

MACROECONOMIA

Corso di economia politica 2

Prof Gabriele Cardullo (P-z)

Autore appunti: Ilaria Tranquillo

1. Concetti introduttivi

Il PIL → prodotto interno lordo

3 definizioni equivalenti

- Il Pil è la somma dei beni e servizi finali prodotti dall'economia di un Paese in un dato periodo di tempo
- Il Pil è la somma del valore aggiunto prodotto dall'economia in un dato periodo di tempo
- Il Pil è la somma dei redditi (Y) prodotti in economia in un dato periodo di tempo.

Il Pil viene preso in esame considerando la sua variazione. Essa può essere



REALE

Si considera l'aumento di Pil dovuto alla sola quantità venduta calcolando i Pil dei periodi che mettiamo a confronto facendo riferimento a un prezzo base fissato arbitrariamente.

$$\frac{Q \text{ anno } n+1 * \text{prezzo dato} - Q \text{ anno } n * \text{prezzo dato}}{Q \text{ anno } n * \text{prezzo dato}}$$

NOMINALE

Si considera la variazione globale del Pil, dovuta sia alla quantità venduta che alle oscillazioni dei prezzi, moltiplicando le quantità dei periodi esaminati per il prezzo corrente di tale periodo.

$$\frac{Q \text{ anno } n+1 * \text{prezzo } n+1 - Q \text{ anno } n * \text{prezzo } n}{Q \text{ anno } n * \text{prezzo } n}$$

Pil reale e nominale coincidono nell'anno base.

La determinazione del Pil reale però presenta una problematica: alcuni beni cambiano radicalmente prezzo nel corso degli anni perchè è cambiato radicalmente il loro valore. Per ovviare all'inconveniente bisognerebbe cambiare frequentemente l'anno base o fare una media dei prezzi.

Quando il pil decresce da un trimestre all'altro si parla di fase recessiva. Se questa fase si protrae per 2 trimestri di fila si considera il paese in recessione. Quando il Pil cresce da un trimestre all'altro siamo in fase espansiva.

Il Pil ha dei limiti: infatti misura solo il valore dei beni oggetto di scambio. Non è un indicatore totale del benessere della popolazione ma resta un valido strumento perchè considera variabili semplicemente quantificabili senza entrare in merito di aspetti privati della vita delle persone.

TASSO DI DISOCCUPAZIONE

Indica la percentuale di disoccupati sul totale della **forza lavoro**.

forza lavoro = è una parte della popolazione attiva (in età da lavoro, in Italia tra i 15 ai 64 anni), formata da Occupati e Disoccupati



OCCUPATI

Hanno un lavoro

DISOCCUPATI

Sono coloro che al sondaggio a campione dell'istat hanno così risposto:

- Hai lavorato almeno un ora la sett scorsa? **No**
- Hai cercato lavoro nell'ultimo mese? **SI**
- Se ti offrissero un lavoro saresti disposto a cominciare entro 2 settimane? **SI**

Definizione ristretta. Solo rispondendo così si è considerati disoccupati

Tasso di disoccupazione = $u = \frac{\text{numero}}{\text{forza lavoro}}$

Forza lavoro

Questo dato va preso in esame abbinandolo al **Tasso di attività** = $\frac{\text{Forza lavoro}}{\text{Persone in età da lavoro}}$

Tasso di inflazione = π

L'inflazione è l'incremento generalizzato dei prezzi. Come per il Pil non prendiamo in esame il valore assoluto ma la sua variazione. Ci sono due metodi di calcolo:

DEFLATORE DEL PIL

E' il rapporto tra Pil nominale e Pil reale. Si considera la sua variazione nel calcolo dell'inflazione:

$$\frac{\text{Deflatore anno } n+1 - \text{deflatore anno } n}{\text{Deflatore anno } n}$$

INDICE DEI PREZZI AL CONSUMO

Gli ispettori dell'istat verificano il prezzo di un determinato paniere di beni e servizi e ne osservano le variazioni da un anno all'altro. Il tasso di inflazione si calcola facendo la media ponderata della variazione dei prezzi in relazione alla percentuale di spesa delle famiglie in quel bene.

I due risultati non sempre coincidono perchè il deflatore del Pil non riflette le variazioni di prezzo dei prodotti importati che rientrano nel paniere, perchè essi non sono stati prodotti in Italia quindi non rientrano nel Pil. (Es. Benzina, iPad).

L'inflazione rappresenta un problema perchè spesso ad un aumento generalizzato dei prezzi non corrisponde un aumento del reddito percepito (per molti redditi non c'è l'adeguamento all'inflazione): Ciò comporta una diminuzione del **Potere d'acquisto**. Questa problematica può presentarsi anche in caso di adeguamenti all'inflazione, se il sistema fiscale adotta criteri di progressività: infatti l'adeguamento potrebbe essere solo formale in quanto un aumento di reddito potrebbe far scattare lo scaglione di aliquota successivo ed essere assorbito quindi in buona parte del fisco, determinando di fatto un calo del potere d'acquisto.

