

Il Modello AD-AS

Alessandro Scopelliti

Università di Reggio Calabria – University of Warwick

alessandro.scopelliti@unirc.it

L'offerta aggregata

- La curva di offerta aggregata descrive gli effetti della produzione sul livello dei prezzi.
- E' derivata dal comportamento di salari e prezzi; si considerino, dunque, le equazioni di determinazione dei salari e dei prezzi.
- Il salario nominale, fissato nella contrattazione salariale, è funzione del livello atteso dei prezzi, del tasso di disoccupazione e dei fattori istituzionali del mercato del lavoro.

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

- Il livello dei prezzi, fissato dalle imprese, è uguale al prodotto del salario nominale per 1 più il mark-up sui costi.

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

L'offerta aggregata

- Sostituendo il salario nell'equazione del livello dei prezzi, si ottiene:

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

- Quindi si sostituisce il tasso di disoccupazione u con la sua espressione in termini di produzione:

$$u \stackrel{1}{=} \frac{U}{L} \stackrel{2}{=} \frac{L - N}{L} \stackrel{3}{=} 1 - \frac{N}{L} \stackrel{4}{=} 1 - \frac{Y}{L}$$

1. Definizione del tasso di disoccupazione
2. Definizione di disoccupazione ($U = L - N$)
3. Semplificazione della frazione
4. Funzione di produzione ($Y = N$)

L'offerta aggregata

- **La curva di offerta aggregata, AS, sarà così definita:**

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

- Il livello (effettivo) dei prezzi P dipende dal livello atteso dei prezzi P^e e dal livello di produzione Y (e anche dal markup, dalla variabile z e dalla forza lavoro, qui presi come dati).
-

L'offerta aggregata

- Un aumento della produzione provoca un incremento del livello dei prezzi.
- Questo effetto è il risultato di quattro passaggi:
 1. un aumento della produzione porta a un incremento dell'occupazione $Y \uparrow \Rightarrow N \uparrow$
 2. un aumento dell'occupazione comporta una riduzione della disoccupazione e quindi del tasso di disoccupazione $N \uparrow \Rightarrow u \downarrow$
 3. un tasso di disoccupazione minore porta a un aumento dei salari nominali $u \downarrow \Rightarrow W \uparrow$
 4. l'aumento dei salari nominali a sua volta spinge le imprese ad aumentare i prezzi, provocando un aumento del livello dei prezzi $W \uparrow \Rightarrow P \uparrow$

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 spingerà le imprese a richiedere prezzi maggiori per i propri prodotti $W \uparrow \Rightarrow P \uparrow$

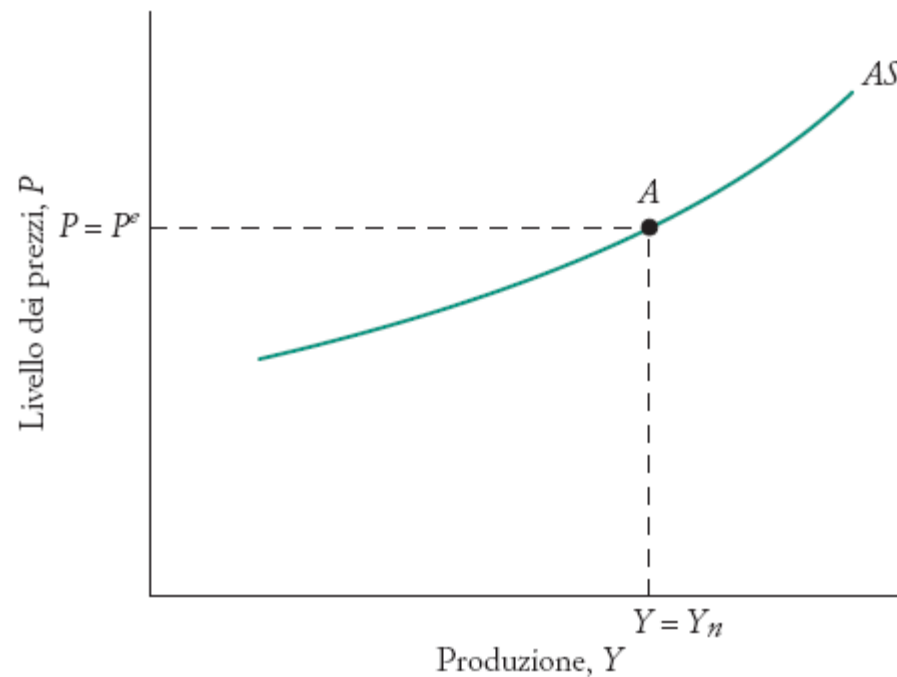
L'offerta aggregata

Proprietà della curva AS

- La curva di offerta aggregata è crescente
 - La curva di offerta passa per il punto in corrispondenza del quale $Y=Y_n$ e $P=P^e$
 - Un aumento del livello atteso dei prezzi P^e sposta la curva di offerta aggregata verso l'alto. Viceversa una riduzione del livello atteso dei prezzi sposta la curva verso il basso
-

