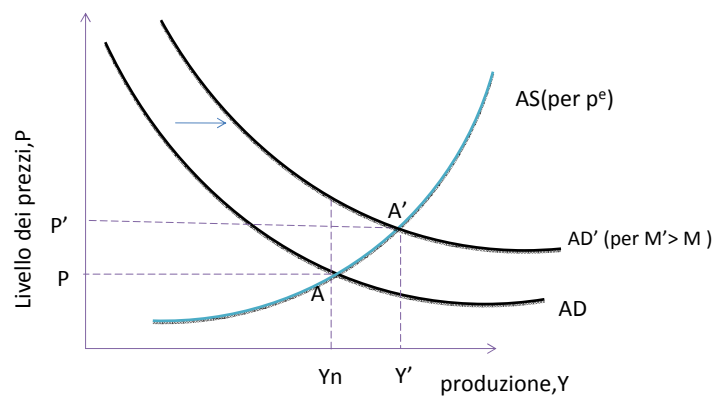
La produzione può essere superiore o inferiore del suo livello naturale.
Variazioni dei fattori della domanda o della offerta aggregata portano a variazioni della produzione e del livello dei prezzi.

Medio periodo

La produzione torna al suo livello naturale.

29

Espansione monetaria



30

Espansione monetaria

L'aumento della moneta fa aumentare i saldi monetari reali a parità di prezzi e quindi anche la produzione