Fenomeno opposto all'inflazione è la **deflazione**: essa consiste in un decremento generalizzato dei prezzi. E' un fenomeno negativo perchè un consumatore che sa che i prezzi scenderanno perchè c'è deflazione aspetterà ad acquistare i beni non di prima necessità; per il calo della domanda i prezzi di tali beni effettivamente diminuiranno, confermando le aspettative dei consumatori che attenderanno ulteriori ribassi. Questo circolo vizioso porta a un calo del Pil dovuto al crollo della produzione e porta il paese in recessione.

BREVE, MEDIO E LUNGO PERIODO

Breve periodo: arco di qualche anno. Le variazioni di Produzione del periodo sono dovute soprattutto a variazioni della Domanda.

medio periodo: arco di un decennio (5-10 anni). Le variazioni della Produzione sono dovute soprattutto al lato dell'Offerta. In questo arco di tempo è possibile infatti variare lo stock di capitale investito e la capacità produttiva.

lungo periodo: arco di un secolo o più. Le variazioni della produzione sono causate da variabili come il progresso tecnico, la capacità di innovazione, istruzione, tasso di risparmio, governo, ecc.

2. Modello di breve periodo: Il mercato dei beni

N.B. Nel breve periodo la Domanda determina la produzione

LA COMPOSIZIONE DEL PIL

PIL =	+ Consumo (C)	+ Investimenti (I)	+ Spesa pubblica (G)	- Importazioni (Im)	+ Esportazioni (X)	+/- Scorte
	È la quantità di beni e servizi comprati dai residenti di un dato paese in un dato periodo.	Acquisto di beni nuovi idonei a garantire un rendimento. Es. Costruire una casa. Comprare una casa costruita negli anni 80 non è un investimento	Beni e servizi acquistati dallo stato. Non rientrano nella categoria i trasferimenti (pensioni, imposte, ecc). Vi rientrano gli stipendi dei dipendenti pubblici.	Consumi e investimenti fatti dai cittadini italiani in prodotti esteri come l'i pad	Prodotti italiani venduti all'estero	Non tutto ciò che viene prodotto in un anno è venduto in quello stesso anno (scorte +) Viceversa può essere che non tutto ciò che viene venduto in un anno è stato prodotto in quell'anno (scorte -)
				Il saldo di $X - Im$ è detto saldo della bilancia dei pagamenti. Se è positivo ho un avanzo commerciale (+) se è negativo un disavanzo commerciale (-)		

LA DOMANDA AGGREGATA = Z

Z è la domanda aggregata, ovvero la domanda totale di beni e servizi in un dato periodo di tempo in un dato paese.

Per semplificare lo studio del modello ipotizziamo che $Z = C + I + G$ e che

- Non ci sono scambi con l'estero (non consideriamo quindi X e Im), siamo in regime di autarchia.
- In questa economia si produce un solo bene che può essere acquistato sia per consumo sia come investimento (Es. Il bestiame: lo acquisto per mangiarlo → consumo; lo acquisto per allevarlo e rivenderlo → investimento)
- Il prezzo del bene è costante, non varia
- Le scorte sono pari a 0

Le componenti della domanda aggregata

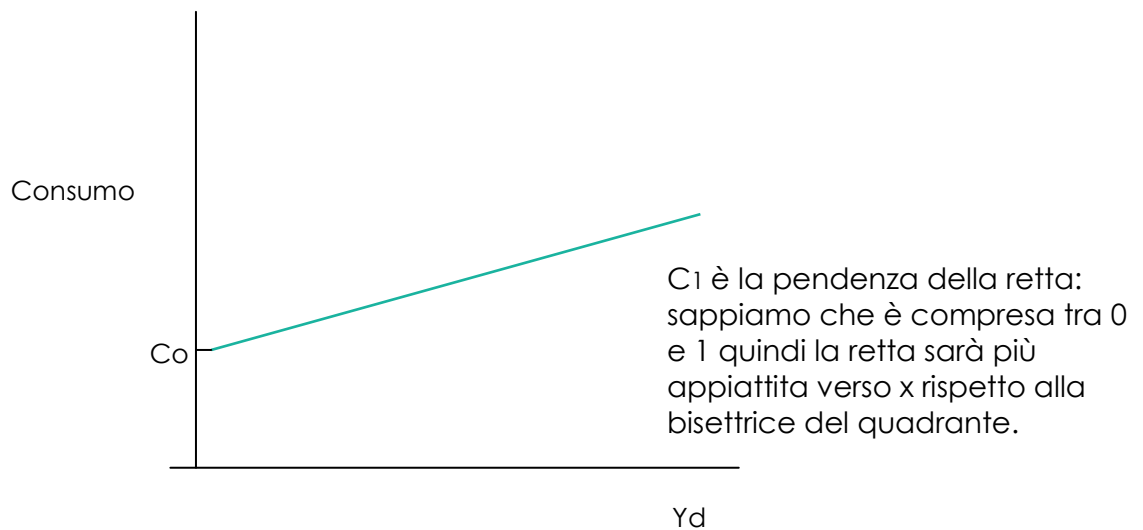
- Consumo

È funzione del reddito disponibile ($Y_d = \text{Reddito totale} - \text{Trasferimenti}$).