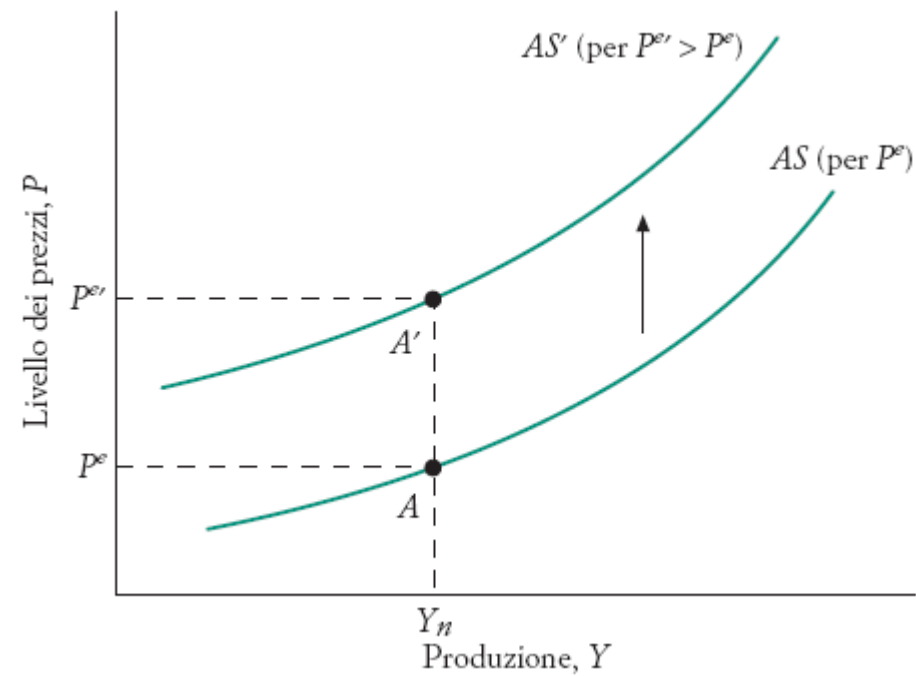
L'offerta aggregata

- Dato il livello atteso dei prezzi, un aumento della produzione fa aumentare il livello dei prezzi.
- Se la produzione è uguale al suo livello naturale, il livello dei prezzi è uguale a quello atteso.



L'offerta aggregata

- Gli effetti di un aumento del livello atteso dei prezzi sulla curva di offerta aggregata.



La domanda aggregata

- La curva di domanda aggregata descrive gli effetti del livello dei prezzi sulla produzione. Essa è derivata dalle condizioni di equilibrio nei mercati reali e finanziari.

- La condizione di equilibrio sul mercato dei beni è la seguente:

$$Y = \alpha_G (\bar{A} - bi) \quad (\text{IS})$$

- La condizione di equilibrio sui mercati finanziari:

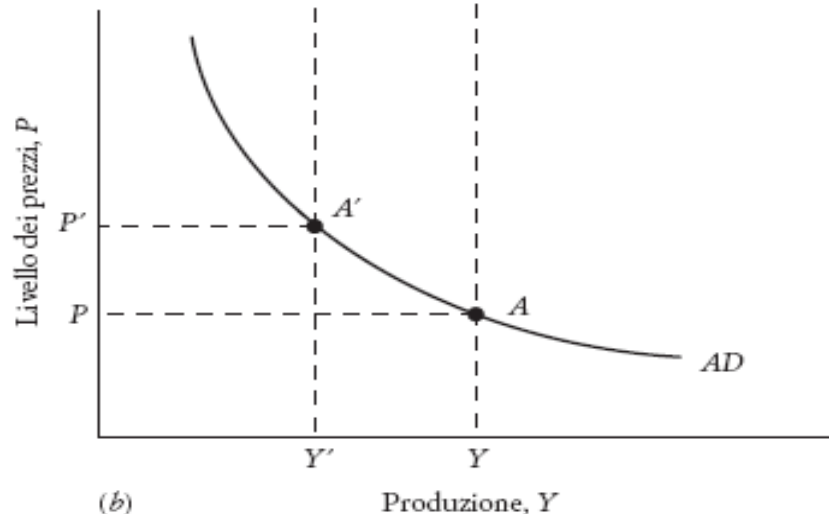
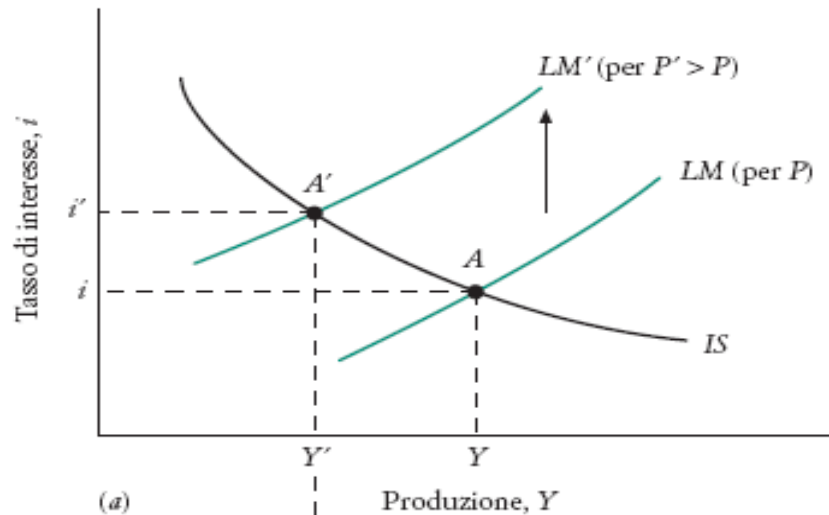
$$i = \frac{1}{h} \left(kY - \frac{\bar{M}}{\bar{P}} \right) \quad (\text{LM})$$

- Considerando le variabili esogene tali da influire sull'equilibrio nel mercato dei beni e nel mercato della moneta, definiamo la curva di domanda aggregata mediante la seguente relazione:

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

+ + -

La domanda aggregata

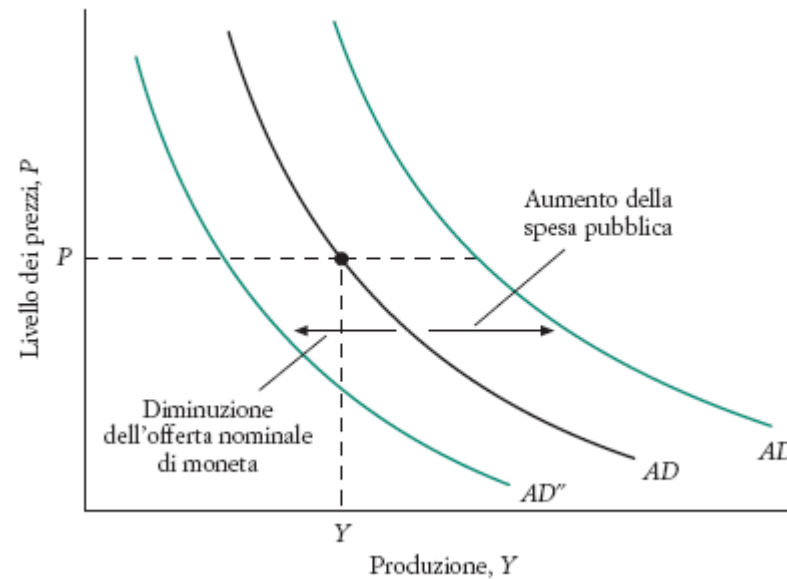


- La curva AD è decrescente poiché esprime una relazione negativa tra produzione e livello dei prezzi
- All'aumentare del livello dei prezzi, i saldi monetari reali diminuiscono.
- Tale contrazione monetaria fa aumentare il tasso di interesse.
- L'aumento del tasso d'interesse provoca una riduzione degli investimenti e quindi della domanda aggregata e della produzione.