La curva AD si sposta verso destra



Breve periodo

La produzione è maggiore
Il livello dei prezzi è maggiore

31

Nel corso del tempo...

La produzione è maggiore del suo livello naturale, il livello dei prezzi attesi sale, inducendo un aumento dei prezzi $Y > Y_n \Rightarrow P > P^e \Rightarrow P^e \uparrow$



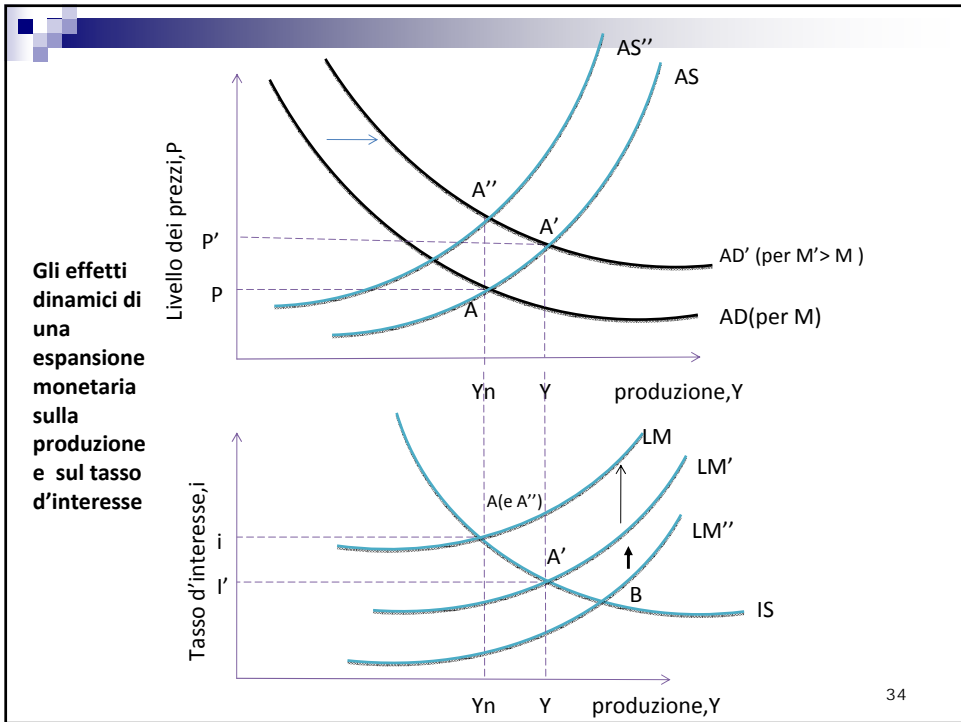
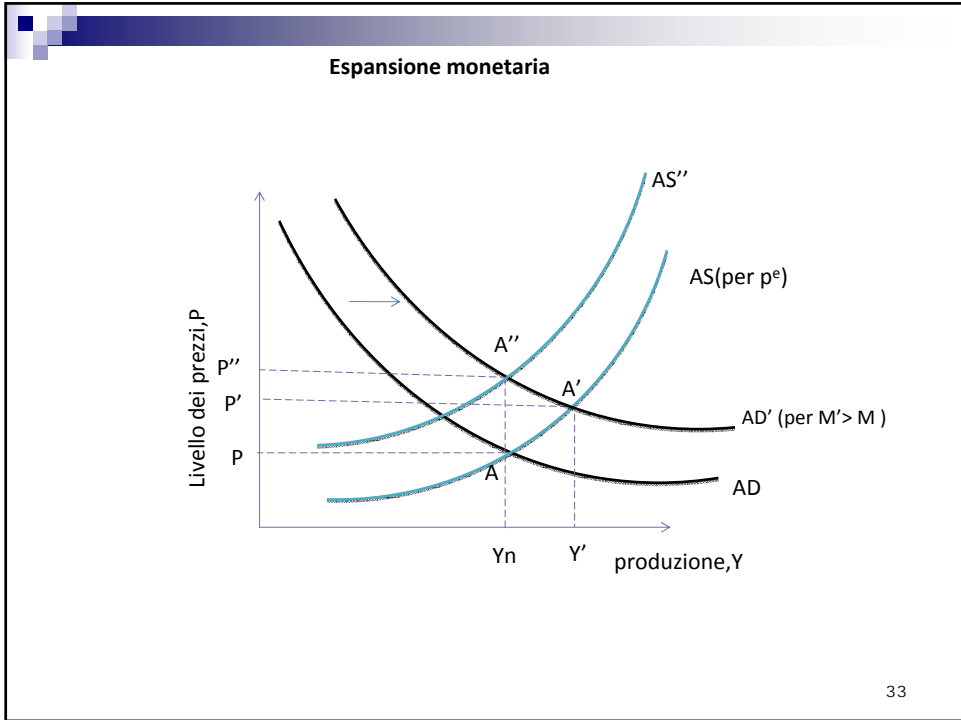
La curva **AS** si sposta verso l'alto **lungo** la curva **AD**

