

Capitolo V

Il mercato dei beni e i mercati finanziari: il modello IS-LM

Il mercato dei beni e la curva IS

L'equilibrio nel mercato dei beni attraverso la condizione di uguaglianza tra produzione, Y , e domanda, Z , è definito dalla relazione IS

Assumendo che il consumo sia funzione del reddito disponibile* e considerando investimento, spesa pubblica e imposte variabili esogene, si ha che la condizione di equilibrio è data da:

$$Y = C(Y - T) + \bar{I} + G$$

Si noti che il tasso di interesse non influenza la domanda di beni

Investimento, vendite e tasso di interesse

Finora, per semplicità, abbiamo considerato l'investimento esogeno

In realtà, esso dipende principalmente da due fattori:

- il livello delle vendite
- il tasso di interesse

Ipotizzeremo quindi la seguente funzione per l'investimento:

$$I = I(Y, i)$$

(+, -)

- un aumento della produzione provoca un aumento di I (assumendo sempre che le scorte siano nulle, un aumento delle vendite comporta un aumento della produzione e quindi l'impresa dovrà acquistare nuovi macchinari e nuovi impianti)
- un aumento del tasso di interesse provoca una riduzione di I (se il tasso di interesse aumenta sarà meno conveniente per l'impresa prendere a prestito denaro per i nuovi investimenti)

La determinazione della produzione

La condizione di equilibrio nel mercato dei beni diventa quindi:

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G$$

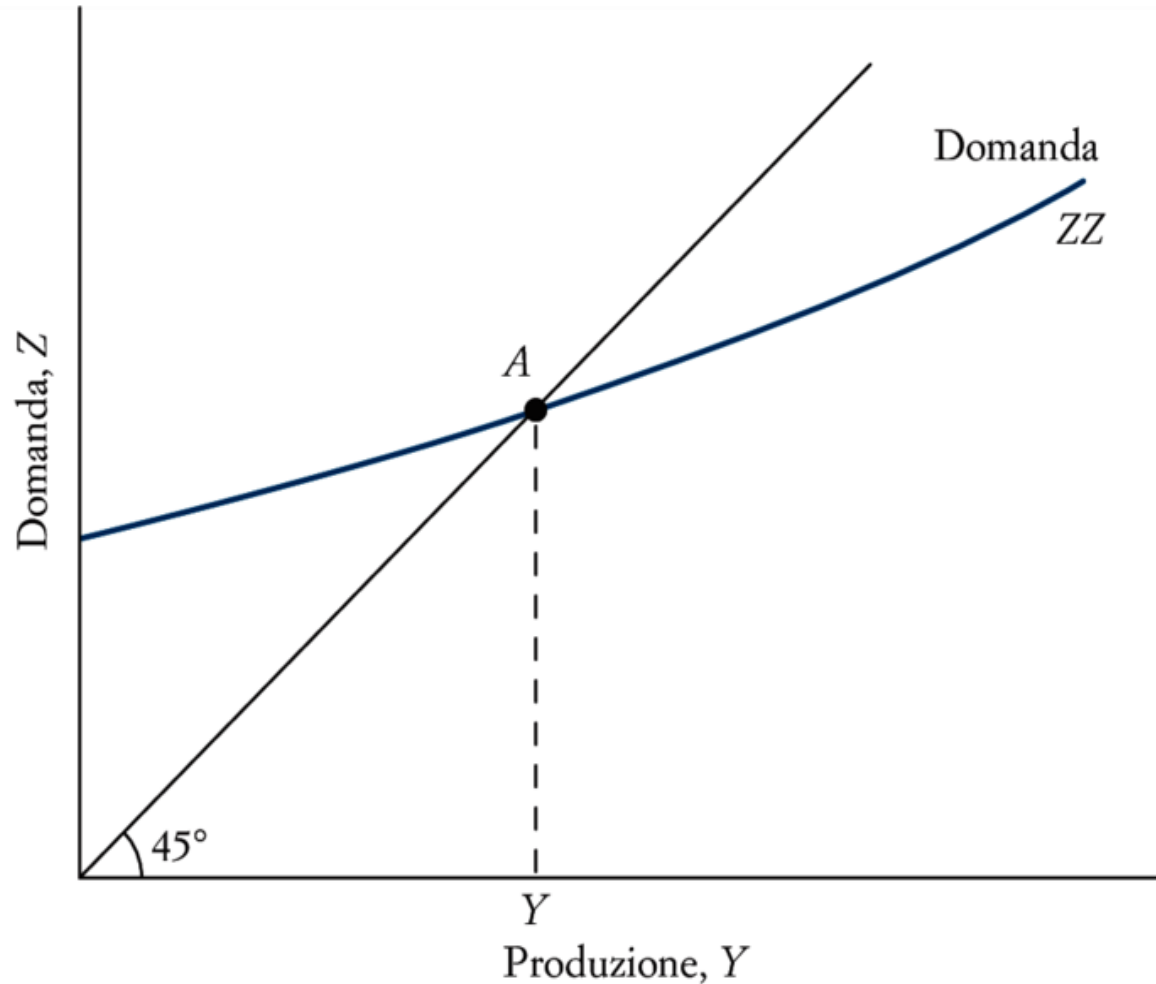
La relazione IS *estesa* ci dice che:

- un aumento della produzione fa aumentare il reddito e quindi il reddito disponibile
- un aumento della produzione fa aumentare l'investimento

Pertanto, un aumento della produzione, attraverso i suoi effetti sul consumo e sull'investimento, fa aumentare la domanda di beni

Questa relazione tra domanda e produzione è rappresentata nel grafico dalla curva ZZ, che è pertanto inclinata positivamente

La determinazione della produzione



La determinazione della produzione

La curva ZZ ha due caratteristiche:

- non avendo assunto che le equazioni del consumo e investimento siano lineari, la ZZ sarà una curva e non più una retta
- avendo assunto che un aumento della produzione conduca ad un incremento meno che proporzionale della domanda*, la ZZ sarà più piatta della retta a 45°

La curva IS

Finora abbiamo considerato l'equilibrio nel mercato dei beni fissato il tasso di interesse