La domanda aggregata

Per ogni dato livello dei prezzi

- un aumento della spesa pubblica fa aumentare la produzione, spostando la curva di domanda aggregata verso destra.
- una diminuzione dello stock nominale di moneta riduce la produzione, muovendo la curva di domanda aggregata verso sinistra.



L'equilibrio nel breve e nel medio periodo

- Consideriamo congiuntamente le equazioni:

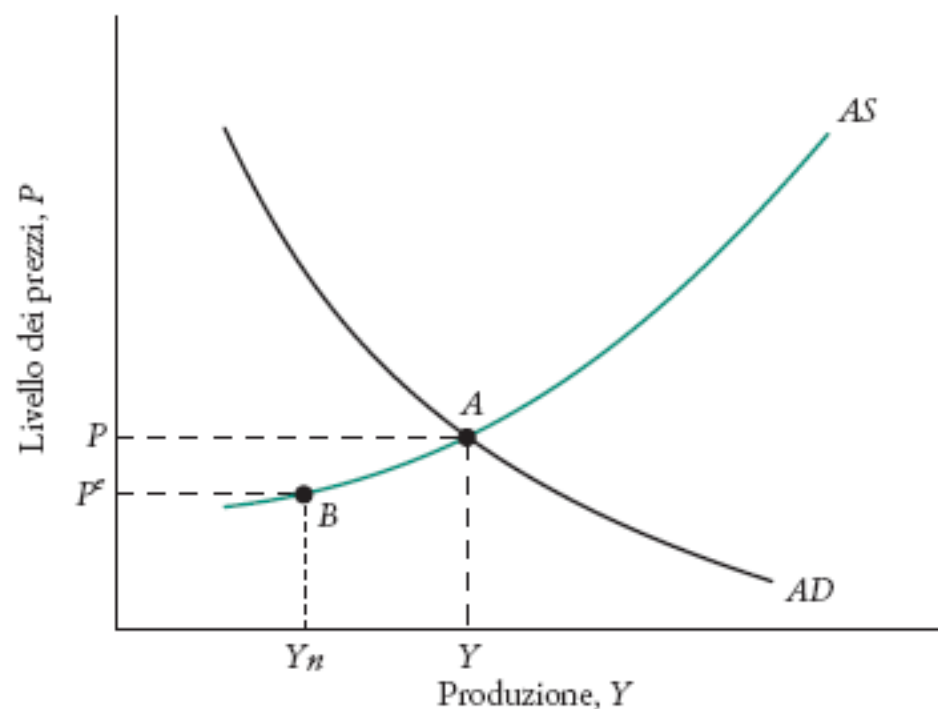
AS:
$$P = P^e (1 + \mu) F\left(1 - \frac{Y}{L}, z\right)$$

AD:
$$Y = \frac{h\alpha_G}{h + kb\alpha_G} \bar{A} + \frac{b\alpha_G}{h + kb\alpha_G} \frac{\bar{M}}{\bar{P}} = \gamma \bar{A} + \gamma \frac{b}{h} \frac{\bar{M}}{\bar{P}}$$

- Per un dato valore di P^e e per dati valori delle variabili di politica fiscale e monetaria, queste due relazioni determinano i valori di equilibrio della produzione Y e del livello dei prezzi.

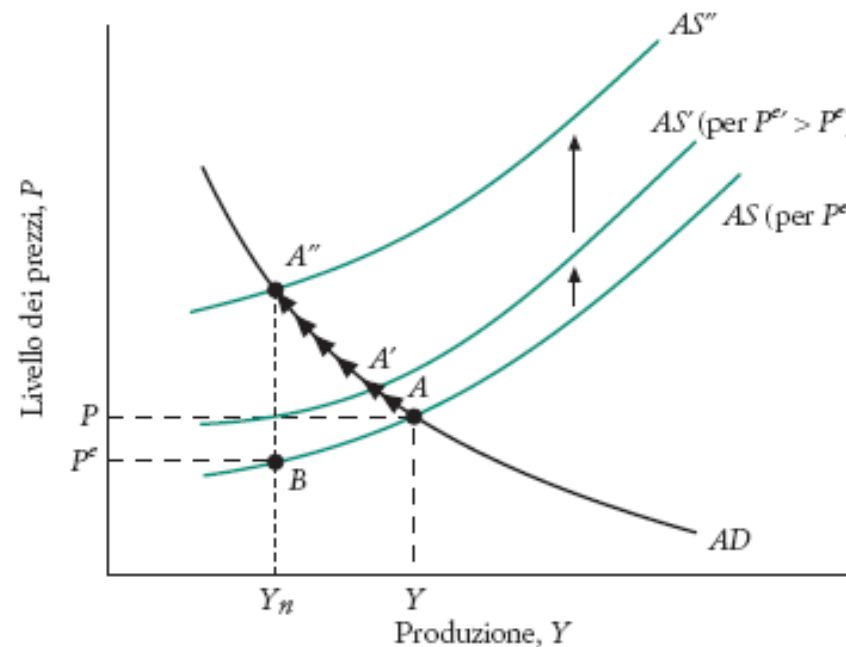
L'equilibrio nel breve periodo

- **L'equilibrio di breve periodo** è dato dall'intersezione tra la curva di domanda aggregata e quella di offerta aggregata.
- Nel punto A il mercato dei beni, i mercati finanziari e il mercato del lavoro sono *tutti* in equilibrio. Tuttavia ...