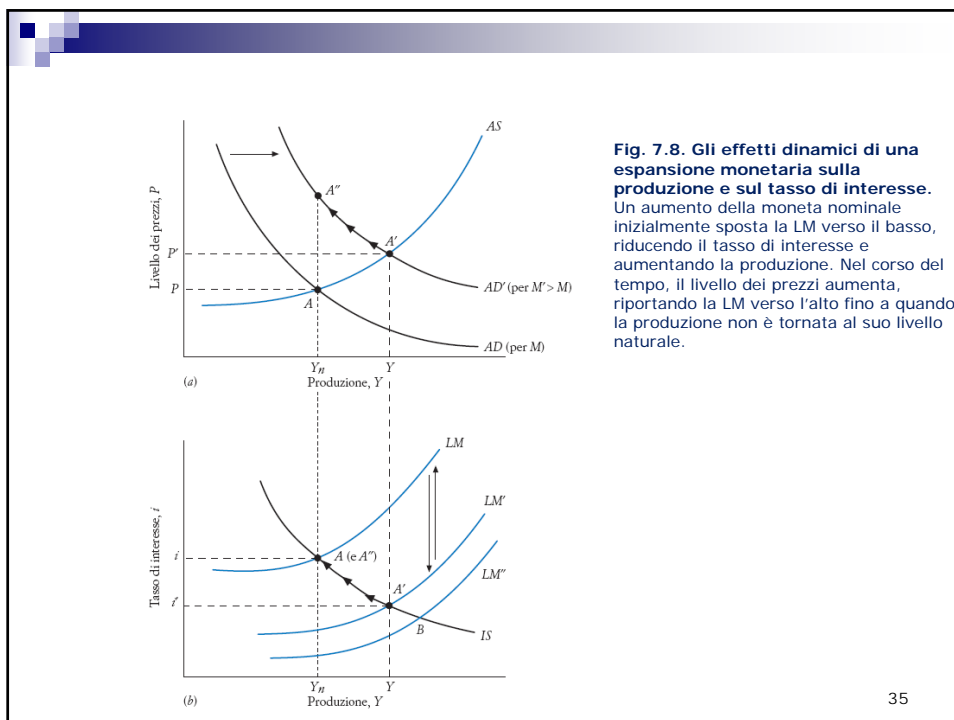


Medio periodo

La produzione torna al suo livello naturale

32





35

Medio periodo

La variazione del livello dei prezzi è pari alla variazione della moneta

↓

NEUTRALITÀ DELLA MONETA:
i saldi monetari reali sono *invariati*

36

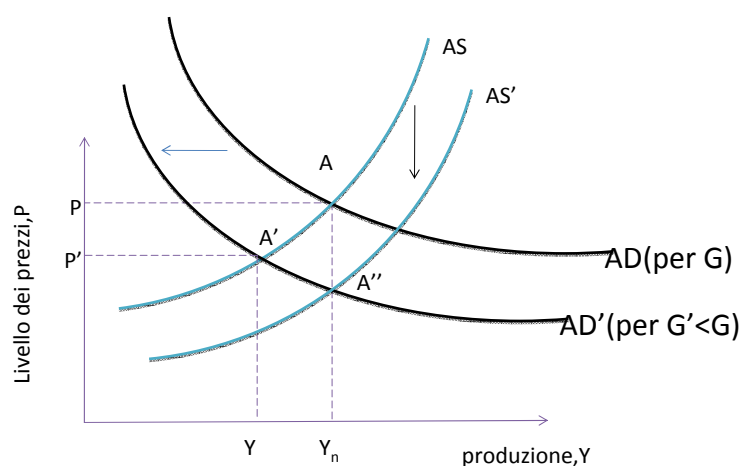
4.3. La neutralità della moneta

- Nel *breve* periodo un'espansione monetaria provoca un aumento della produzione, una riduzione del tasso di interesse e un aumento del livello dei prezzi.
- Nel *medio* periodo, l'aumento dello stock nominale di moneta si riflette in un aumento del livello dei prezzi; esso non ha invece alcun effetto sulla produzione e sul tasso di interesse.

La **neutralità della moneta** nel medio periodo non significa che la politica monetaria non possa o non debba essere usata per influenzare la produzione, ma che non può sostenere un livello di produzione elevato per sempre.

37

Riduzione del disavanzo di bilancio



38

Riduzione del disavanzo di bilancio

Breve periodo

Una riduzione del disavanzo, senza variazioni della politica monetaria, provoca una diminuzione della produzione e *potrebbe* anche ridurre dell'investimento