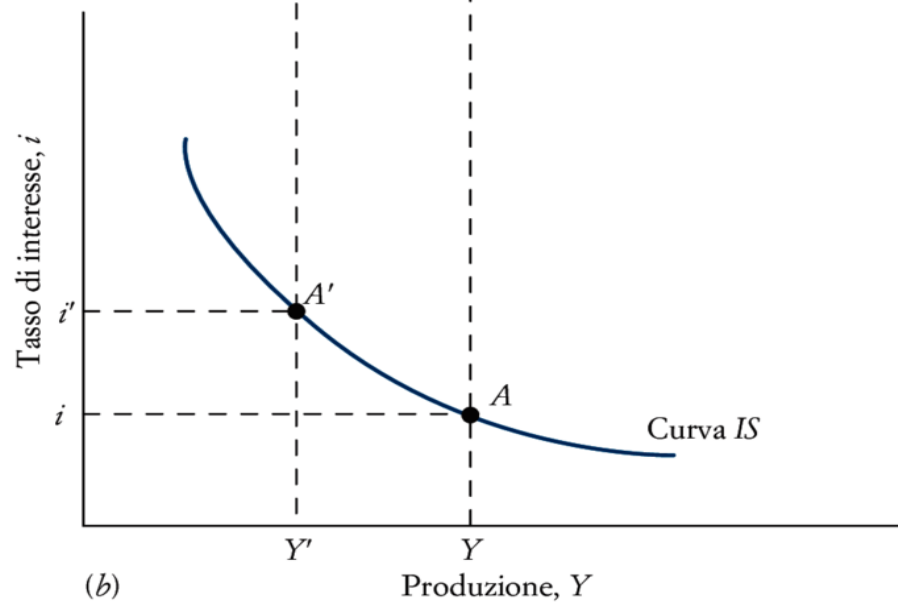
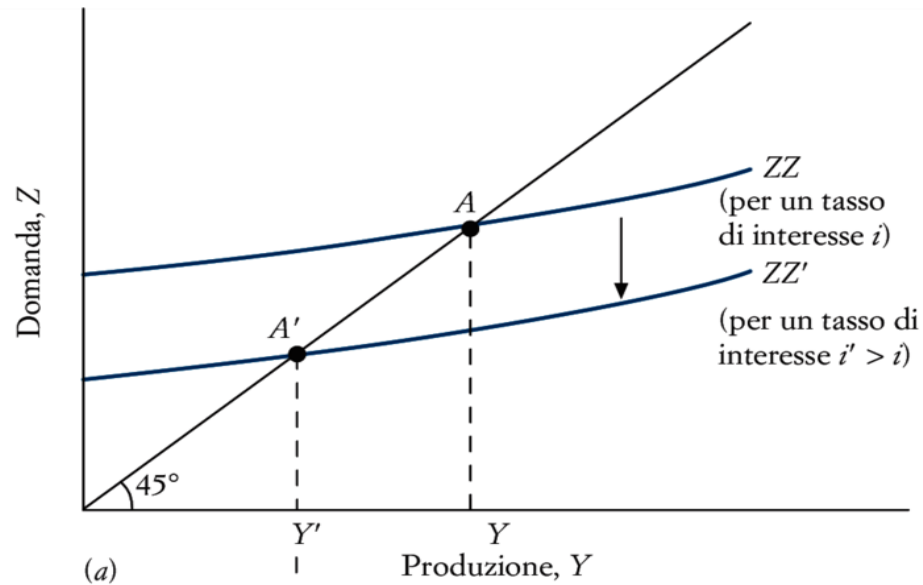
Vediamo ora cosa succede quando il tasso di interesse cambia

Nel grafico in alto, partendo dal punto di equilibrio iniziale A, un aumento del tasso di interesse da i a i' riduce l'investimento e la domanda di beni

La curva ZZ si sposta quindi verso il basso in ZZ'; il nuovo equilibrio si trova in corrispondenza dell'intersezione con la retta a 45° , ovvero nel punto A', dove il livello di produzione di equilibrio è Y'

Nel grafico in basso, la curva IS, inclinata negativamente, ci dice come varia la produzione di equilibrio al variare del tasso di interesse: un maggior tasso di interesse è associato ad un minor livello di produzione e viceversa

La curva IS



Spostamenti della curva IS

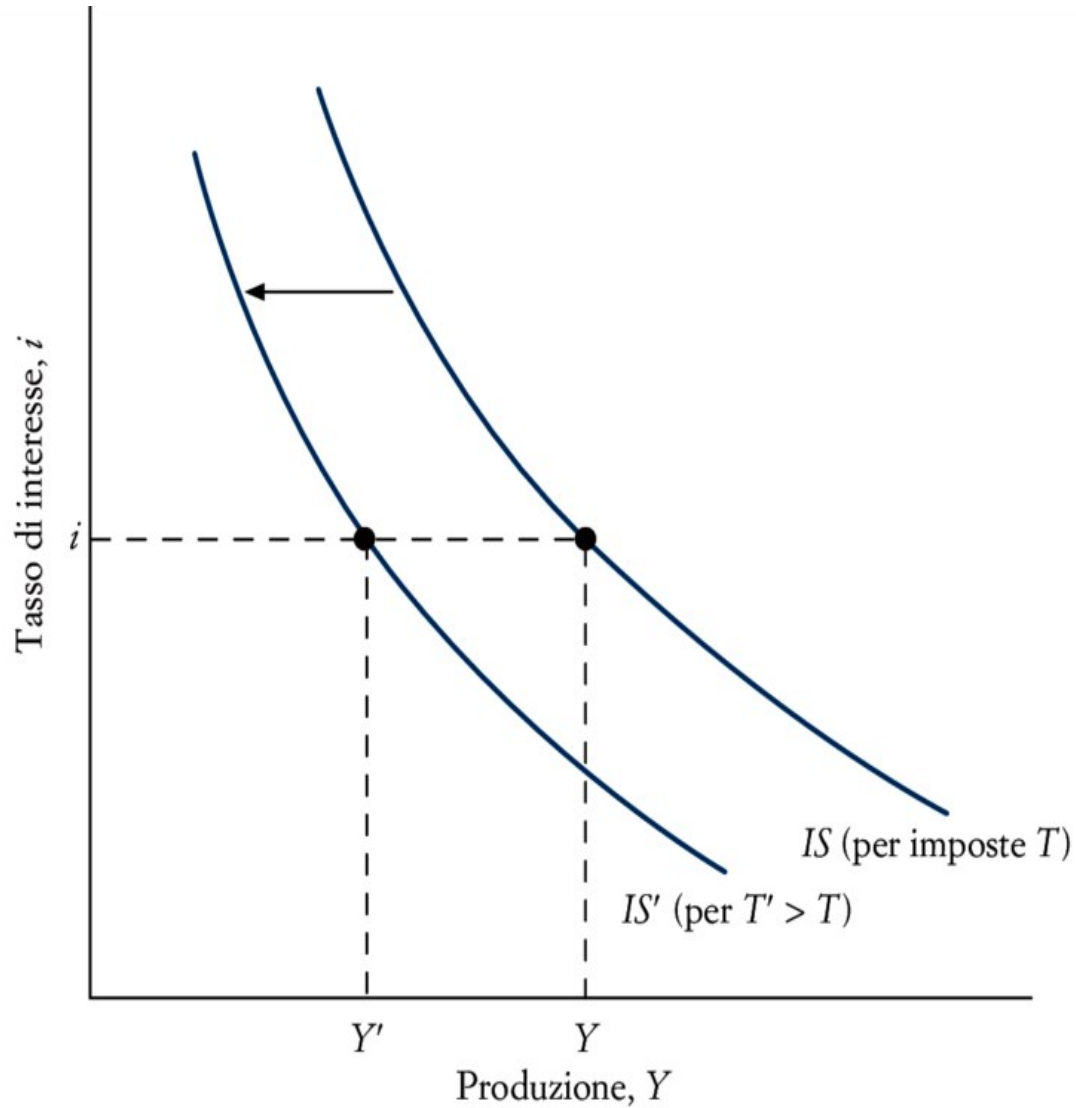
La curva IS è disegnata per determinati valori di imposte e spesa pubblica; pertanto, variazioni di T o G determinano lo spostamento della curva IS nel piano