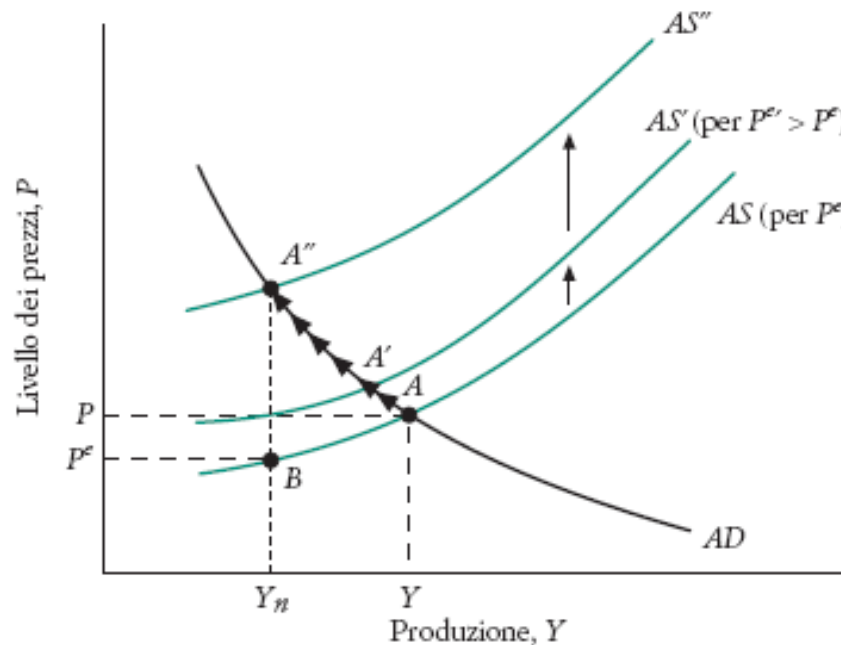
Dal breve al medio periodo

- Nel punto A la produzione eccede il suo livello naturale e il livello dei prezzi è maggiore del livello atteso.
- I salari nominali saranno fissati in base a un maggiore livello atteso dei prezzi, per esempio in $P^{e'}$, con $P^{e'} > P^e$.
- L'aumento del livello atteso dei prezzi fa spostare verso l'alto la curva AS. L'equilibrio si sposta in A'. La produzione di equilibrio diminuisce.



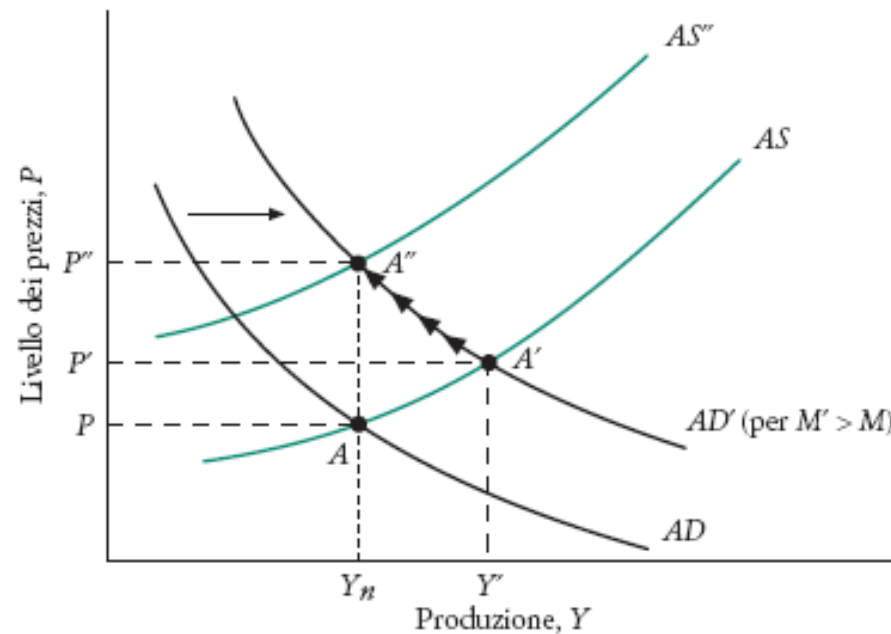
Dal breve al medio periodo

- Ma in A' la produzione Y' è ancora al di sopra del livello naturale Y_n , per cui il livello dei prezzi è ancora superiore al livello atteso. Chi fissa i salari rivede ancora al rialzo le aspettative sui prezzi.
- 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 e il livello dei prezzi è uguale al livello atteso.

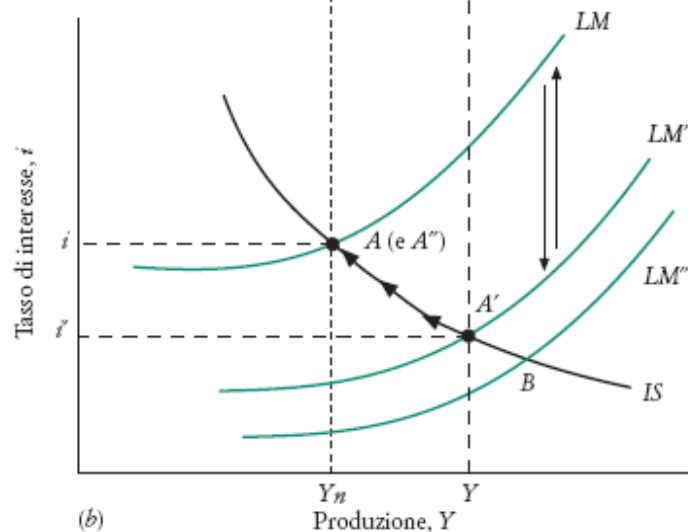
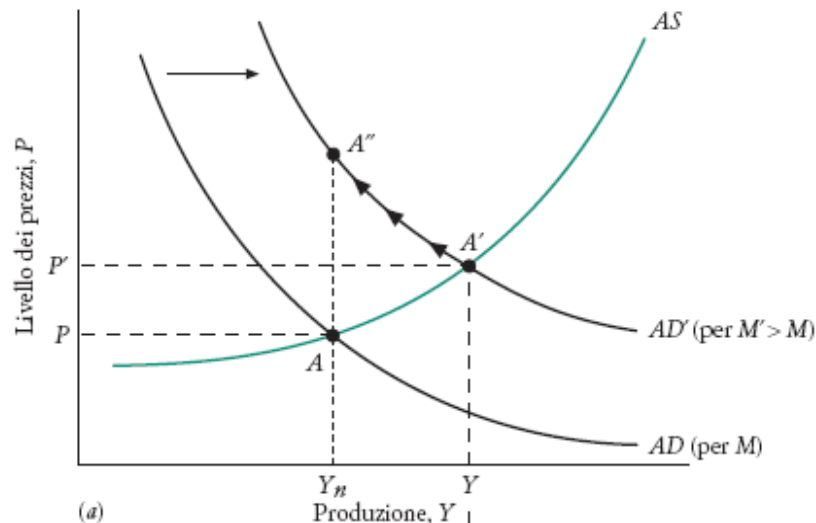