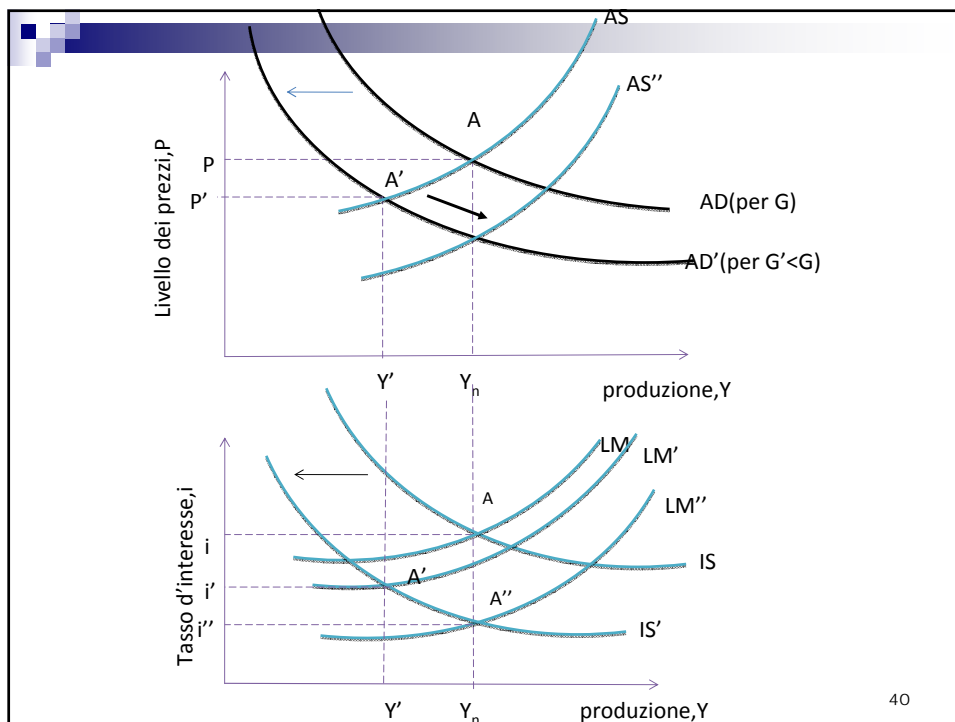
Medio periodo

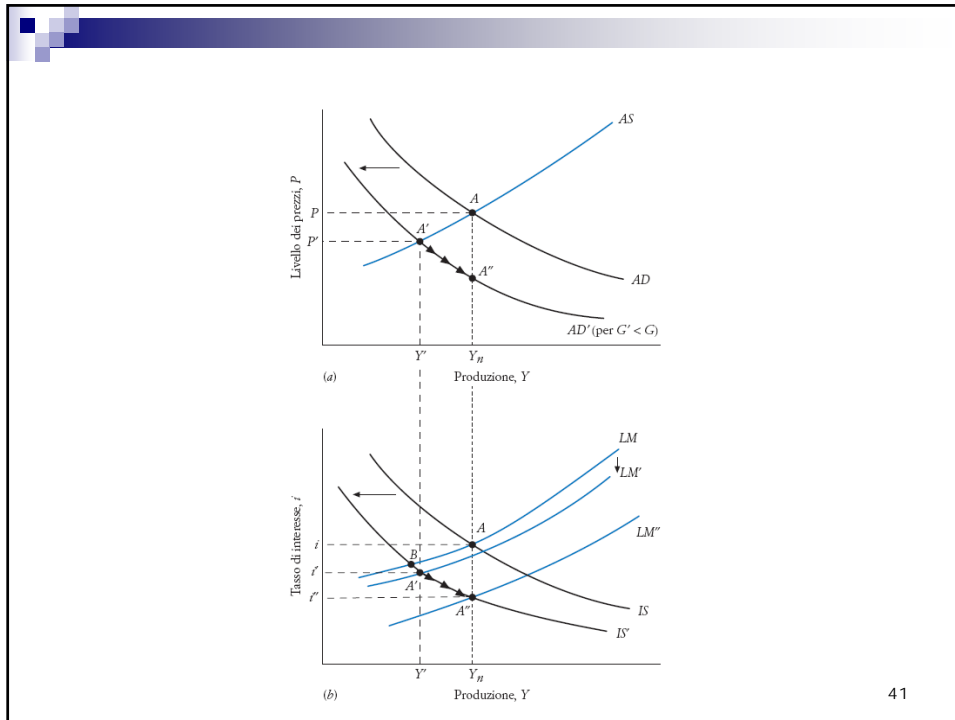
La produzione torna al suo livello naturale

Il tasso di interesse è più basso (l'aumento di Y è tornato al suo livello naturale => è cambiata la composizione della domanda)

Il livello dei prezzi è meno elevato

39





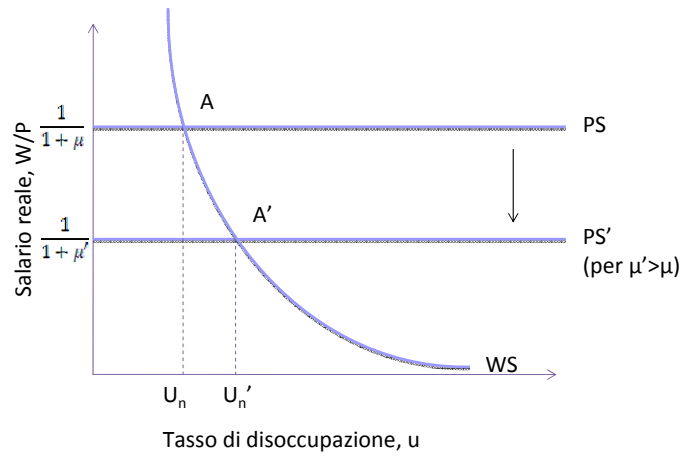
6. Le fluttuazioni del prezzo del petrolio

Fig. 7.12. Il prezzo reale del petrolio negli Stati Uniti e in Europa dal 1996.