Ad esempio, un aumento delle imposte sposta la curva IS verso sinistra: infatti, per un dato tasso di interesse, l'aumento delle imposte fa diminuire il reddito disponibile e quindi il consumo; di conseguenza diminuiscono la domanda di beni e la produzione

Nel grafico, la produzione di equilibrio si sposta pertanto da Y a Y' , ossia la curva IS si sposta verso sinistra

In generale, per un dato tasso di interesse, qualsiasi fattore che fa diminuire la produzione* sposta la curva IS verso sinistra, mentre qualsiasi fattore che fa aumentare la produzione sposta la curva IS verso destra

Spostamenti della curva IS



Spostamenti della curva IS

Riassumiamo quanto abbiamo appena visto:

- l'equilibrio del mercato dei beni richiede che un aumento del tasso di interesse sia associato ad una riduzione della produzione
- questa relazione è rappresentata dalla curva decrescente IS
- ogni fattore che diminuisce la domanda di beni, dato il tasso di interesse, sposta la IS verso sinistra; ogni fattore che aumenta la domanda di beni, dato il tasso di interesse, sposta la IS verso destra

I mercati finanziari e la curva LM

Abbiamo visto che il tasso di interesse è determinato dall'uguaglianza tra domanda e offerta di moneta

$$M = \epsilon Y L(i)$$

La variabile M sul lato sinistro è lo stock nominale di moneta (offerta di moneta)

Il lato destro rappresenta la domanda di moneta, funzione del reddito nominale, ϵY , e del tasso di interesse nominale, i

Tale equazione stabilisce una relazione tra moneta, reddito nominale e tasso di interesse

Un aumento del reddito nominale fa aumentare la domanda di moneta, mentre un aumento del tasso di interesse riduce la domanda di moneta

L'equilibrio richiede che l'offerta di moneta sia uguale alla domanda di moneta

Moneta reale, reddito reale e tasso di interesse

Riscriviamo la condizione di equilibrio in termini di moneta reale (moneta in termini di beni che possono essere acquistati) e reddito reale (reddito in termini di beni che possono essere acquistati), dividendo entrambi i lati per il livello dei prezzi, P :

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

In tal modo, la condizione di equilibrio è data dall'uguaglianza tra offerta reale di moneta – cioè lo stock di moneta in termini di beni e non di euro – e domanda reale di moneta, che a sua volta dipende dal reddito reale Y e dal tasso di interesse i

Questa equazione descrive l'equilibrio nel mercato della moneta, ed è utilizzata per derivare la curva LM quando la banca centrale stabilisce una certa offerta di moneta

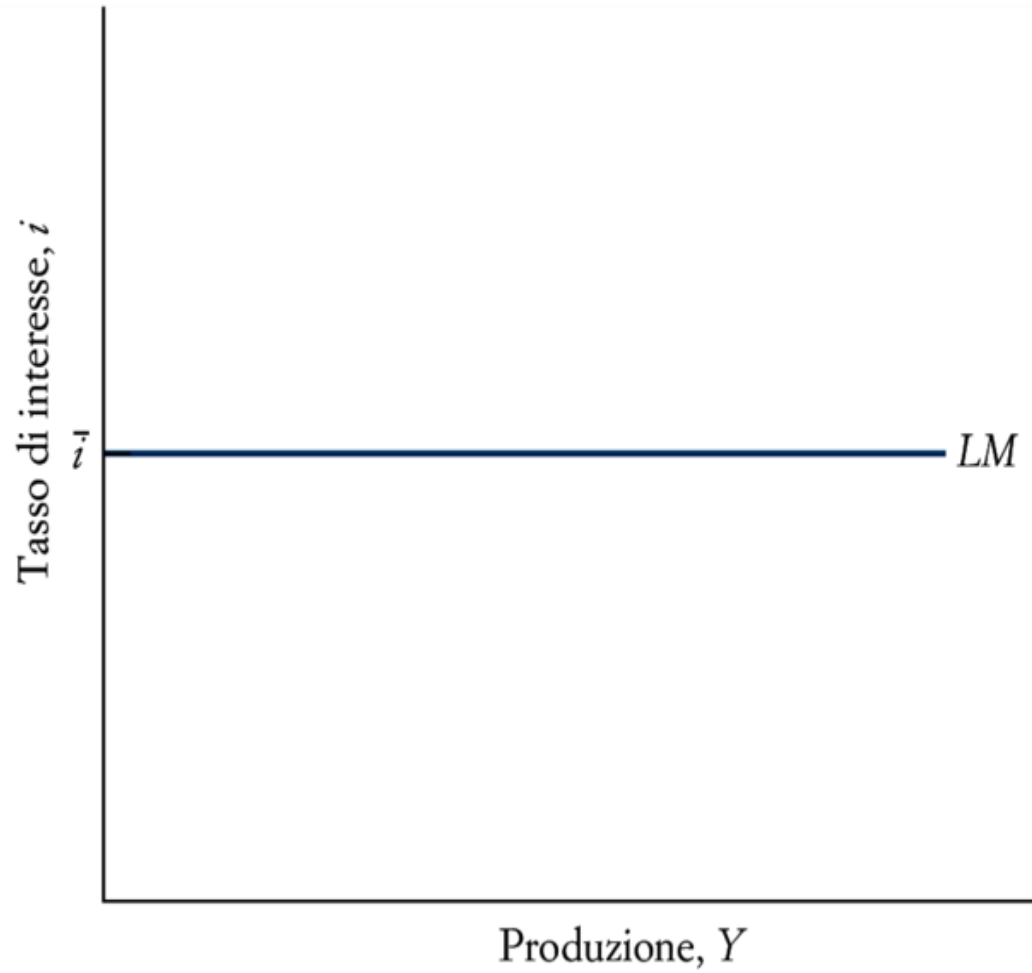
La curva LM

La derivazione della curva LM dipende dal tipo di politica monetaria adottata:

- politica monetaria consistente nello scegliere l'offerta nominale di moneta M ; con tale tipologia accade che, se ad esempio il reddito aumenta, facendo aumentare a sua volta la domanda di moneta, il tasso di interesse deve aumentare in modo che la domanda di moneta rimanga uguale all'offerta
- politica monetaria consistente nello scegliere il tasso di interesse; tale tipologia viene adottata dalle banche centrali moderne, le quali scelgono un determinato tasso di interesse \bar{i} e aggiustano l'offerta di moneta in modo tale da raggiungerlo

Questa seconda tipologia consente di rappresentare una versione semplificata della curva LM: una retta orizzontale in corrispondenza del tasso di interesse \bar{i} stabilito dalla banca centrale

La curva LM



Il modello IS-LM: l'equilibrio

La curva IS deriva dall'equilibrio nel mercato dei beni

La curva LM deriva dall'equilibrio nei mercati finanziari

Quindi affinché ci sia equilibrio nell'economia, le due relazioni devono valere simultaneamente:

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

$$\text{Curva LM: } i = \bar{i}$$

Congiuntamente, queste due relazioni determinano il livello di produzione

Il modello IS-LM: l'equilibrio

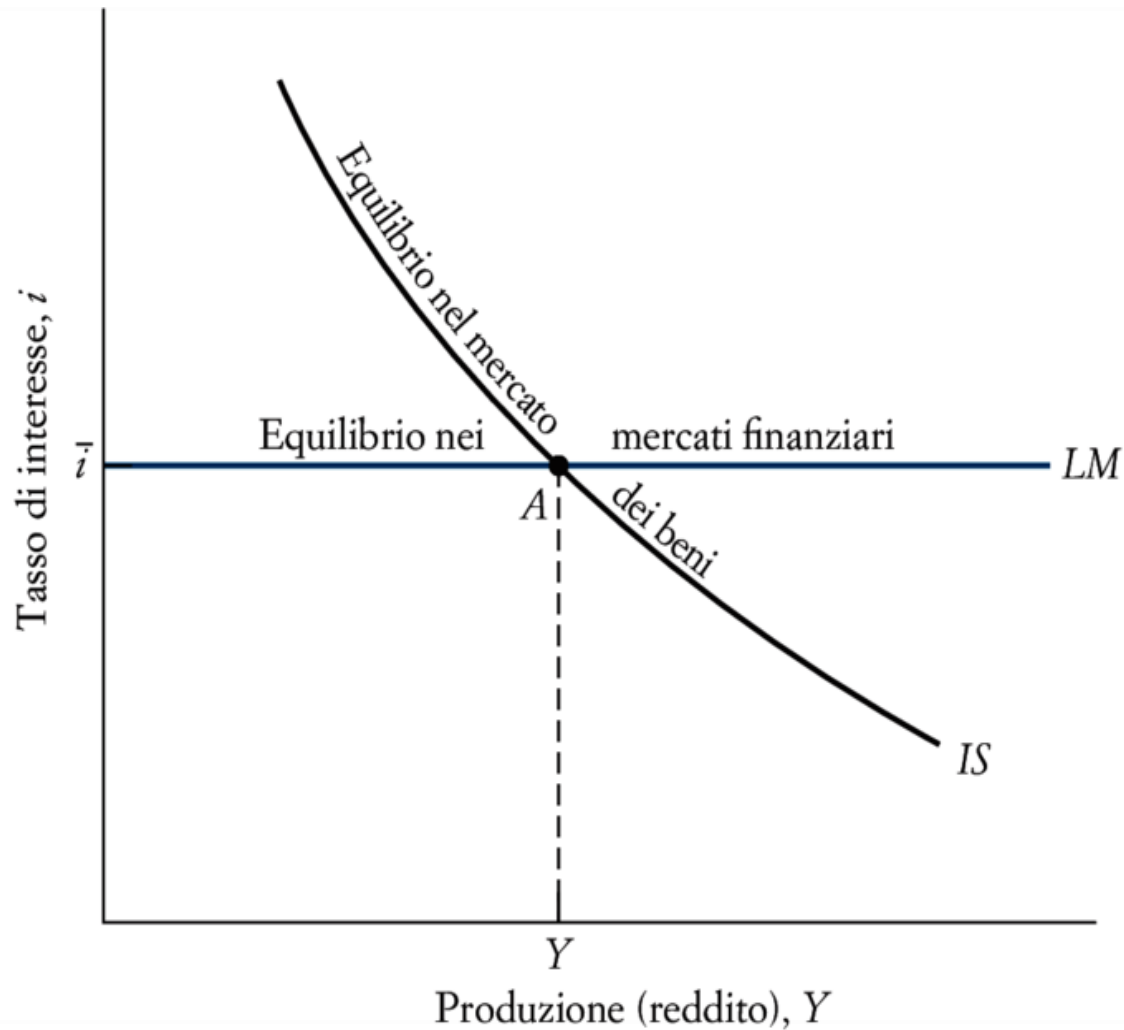
Ogni punto della curva IS corrisponde ad un possibile equilibrio nel mercato dei beni

Ogni punto della curva LM corrisponde ad un possibile equilibrio nei mercati finanziari

Tuttavia, solo nel punto A le due condizioni di equilibrio sono soddisfatte in entrambi i mercati

Nel punto A si ha quindi l'equilibrio generale

Il modello IS-LM: l'equilibrio



La politica fiscale

Strumento di politica economica consistente nel variare il livello dell'imposizione fiscale (T) e/o della spesa pubblica (G)