$$C = C_0 + C_1 * Y_d$$

C_0 e C_1 sono due parametri con un importante significato economico:

- C_0 è la quantità che un individuo consuma in ogni caso, anche se il suo reddito disponibile fosse 0
- C_1 è la propensione marginale al consumo: rappresenta l'incremento di consumo a fronte di una variazione incrementale minima del reddito disponibile (ad esempio 1€). Tanto è maggiore tanto più il soggetto esaminato è propenso al consumo.
È un parametro compreso tra 0 e 1 (non consumo più di quanto ho).



- Investimento

Ipotizziamo sia una costante e che non dipenda da nulla solo per ora.

- Spesa pubblica (G)

Ipotizzeremo che G sia una costante per tutto il nostro corso di macroeconomia per due motivi:

- L'agente economico dietro G è lo Stato: il suo comportamento è ondivago, dipende dall'orientamento politico di chi si trova all'esecutivo in un dato momento. Esistono comunque modelli molto complessi che illustrano il comportamento della spesa pubblica che non consideriamo nella nostra analisi perchè
- La spesa pubblica è una variabile esogena: i modelli studiano il variare del Pil al variare di spesa pubblica e tributi. E' la causa di ciò che i modelli da noi esaminati studiano, noi ci concentriamo sugli effetti, quindi assumiamo la spesa pubblica come data.

Condizione di equilibrio è **DOMANDA GLOBALE = OFFERTA GLOBALE**

$$Y = Z \rightarrow$$

Questa equazione è valida perchè non ci sono scorte. In presenza di scorte l'uguaglianza non è verificata. Per questo non le consideriamo nel nostro modello.

→ **Produzione = Domanda aggregata**

$$\rightarrow Y = C_o + C_1 (Y - T) + I + G \text{ equazione di equilibrio}$$

$$\rightarrow (1 - C_1)Y = C_o - (C_1 * T) + I + G$$

$$\rightarrow Y = \frac{1}{1 - C_1} * [C_o - (C_1 * T) + I + G]$$

Pil = Y
perchè il pil è definibile come la somma dei redditi percepiti in un'economia in un dato periodo di tempo

Moltiplicatore:
è sempre un numero positivo > 1 perchè $0 < C_1 < 1$.

Componente autonoma della spesa:
sono tutte costanti. È > 0 perchè $G - C_1 * T > 0$: affermiamo ciò perchè tutti gli stati hanno una spesa pubblica G almeno uguale alle imposte T (sono in pareggio o in disavanzo: l'Italia è in deficit del 3% del Pil); dato che le imposte sono moltiplicate per un numero compreso tra 0 e 1 (C_1), ha senso affermare che la spesa pubblica sia maggiore di $C_1 * T$.

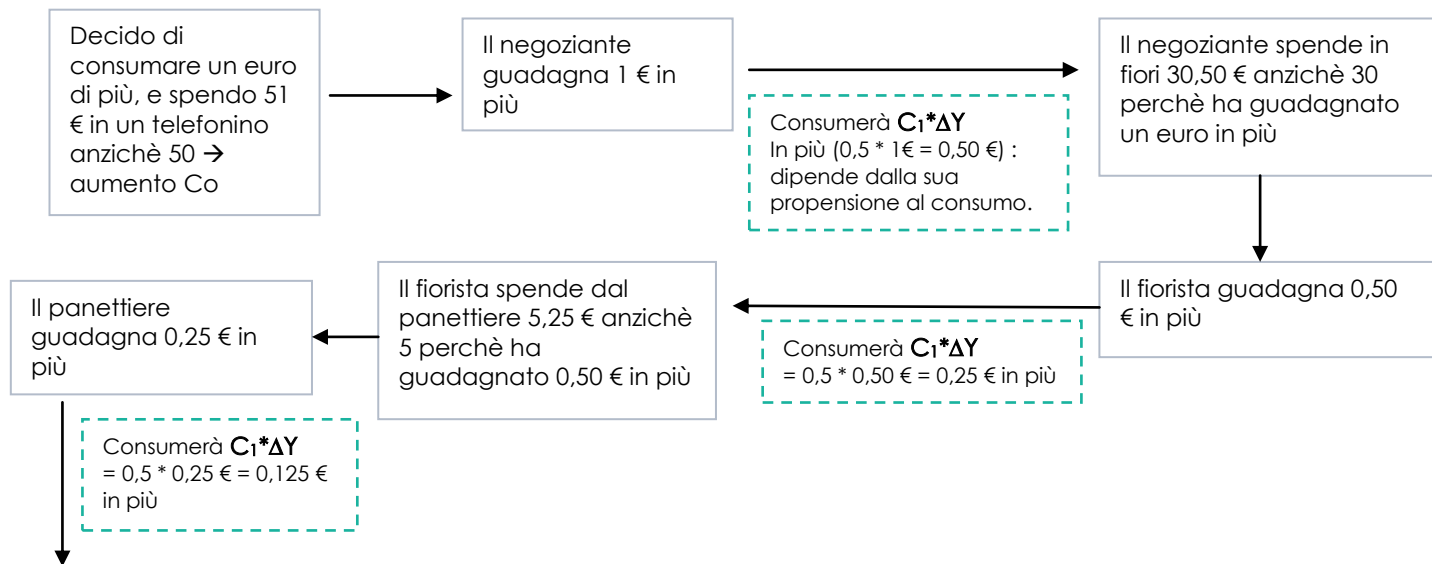
Interpretazione economica del Moltiplicatore:

cosa succede se varia una **componente autonoma della spesa?**

Supponendo che una componente autonoma, per esempio C_o aumenti, ricaviamo che

$$\text{Dato che } Y = \frac{1}{1 - C_1} * [C_o - (C_1 * T) + I + G] \rightarrow \Delta Y = Y' - Y = \frac{\Delta C_o}{1 - C_1}$$

Economicamente vuol dire che a fronte di un aumento di una qualsiasi delle componenti autonome della spesa, il reddito Y aumenterà di tale valore moltiplicato per il moltiplicatore.
 Com'è possibile? UN AUMENTO DELLA DOMANDA HA EFFETTI ANCHE SUL LATO OFFERTA, scatena una reazione a catena.
 N.B. Ipotizziamo $C_1 = 0,5$



EFFETTO A CATENA POTENZIALMENTE INFINITO

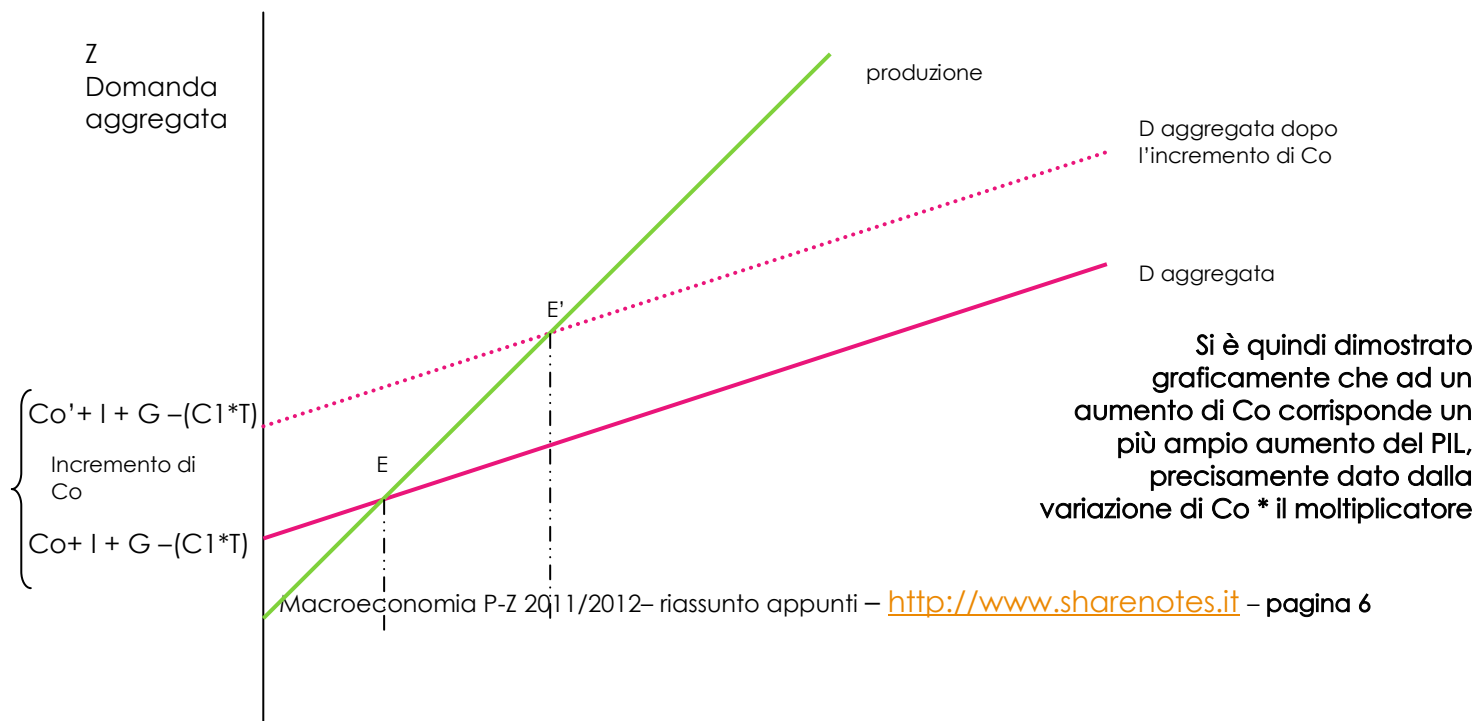
Questi incrementi di reddito = $1 + C_1 + C_1 \cdot C_1 + C_1 \cdot C_1 \cdot C_1 + \dots C_1^n$ è pari al moltiplicatore $\frac{1}{1-C_1}$