Gli effetti dell'aumento del prezzo del petrolio registrati nel corso degli anni Settanta negli Stati Uniti sono stati associati a una brusca recessione e a un grande aumento dell'inflazione – una combinazione che i macroeconomisti chiamano stagflazione (copresenza di stagnazione e inflazione che ha caratterizzato tali episodi).

Fluttuazioni del prezzo del petrolio



43

Fluttuazioni del prezzo del petrolio

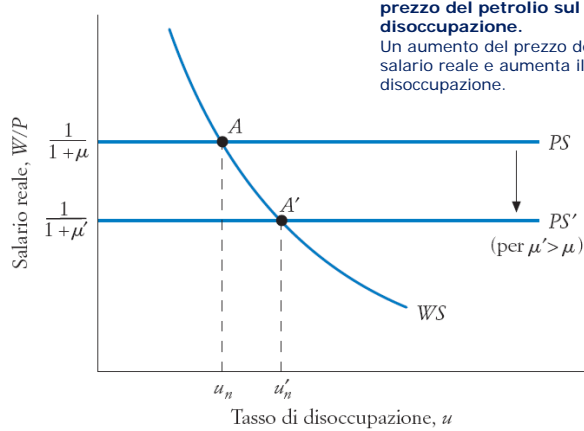


Fig. 7.13. Gli effetti di un aumento del prezzo del petrolio sul tasso naturale di disoccupazione.

Un aumento del prezzo del petrolio riduce il salario reale e aumenta il tasso naturale di disoccupazione.

44

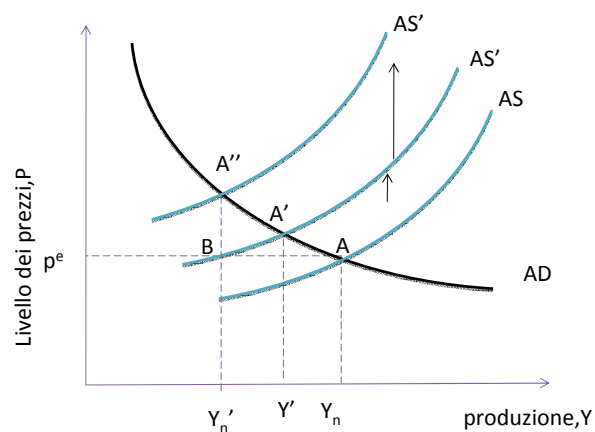
Fluttuazioni del prezzo del petrolio

Un aumento del prezzo del petrolio:

- ✓ riduce il salario reale
 - ✓ aumenta il tasso naturale di disoccupazione
- => effetti permanenti nel medio periodo

45

Gli effetti dinamici di un aumento del prezzo del petrolio



46

Fluttuazioni del prezzo del petrolio

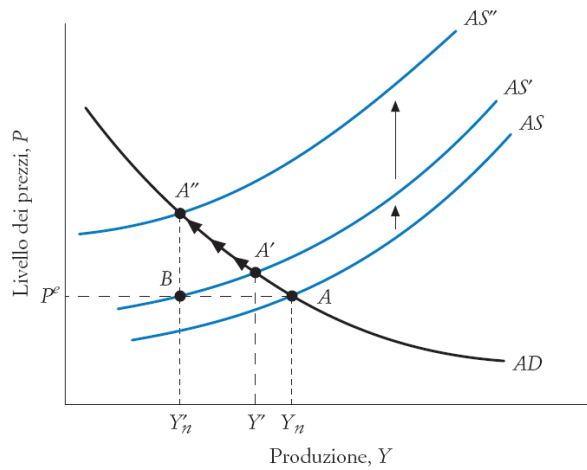


Fig. 7.14. Gli effetti dinamici di un aumento del prezzo del petrolio.

Un aumento del prezzo del petrolio provoca nel breve periodo un calo della produzione e un aumento del livello dei prezzi. Nel medio periodo, la produzione diminuisce ulteriormente e il livello dei prezzi aumenta ulteriormente.