- se $T > G \rightarrow$ avanzo di bilancio
- se $T = G \rightarrow$ pareggio di bilancio
- se $T < G \rightarrow$ disavanzo (o deficit) di bilancio (o pubblico)

Tipologie di politica fiscale

- espansiva: consiste nel diminuire il livello di imposte e/o nell'aumentare il livello della spesa pubblica
- restrittiva (anche detta consolidamento o contrazione fiscale): consiste nell'aumentare il livello di imposte e/o nel diminuire il livello della spesa pubblica

La politica fiscale

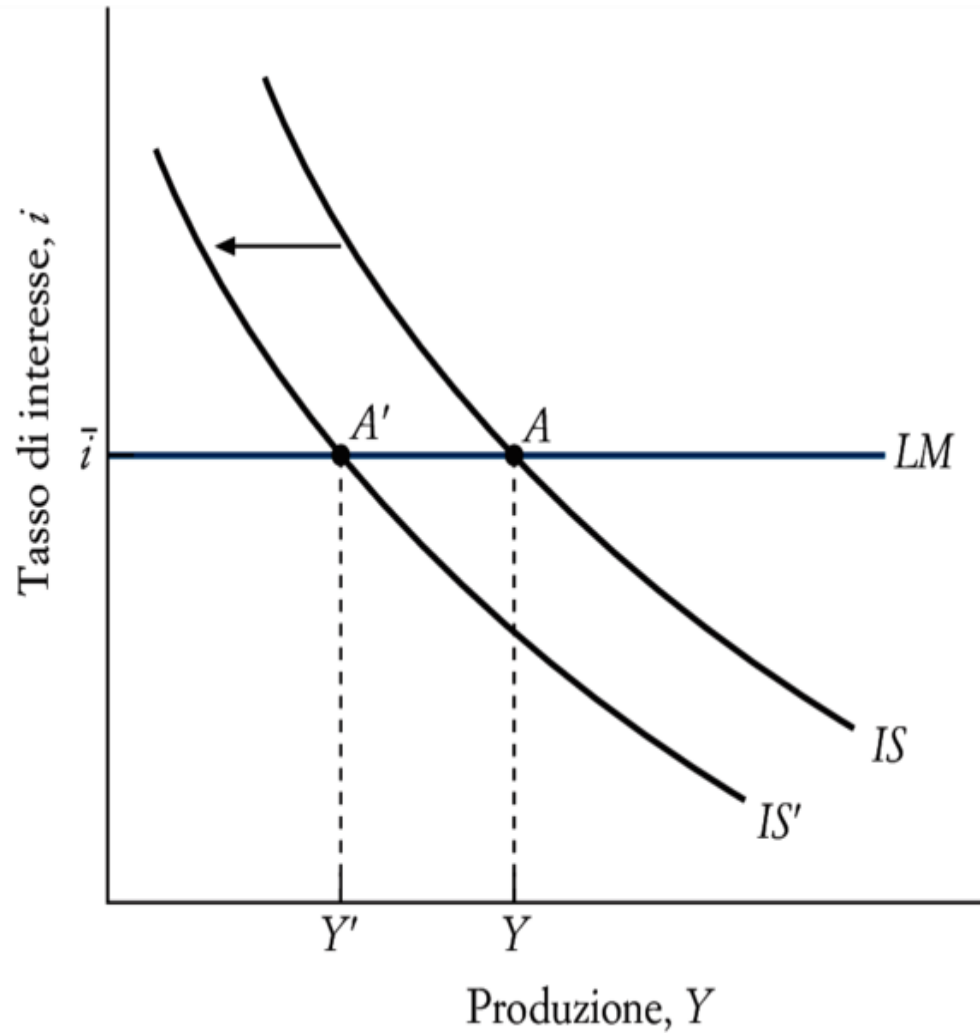
Supponiamo che il governo decida di ridurre il disavanzo pubblico aumentando le imposte e mantenendo la spesa pubblica invariata

Per ogni dato tasso di interesse, un aumento delle imposte riduce la produzione; pertanto, la curva IS si sposta a sinistra

Trattandosi di un intervento di politica fiscale e non di politica monetaria, la curva LM invece rimane invariata

Il nuovo equilibrio sarà pertanto in corrispondenza dell'intersezione tra la nuova curva IS' e la curva LM, ossia nel punto A', dove la produzione è diminuita da Y a Y'

La politica fiscale



Politica monetaria

Strumento di politica economica consistente nel variare il livello dell'offerta di moneta (M) e del tasso di interesse (i)

Tipologie di politica monetaria

- espansiva: consiste nell'aumentare l'offerta di moneta → la curva LM si sposta verso il basso
- restrittiva (anche detta stretta o contrazione monetaria): consiste nel ridurre l'offerta di moneta → la curva LM si sposta verso l'alto