Ecco perchè all'aumentare di C_0 , il reddito aumenta di $\Delta C_0 \cdot \frac{1}{1-C_1}$

$$Z = Y = C + I + G = (C_0 + C_1 \cdot Y_d) + I + G = C_0 + [C_1 \cdot (Y - T)] + I + G =$$

$$\text{Domanda aggregata} = Z = \underbrace{C_0 + I + G - (C_1 \cdot T)}_{\text{Termine noto}} + \underbrace{C_1 \cdot Y}_{\text{Coeff angolare} \cdot \text{variabile}}$$

Equilibrio quando Produzione = Domanda aggregata $\rightarrow Y = Z \rightarrow$ punto di intersezione tra le due rette



Y = produzione

Più è elevata la propensione al consumo C, maggiore è l'effetto del moltiplicatore, quindi maggiore è il rispetto di ΔC Componente autonoma.

Moltiplicatore & spesa pubblica: i limiti del modello

Analogamente a quanto dimostrato prendendo in esame Co, un aumento della Spesa pubblica G o una diminuzione delle tasse T, hanno effetti analoghi sul Pil di un paese.

I dati benefici sul Pil osservati si può pensare che lo stato debba sempre incrementare la spesa pubblica per aiutare la crescita del paese (attuare una politica economica espansiva).

- Tuttavia sorge un primo problema concreto: Dove reperire le risorse per incrementare G?
 - Si indebita → cresce il debito pubblico
 - Aumenta le tasse T → aumentando T e G dello stesso valore l'effetto moltiplicatore si annulla e il Pil aumenta solo di ΔG
- Inoltre questo modello non vengono considerati i ritardi temporali: infatti un aumento della spesa pubblica, ipotizziamo per la costruzione di un ponte, non si traduce immediatamente in una crescita dei consumi di coloro che lavorano a tale opera e che quindi vedono il loro reddito incrementato; infatti, soprattutto se l'incremento di reddito viene percepito come un avvenimento una tantum, difficilmente il soggetto modificherà immediatamente il suo consumo. Potrebbe decidere di risparmiare per il futuro e/o consumare il reddito percepito in maniera dilazionata nel tempo. Quindi le decisioni di spesa incrementali legate al moltiplicatore possono avvenire con ritardi temporali molto ampi che ne riducono l'effetto sul Pil.
- Ultimo punto: il prezzo dei beni nel concreto non è costante ma oscilla secondo le variazioni della domanda. Ad un aumento della domanda globale analogo a quello considerato nel modello molto probabilmente corrisponderà un aumento del prezzo. Tale aumento può disincentivare il consumo e spingere i soggetti a consumare sempre la stessa quantità e a risparmiare il reddito aggiuntivo..

IL RISPARMIO (S)

Come visto analizzando il consumo le persone non consumano totalmente il loro reddito disponibile.

$$C = C_0 + C_1 \cdot Y_d = 5 + (0,7 \cdot 100) = 70 \rightarrow 70 < 100 \rightarrow 70 \text{ € consumo} / 30 \text{ € risparmio}$$

La parte di reddito non consumata è infatti destinata al risparmio

$$\rightarrow S = Y - T - C$$

Considerando l'equazione di equilibrio di mercato $Y = C + I + G$

$$Y - C = S + T \rightarrow S + T = I + G$$

In equilibrio il risparmio è pari a

$$S = I + G - T$$

Dato che consideriamo come risparmio soltanto il denaro depositato in banca, possiamo dire che tramite l'intermediazione delle banche questo denaro viene impiegato in due canali:

- Viene prestato alle imprese finanziando Investimenti
- Viene prestato allo Stato per finanziare il debito pubblico ($G - T > 0$)

Dire $S = I + G - T$ è uguale a dire $Y = C + I + G$

Perché?

$$S = Y - T - C = Y - T - C_0 + [C_1 \cdot (Y - T)] = -C_0 + (1 - C_1)(Y - T) \rightarrow I + G - T$$

$$(1 - C_1)Y = C_0 + I + G - T(1 - C_1) \rightarrow Y = \frac{1}{1 - C_1} [C_0 - C_1 \cdot T + I + G]$$

3. Il Mercato Della Moneta

RICCHEZZA → benessere monetario acquisito negli anni. E' uno Stock che viene incrementato dal Reddito (flusso). I soggetti scelgono come allocarla.