Gli effetti di una espansione monetaria

- Una espansione monetaria fa aumentare la produzione nel breve periodo, ma non ha alcun effetto sulla produzione nel medio periodo.



Gli effetti di una espansione monetaria



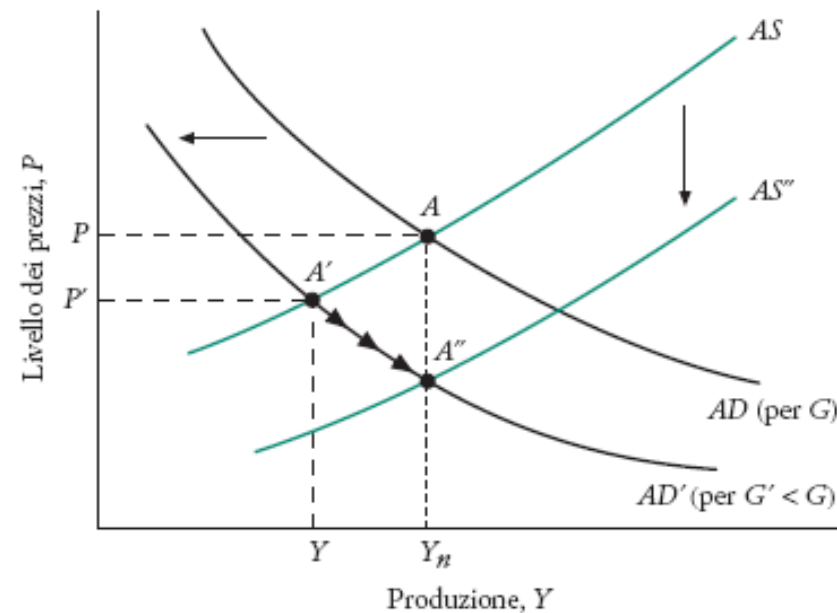
- Un aumento della moneta nominale inizialmente sposta la LM verso il basso, riducendo il tasso di interesse e aumentando la produzione.
- Nel corso del tempo, il livello dei prezzi aumenta, riportando la LM verso l'alto fino a quando la produzione non è tornata al suo livello naturale.

Gli effetti di una espansione monetaria

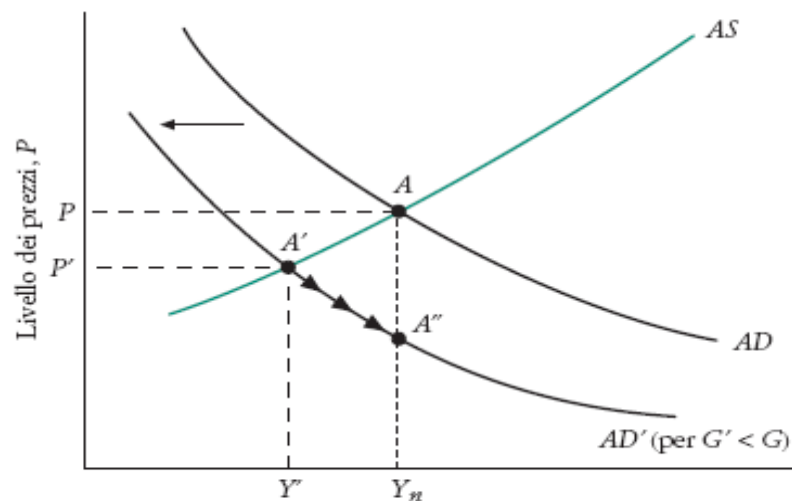
- Nel *breve* periodo un'espansione monetaria provoca un aumento della produzione, una riduzione del tasso di interesse e un aumento del livello dei prezzi.
 - Nel *medio* periodo, l'aumento dello stock nominale di moneta si riflette in un aumento del livello dei prezzi; esso non ha invece alcun effetto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

Gli effetti di una riduzione del disavanzo pubblico

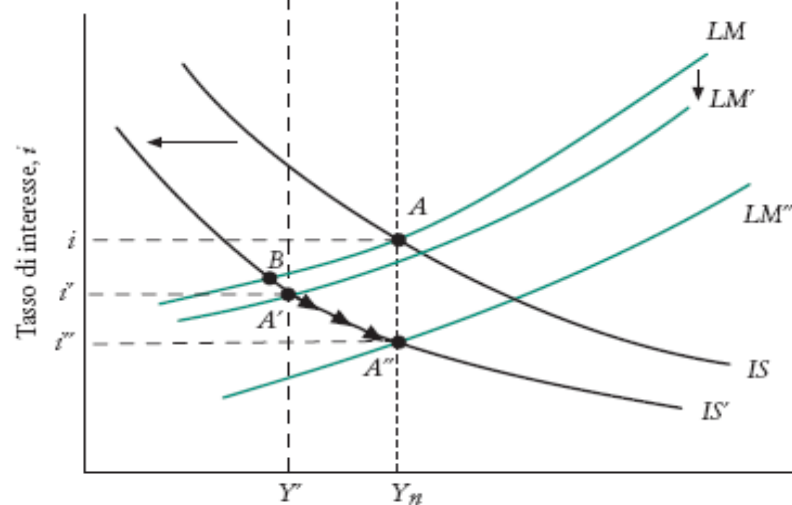
- Una riduzione del disavanzo di bilancio provoca inizialmente un calo della produzione. Nel corso del tempo, la produzione torna al suo livello naturale.