Politica monetaria

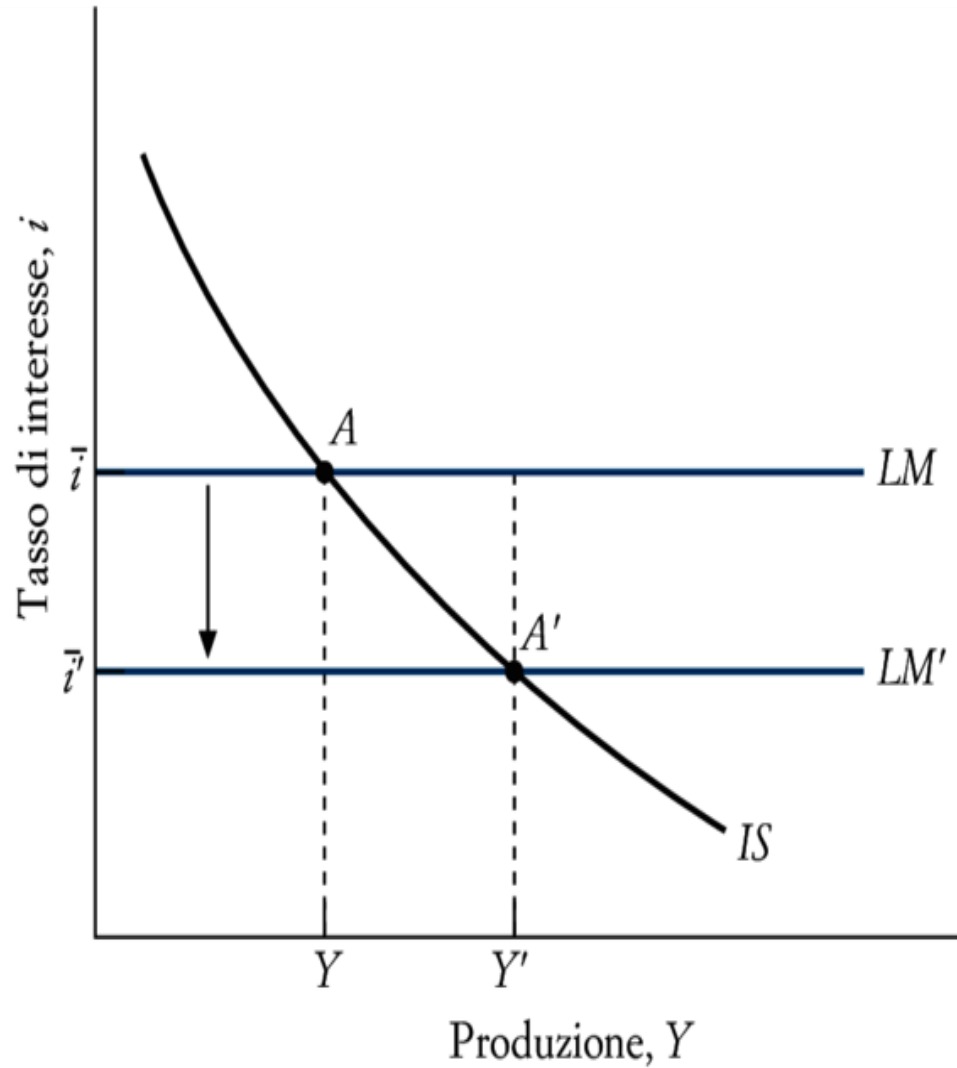
Supponiamo che la banca centrale voglia ridurre il tasso di interesse: a tal fine, è necessaria una politica monetaria espansiva

Nel grafico, la curva LM si sposta verso il basso al livello \bar{i}'

Il cambiamento del tasso di interesse non *sposta* invece la curva IS, ma comporta soltanto movimenti *lungo* la curva IS, portando la produzione al livello maggiore A'

La riduzione del tasso di interesse dunque stimola l'investimento e di conseguenza fa aumentare la domanda e la produzione

Politica monetaria



Un mix di politica economica

Nella pratica, politica fiscale e monetaria sono spesso utilizzate congiuntamente

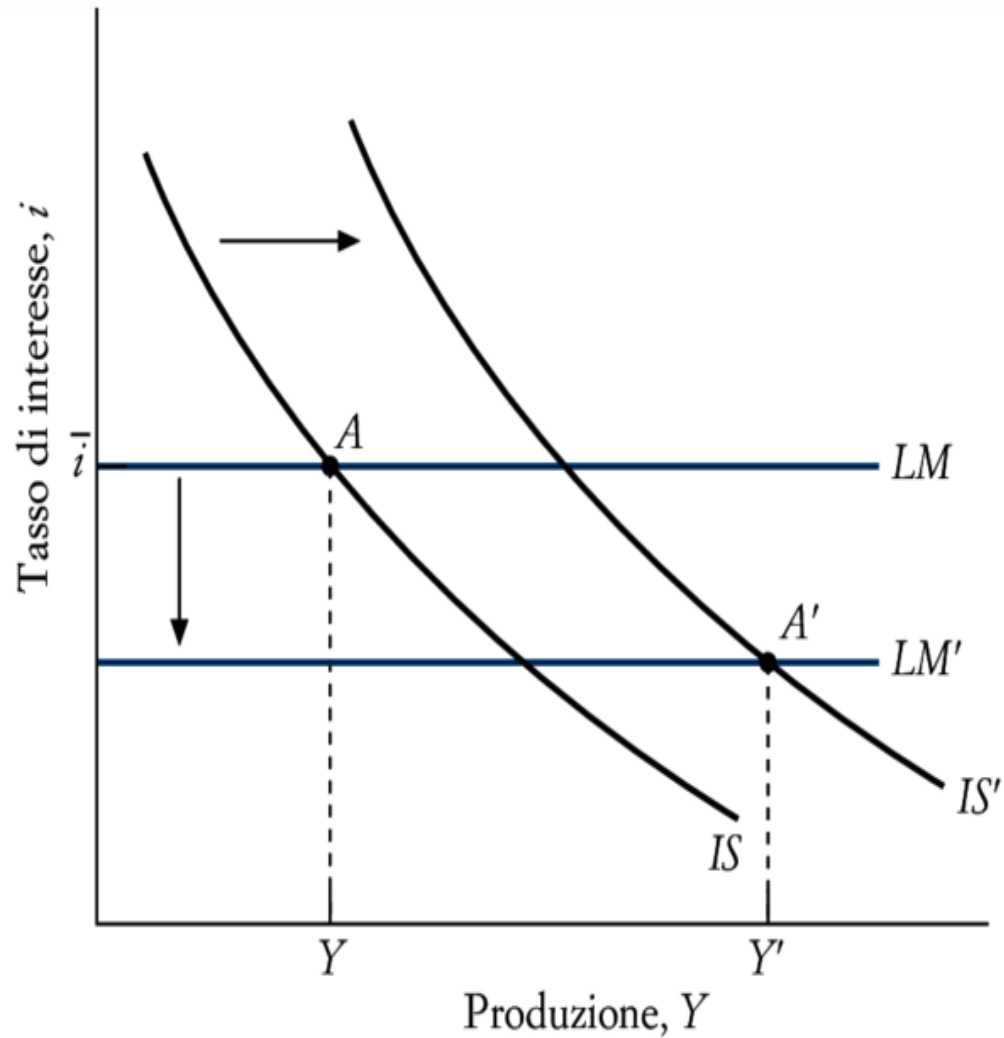
La combinazione delle due politiche è detto mix di politica economica

Talvolta le due politiche andranno nella stessa direzione, mentre altre volte il giusto mix richiede che esse vadano in direzione opposta

Ad esempio se l'economia è in recessione e la produzione è troppo bassa, è possibile utilizzare sia una politica fiscale espansiva (ossia riducendo le imposte e/o aumentando la spesa pubblica) che una politica monetaria espansiva

Nel grafico, la curva IS si sposta verso destra e la curva LM si sposta verso il basso, portando al livello di produzione maggiore Y'