Si sceglie tra

MONETA

CIRCOLANTE (CI)

Cartamoneta: sono banconote e monete emesse dalla Banca Centrale

DEPOSITI BANCARI

I depositi bancari sono considerati moneta come il circolante perchè consentono il prelievo delle somme depositate senza preavviso e riconoscono un rendimento irrilevante

TITOLI

Rientrano nella categoria tutti i prodotti finanziari che riconoscono un rendimento (interesse). Sono meno liquidi: l'operazione di disinvestimento è più complessa, meno immediata e onerosa (commissioni)

M^d = Domanda di moneta → quantità di ricchezza che i soggetti desiderano detenere in cartamoneta e depositi bancari. Dipende:

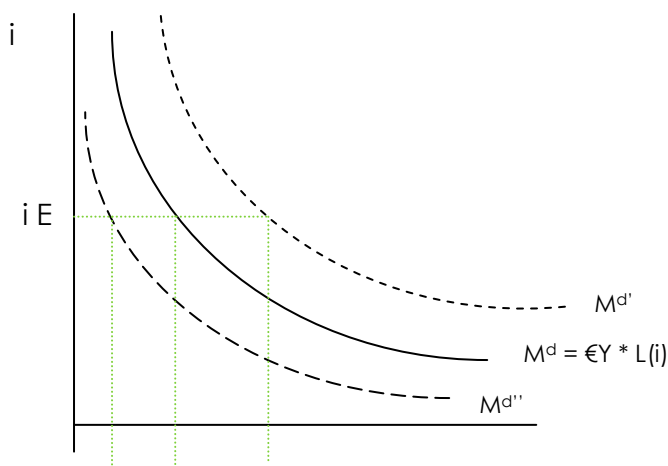
- Positivamente dal Livello delle transazioni: Più compio transazioni più domando moneta
- Negativamente dal Tasso di interesse: più è elevato il tasso di interesse più sarà forte l'incentivo a investire in titoli e domandare meno moneta. Viceversa se il tasso è basso conviene detenere moneta perchè la liquidità è più comoda

$$M^d = \epsilon Y * L(i)$$

ϵY → è il reddito nominale. Tanto è maggiore il reddito nominale, tanto è maggiore la domanda di moneta perchè sono maggiori le transazioni compiute. Si considera il reddito nominale e non il reddito reale perchè il potere d'acquisto non è rilevante in questa analisi: in caso di aumento di prezzi e salari anche se il potere d'acquisto resta inalterato perchè supponiamo raddoppino entrambi, la quantità di moneta necessaria sarà doppia per acquistare la stessa quantità. Non importa il potere d'acquisto serve più moneta.

$L(i)$ → è una funzione decrescente del tasso di interesse. Più è elevato il tasso di interesse, minore è la quantità di moneta domandata.

Domanda a alternativi livelli di reddito



All'aumentare del reddito nominale ϵY la curva si sposta in alto a destra. Al diminuire si sposta verso l'origine.

A parità di tasso di interesse possiamo osservare che se il reddito nominale aumenta, aumenta la domanda di moneta. Viceversa, se il reddito nominale diminuisce, diminuisce la quantità di moneta domandata.

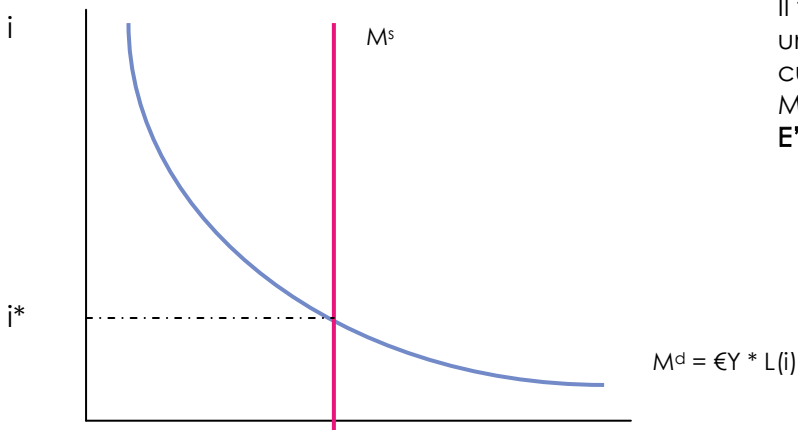
M^d

M^s = Offerta di moneta

Ipotizziamo che la domanda di moneta sia per ora solo domanda di circolante

La Banca Centrale produce e immette sul mercato circolante. Ipotizziamo che l'offerta sia costante. $\rightarrow M^s = M$