Gli effetti di una riduzione del disavanzo pubblico



(a)



(b)

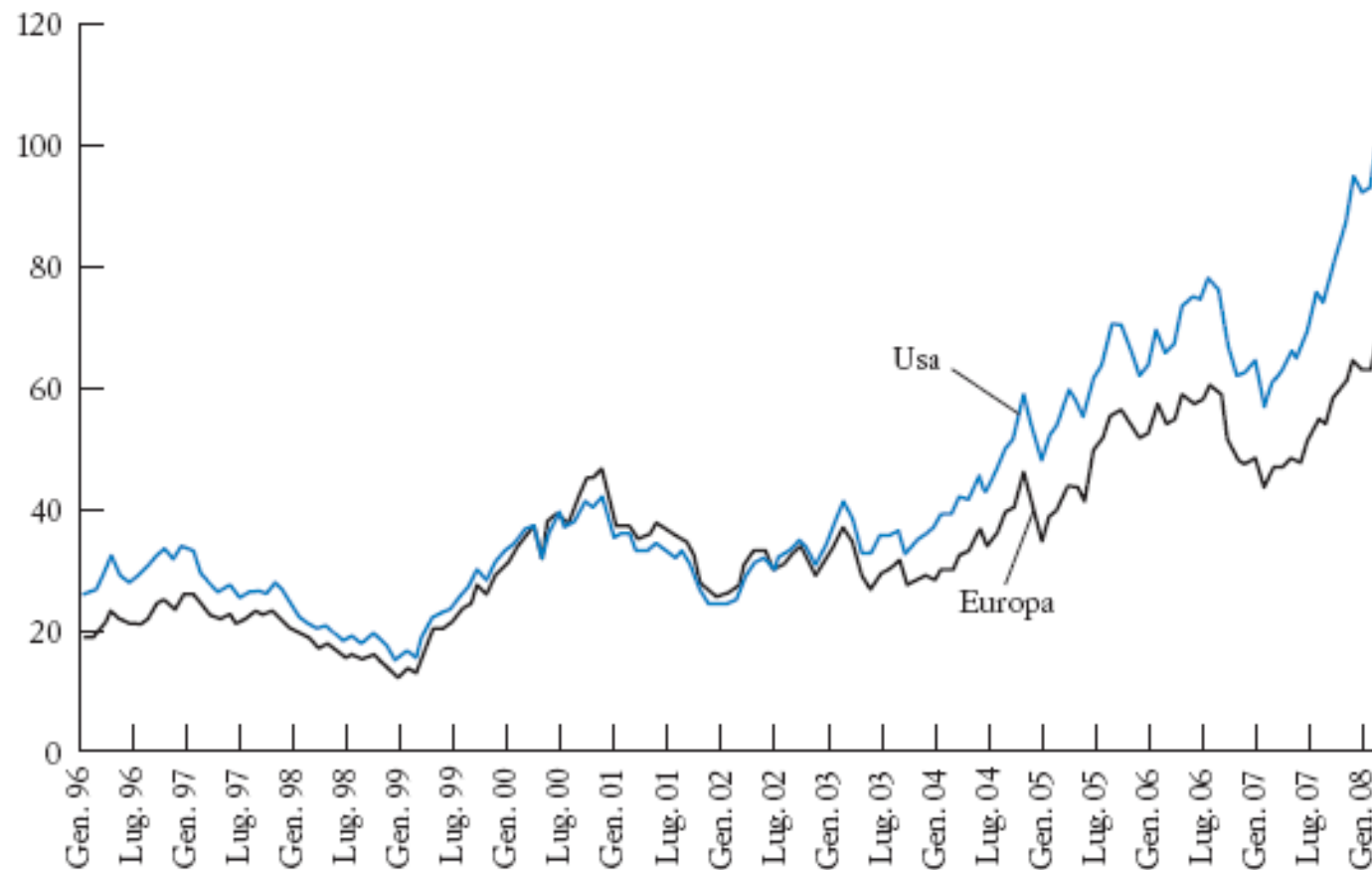
- Nel breve periodo, la riduzione del disavanzo riduce la produzione e il tasso di interesse.
- Nel medio periodo, la produzione torna al suo livello naturale, mentre il tasso di interesse diminuisce ulteriormente.

Gli effetti di una riduzione del disavanzo pubblico

- Nel *breve* periodo, una riduzione del disavanzo di bilancio, in assenza di cambiamenti nella politica monetaria, provoca una diminuzione della produzione.
- Nel *medio* periodo, la produzione torna al suo livello naturale, il tasso di interesse è più basso e quindi una riduzione del disavanzo fa certamente aumentare l'investimento.
- Nel *lungo* periodo, il livello di produzione dipende dallo stock di capitale presente nell'economia. Se un minor disavanzo di bilancio provoca un aumento dell'investimento, esso favorirà una maggior accumulazione di capitale e quindi una produzione più elevata.