47

Breve periodo

- ✓ La produzione diminuisce
- ✓ Il livello dei prezzi aumenta

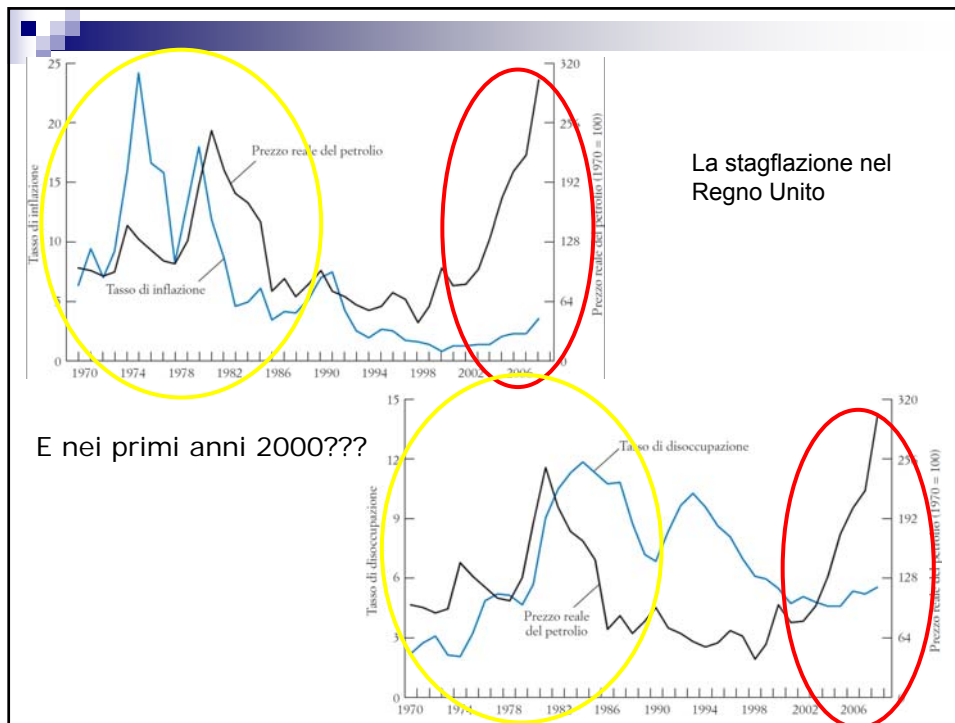
STAGFLAZIONE



Nel corso del tempo...

- ✓ La produzione diminuisce ulteriormente
- ✓ Il livello dei prezzi aumenta ulteriormente

48



PRIMA CONCLUSIONE MOLTO IMPORTANTE

Variazioni della domanda aggregata influenzano la produzione solo nel breve periodo, ma non nel medio periodo

Variazioni dell'offerta aggregata influenzano la produzione non solo nel breve, ma anche nel medio periodo

SECONDA CONCLUSIONE MOLTO IMPORTANTE

Variazioni di politica economica possono avere effetti diversi nel breve e nel medio periodo

Questa è una delle ragioni del dissenso degli economisti circa le prescrizioni di politica economica => tutto dipende da quanto velocemente si pensa che il sistema si aggiusti al medio periodo

51

7.1. Breve periodo e medio periodo

TAB. 7.1. Effetti di breve e di medio periodo di un'espansione monetaria, di una riduzione del disavanzo di bilancio e di un aumento del prezzo del petrolio su produzione, tasso di interesse e livello dei prezzi

	Breve periodo			Medio periodo		
	Livello di produzione	Tasso di interesse	Livello dei prezzi	Livello di produzione	Tasso di interesse	Livello dei prezzi
Espansione monetaria	Aumento	Riduzione	Aumento (piccolo)	Nessun cambiamento	Nessun cambiamento	Aumento
Riduzione del disavanzo	Riduzione	Riduzione	Riduzione (piccola)	Nessun cambiamento	Riduzione	Riduzione
Aumento del prezzo del petrolio	Riduzione	Aumento	Aumento	Riduzione	Aumento	Aumento

52

7.2. Shock e meccanismi di propagazione

- Le **fluttuazioni** della produzione chiamate anche **ciclo economico** sono le variazioni della produzione attorno al suo *trend*.
- L'economia è costantemente colpita da **shock** all'offerta aggregata, alla domanda aggregata o a entrambe.
- Ogni shock ha effetti dinamici sulla produzione e sulle sue componenti. Questi effetti dinamici sono chiamati **meccanismi di propagazione** dello shock.