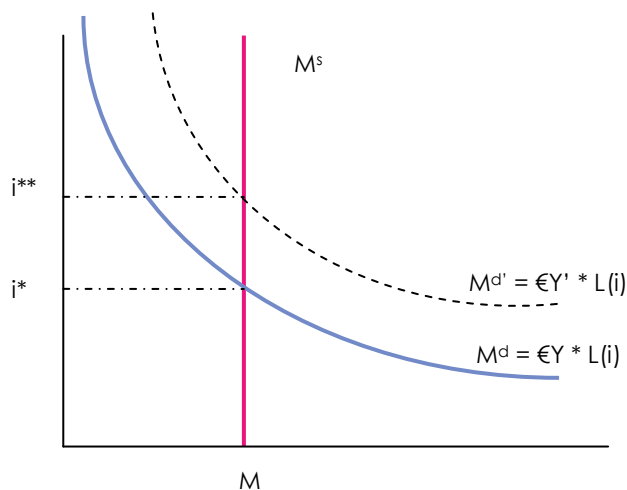
EQUILIBRIO Domanda - offerta



Il tasso di interesse può essere visto come un prezzo perché l'interesse è la somma a cui io rinuncio se scelgo di detenere Moneta anziché titoli.

E' il costo opportunità di detenere moneta.

Osserviamo variazioni del reddito nominale: come varia il punto di equilibrio E?

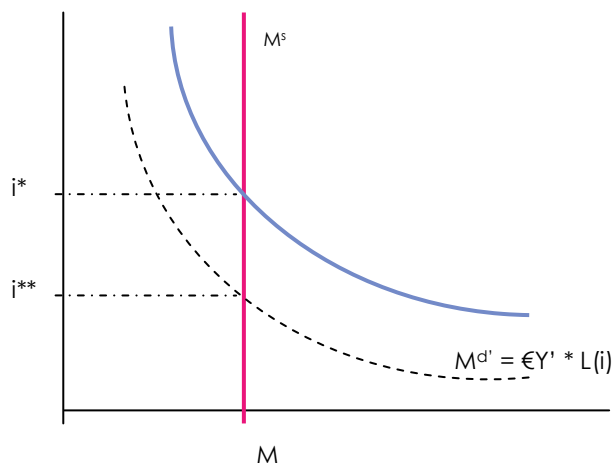


IL REDDITO AUMENTA

Dato che M è costante, la quantità di equilibrio è data. L'elemento che riequilibra il mercato è la variazione del tasso di interesse.

I soggetti hanno un reddito maggiore, quindi aumenta il loro livello delle transazioni e di conseguenza la domanda di moneta al dato tasso i^* . Un aumento del tasso di interesse da i^* a i^{**} rende più appetibile detenere titoli:

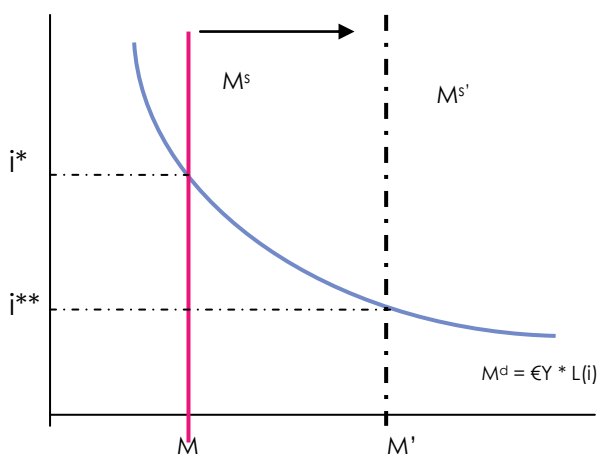
l'aumento del tasso di interesse è una forza uguale e contraria all'aumento di ϵY che riporta il mercato in equilibrio nonostante la quantità offerta sia la stessa.



IL REDDITO DIMINUISCE

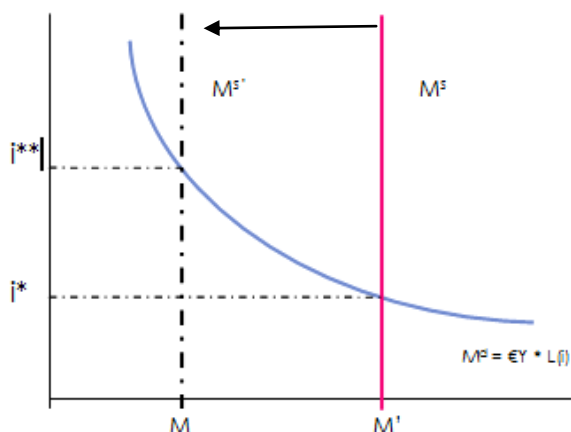
I soggetti hanno un reddito minore, quindi diminuisce il loro livello delle transazioni e di conseguenza la domanda di moneta al dato tasso i^* . Una diminuzione del tasso di interesse da i^* a i^{**} rende meno appetibile detenere titoli riequilibrando il mercato

Osserviamo variazioni dell'offerta M : come varia il punto di equilibrio E ?