Le fluttuazioni del prezzo del petrolio

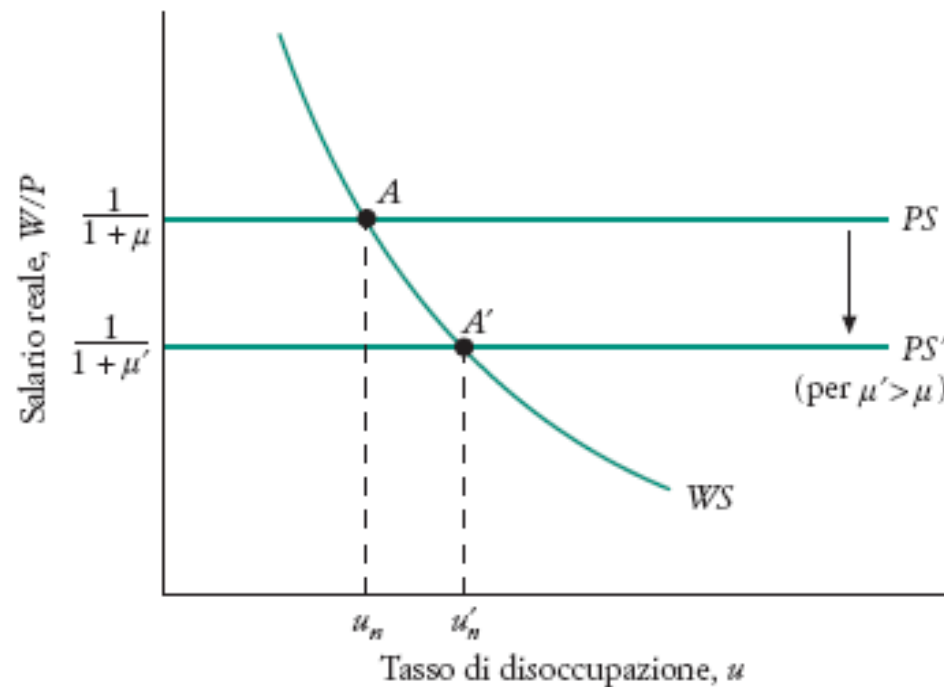
- Il prezzo reale del petrolio negli Stati Uniti e in Europa.



Le fluttuazioni del prezzo del petrolio

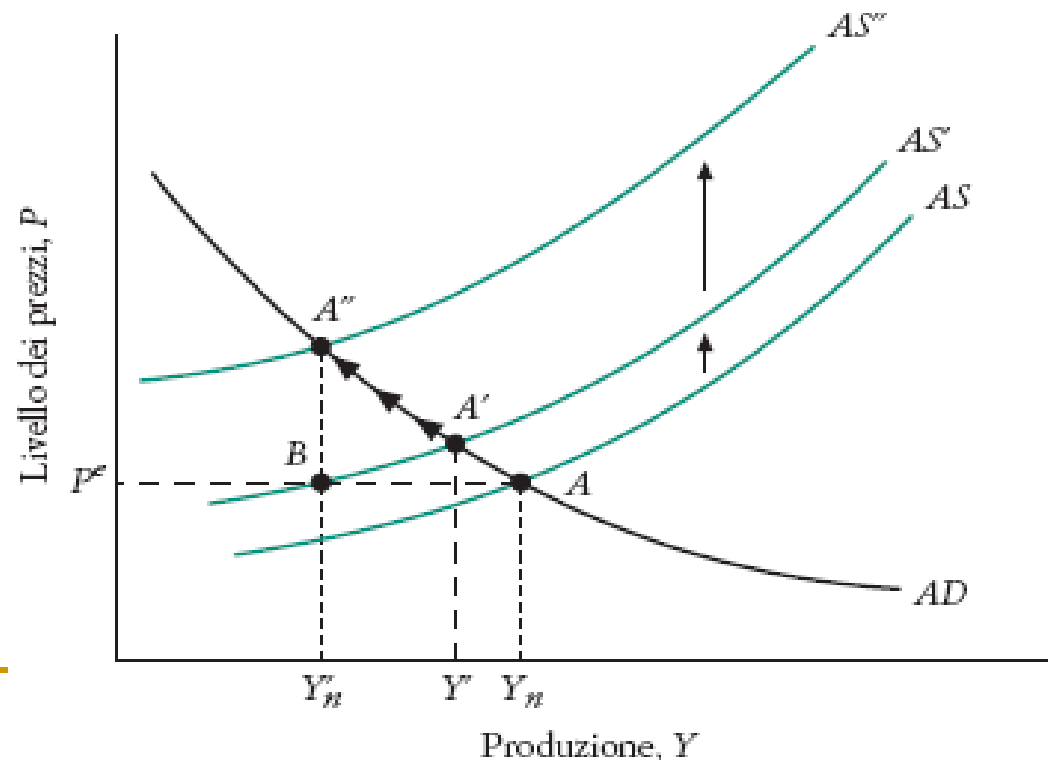
- Effetti sul tasso naturale di disoccupazione**