Un mix di politica economica



Un mix di politica economica

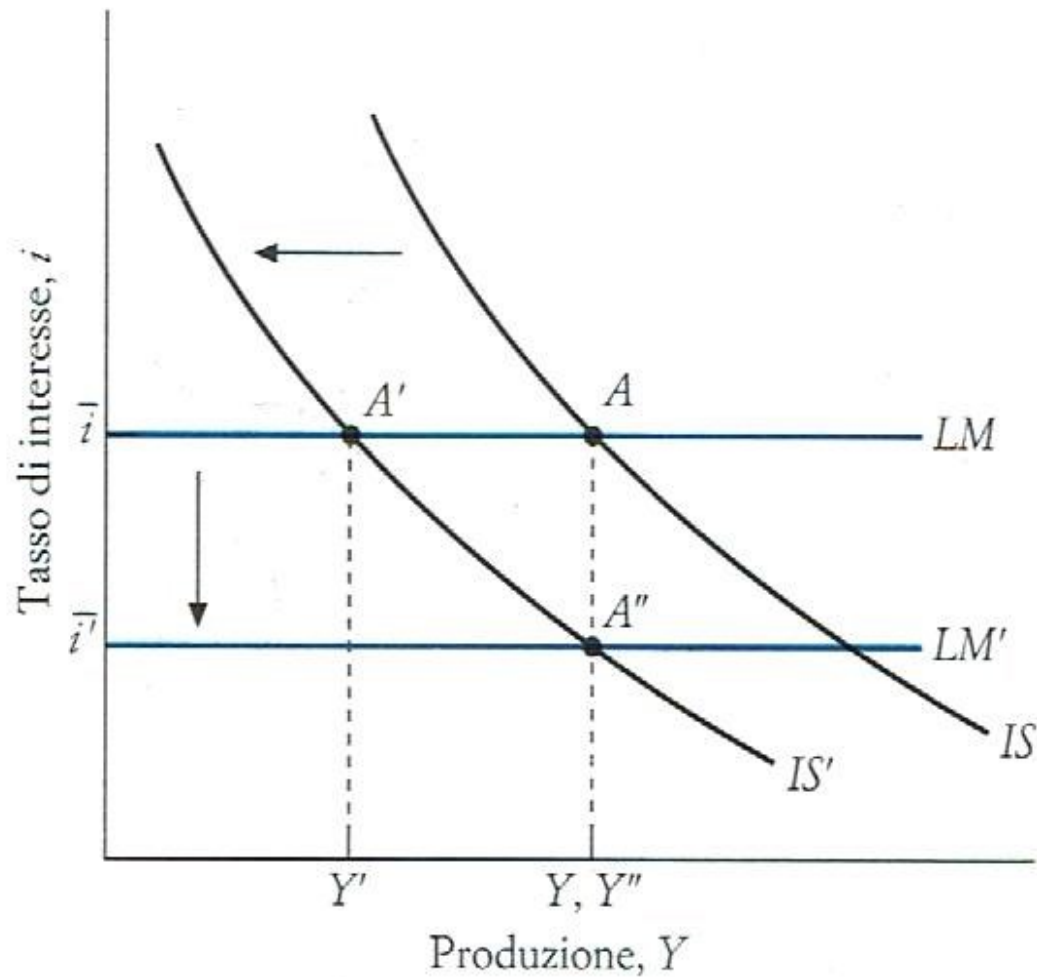
A volte la soluzione migliore consiste invece nell'utilizzare le due politiche economiche in direzione opposta

Tale soluzione può essere utile quando il governo si ritrova con un grande disavanzo pubblico e vuole ridurlo senza dare avvio ad una recessione

In questo caso, se il governo riduce il disavanzo di bilancio con una politica fiscale restrittiva (ossia aumentando le imposte e/o riducendo la spesa pubblica), la curva IS si sposta a sinistra e la produzione diminuisce dal punto A al punto A', dando così avvio ad una recessione

Tuttavia, la recessione può essere evitata con una politica monetaria espansiva, ossia riducendo il tasso di interesse da \bar{i} a \bar{i}' ; tale riduzione riporta infatti la produzione al livello A'' che è uguale ad A

Un mix di politica economica



Un mix di politica economica

Sebbene a livello teorico sia sufficiente una sola politica per raggiungere l'aumento della produzione, ci sono svariate ragioni per cui i policy-maker potrebbero voler utilizzare un mix delle due politiche:

- per evitare un aumento eccessivo del disavanzo di bilancio (che a sua volta porta ad un aumento del debito pubblico*)
- se l'economia si trova vicino allo zero lower bound, allora la politica monetaria da sola non sarà sufficiente
- le due politiche hanno effetti diversi sulla composizione della produzione (la riduzione delle tasse tende ad aumentare maggiormente il consumo piuttosto che l'investimento, mentre la riduzione del tasso di interesse ha un effetto maggiore sull'investimento piuttosto che sul consumo)
- per aumentare le probabilità di riuscita dell'intervento

Il modello IS-LM descrive davvero quello che succede nella realtà?

Finora abbiamo ignorato la dinamica di aggiustamento, immaginando che il movimento fosse istantaneo, ossia che la produzione si sposti immediatamente al nuovo livello di equilibrio