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



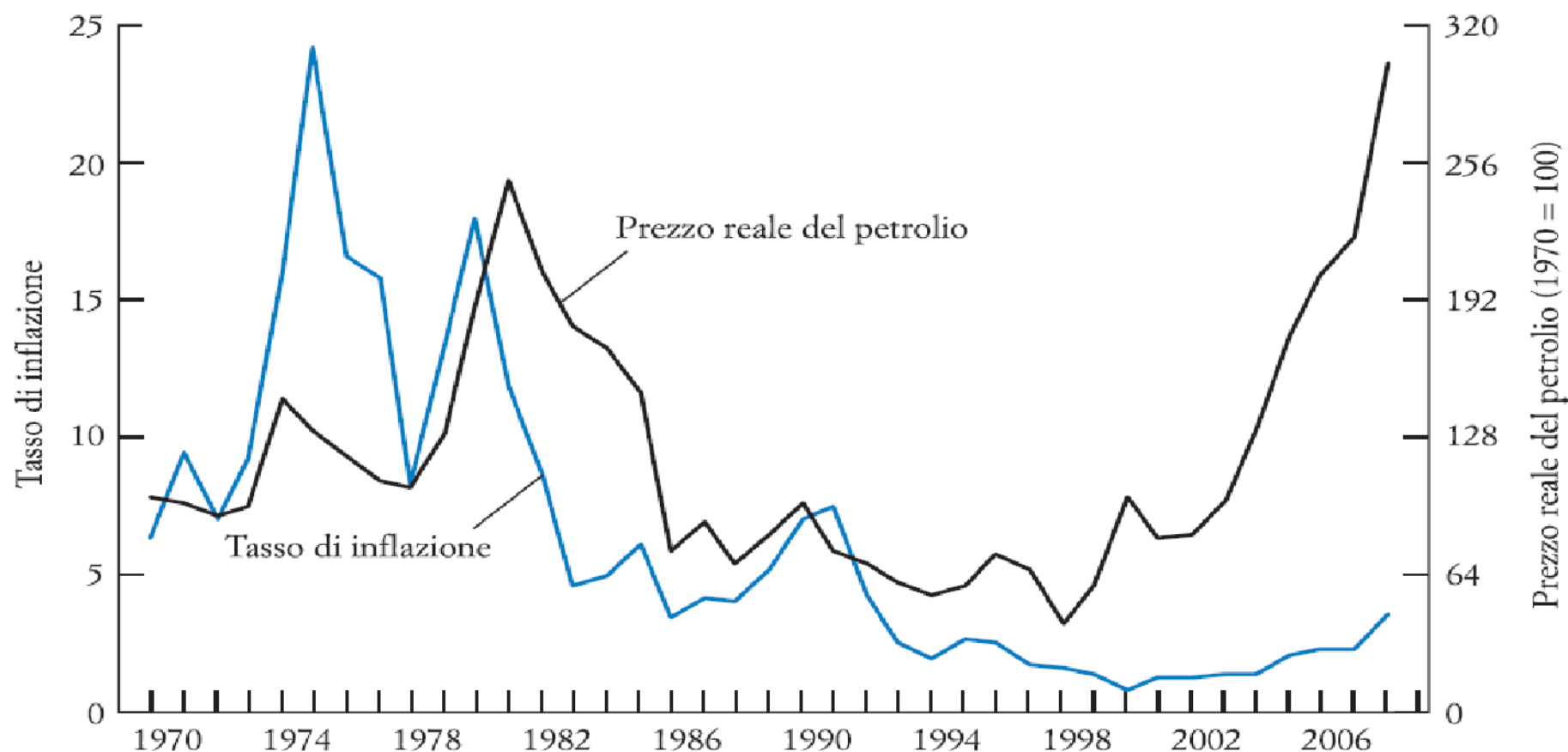
Le fluttuazioni del prezzo del petrolio

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



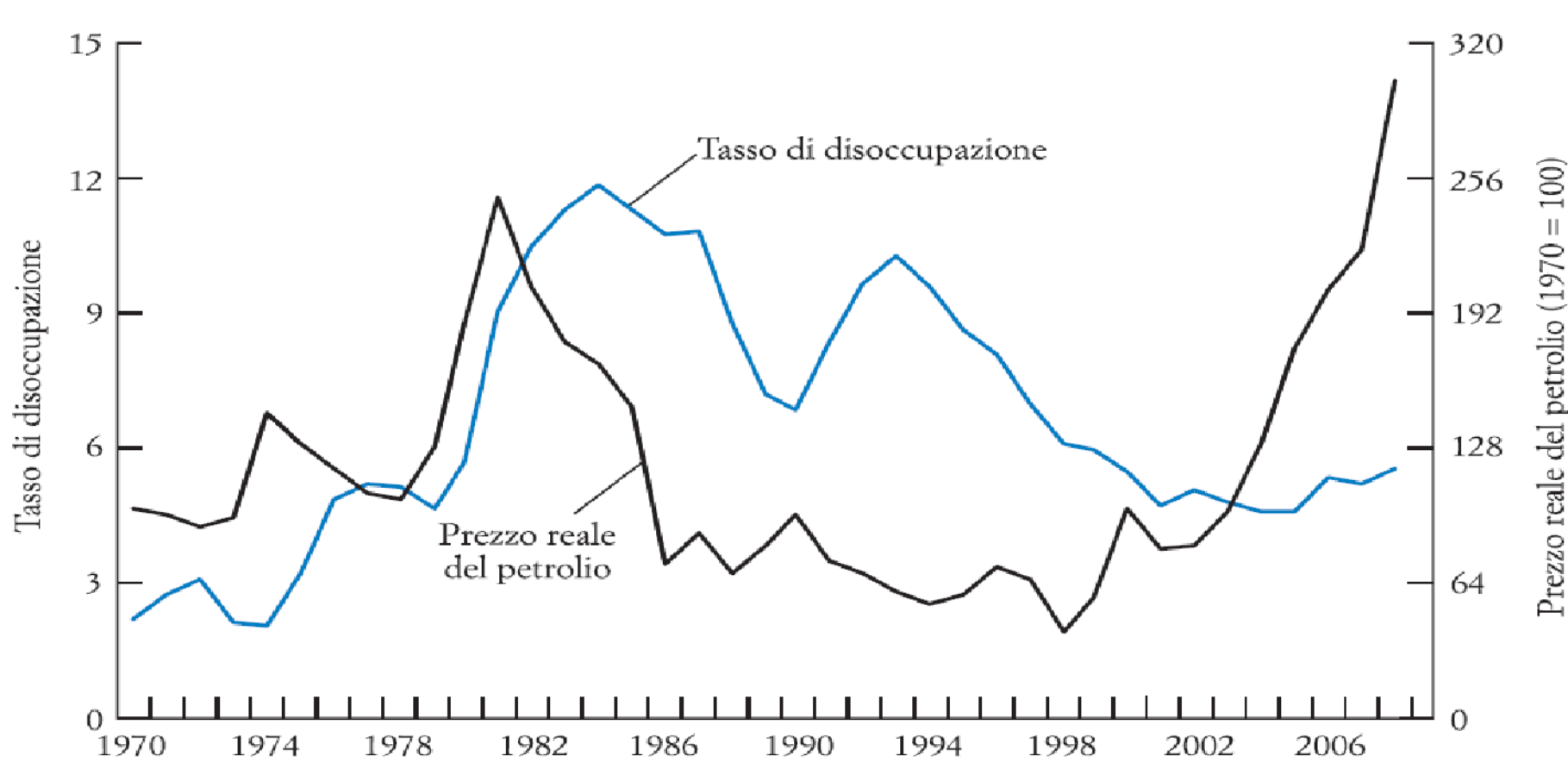
Le fluttuazioni del prezzo del petrolio

■ Prezzo reale del petrolio e tasso di inflazione



Le fluttuazioni del prezzo del petrolio

■ Prezzo reale del petrolio e tasso di disoccupazione



Effetti degli shock nel breve periodo e nel medio periodo

TAB. 8.1. 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