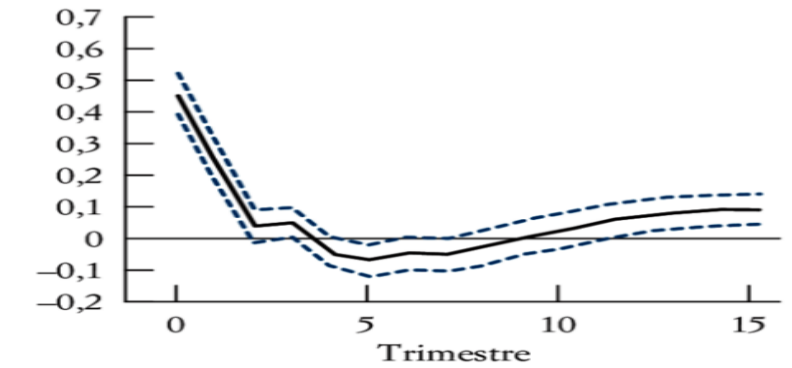
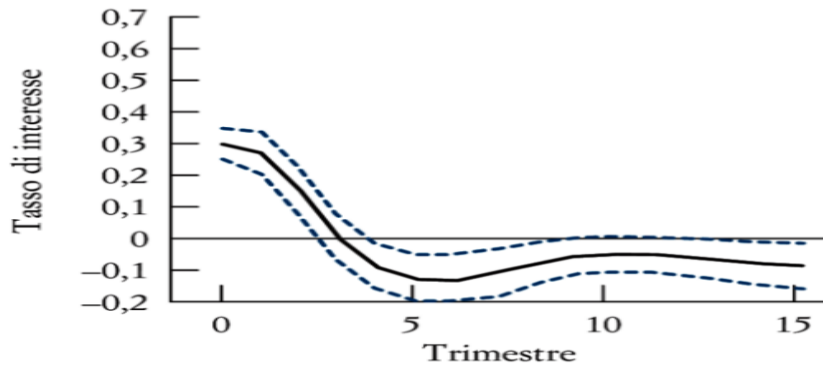
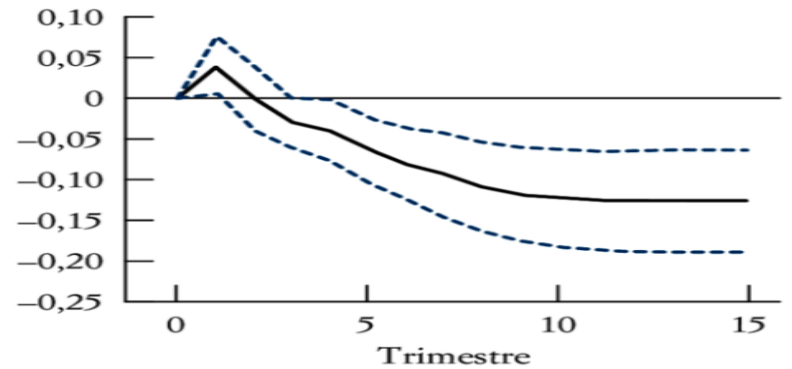
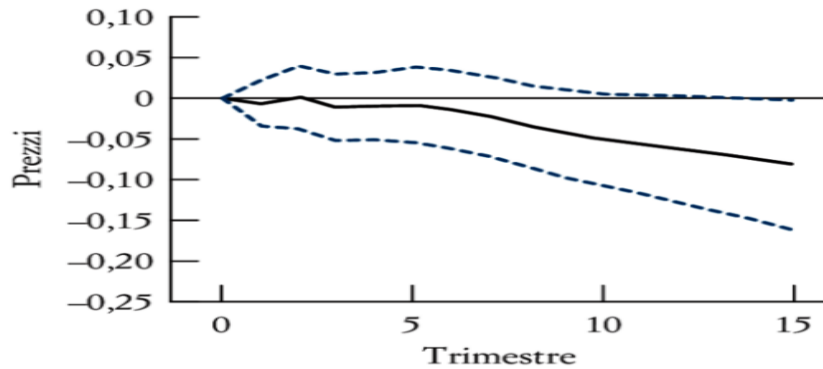
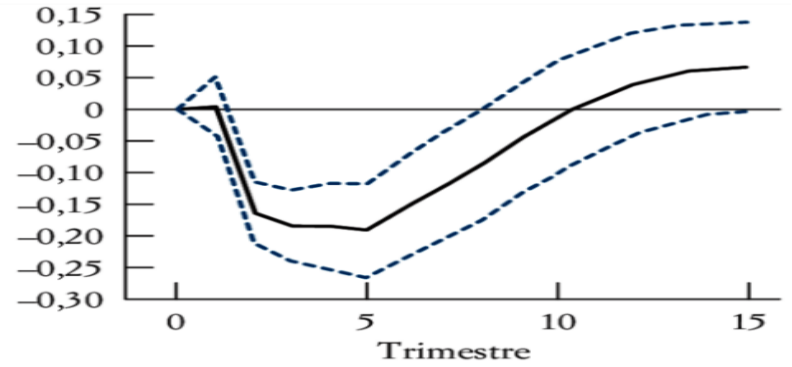
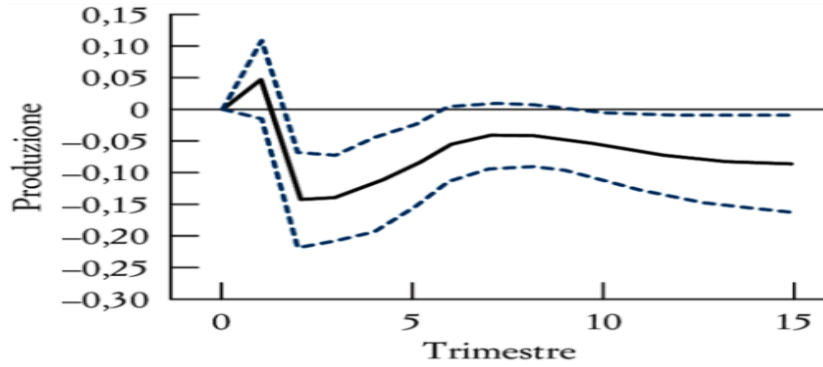
Nella realtà, l'aggiustamento conseguente ad un intervento di politica fiscale e/o monetaria richiede del tempo a causa di vari fattori:

- ai consumatori serve tempo per variare il loro consumo in seguito alla variazione del reddito disponibile
- alle imprese serve tempo per variare la spesa per investimento in seguito alla variazione delle vendite
- alle imprese serve tempo per variare la spesa per investimento in seguito alla variazione del tasso di interesse
- alle imprese serve tempo per variare la produzione in seguito alla variazione delle vendite

Quanto tempo ci vuole per l'aggiustamento?

Per rispondere a tale domanda è necessario utilizzare l'econometria

Il modello IS-LM descrive davvero quello che succede nella realtà?



(a) Eurozona

(b) Stati Uniti

Il modello IS-LM descrive davvero quello che succede nella realtà?

I grafici mostrano gli effetti di una variazione del tasso di interesse, rispettivamente sulla produzione e sui prezzi, sia nell'Eurozona (sinistra) che negli USA (destra)

La linea nera mostra come l'aumento del tasso di interesse porti ad una riduzione della produzione

Nell'Eurozona, il maggior calo della produzione si ha nel secondo e terzo trimestre dopo l'aumento del tasso di interesse, mentre negli USA dopo cinque trimestri

I grafici relativi ai prezzi mostrano che all'incirca per i primi cinque trimestri il livello dei prezzi rimane quasi invariato; dopodiché tale livello inizia a diminuire

Ciò è coerente con l'ipotesi secondo cui i prezzi sono fissi nel breve periodo ma non nel medio periodo

Il modello IS-LM sembra pertanto descrivere piuttosto bene il comportamento dell'economia nel breve periodo e può quindi essere preso come punto di riferimento per la politica economica