L'OFFERTA AUMENTA

C'è una maggiore quantità disponibile di moneta sul mercato. Per far sì che venga assorbita dalla domanda occorre che il tasso di interesse cali rendendo meno appetibili i titoli; infatti occorre che vari almeno uno dei due elementi della funzione di M^d , e supponiamo il reddito resti invariato.



L'OFFERTA DIMINUISCE

C'è una minore quantità disponibile di moneta sul mercato. Per far sì che la domanda cali occorre che il tasso di interesse si alzi rendendo più appetibili i titoli.

I TITOLI

Consideriamo la tipologia di titolo più semplice (BOT). *Sono certificati emessi dallo stato o da un impresa che riconosce al detentore una certa somma alla data fissata. Il mercato determina il prezzo d'acquisto all'emissione.* La differenza tra queste due somme è il tasso di interesse.

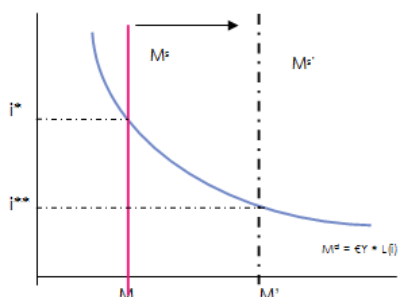
$$i = \frac{\text{somma a scadenza} - \text{prezzo a il titolo viene scambiato sul mercato (Pt)}}{\text{prezzo a il titolo viene scambiato sul mercato (Pt)}} \%$$

Tanto più basso è il prezzo del titolo, maggiore sarà l'interesse che questo riconosce al detentore.

$$I = \frac{100 - P_t}{P_t} \rightarrow P_t = \frac{100}{(1+i)}$$

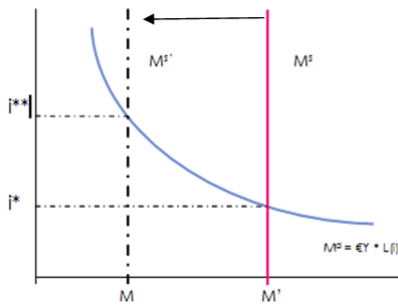
si esplicita la relazione inversa tra il prezzo del titolo e il tasso di interesse. Più i è elevato, più P_t è minore.

La banca centrale è l'organo incaricato dell'emissione di moneta. La Bce impiega la carta moneta per acquistare titoli.



Quando la BCE incrementa l'offerta di moneta è equivalente dire che la BCE acquista titoli: la BCE immette la cartamoneta in circolazione acquistando titoli. **Se la domanda di titoli sale (se la Bce li acquista) sale il loro prezzo d'acquisto P_t , quindi il tasso di equilibrio i scende.**

→ operazione di mercato espansiva



La BCE riduce l'offerta di titoli vendendo titoli (in cambio di cartamoneta). Se la domanda di titoli scende (se la Bce li vende) scende il loro prezzo d'acquisto P_t , quindi il tasso di equilibrio i sale.

→ operazione di mercato restrittiva

Consideriamo ora anche la presenza di depositi bancari

Una parte della moneta che le banche ricevono dai depositi viene investita in prestiti e titoli, che assicurano alla banca un interesse. Ma non tutto il denaro può essere investito: esistono delle **riserve** obbligatorie per fronteggiare i *disallineamenti temporali delle scadenze*, ovvero per far fronte al fatto che i clienti possono ritirare i fondi depositati quando vogliono e non sono vincolati a una scadenza, a differenza degli impieghi in titoli e prestiti che vincolano i fondi della banca per un certo periodo; per poter fronteggiare i rimborsi occorre che le banche non investano per intero tutti i fondi ricevuti. La percentuale di riserva obbligatoria è fissata per legge su indicazione della BCE. E' necessario siano obbligatorie, perchè le banche, mosse da interessi di profitto, saranno spinte a detenere meno percentuale di riserva possibile perchè il denaro a riserva non riconosce alcun rendimento. Le riserve vengono depositate in un c/c presso la BCE.

$$M^d = \epsilon Y * L(i)$$

$\rightarrow C^d = C * M^d \rightarrow \text{Domanda di circolante}$

↳ C è la parte di moneta che il soggetto sceglie di detenere sotto forma di circolante
→ Domanda rivolta alla Banca Centrale

$\rightarrow D^d = (1-C) * M^d \rightarrow \text{Domanda di depositi bancari}$

→ soddisfatta dalle banche private
→ una quota dei depositi viene destinata a riserva, e viene depositata presso la Banca Centrale → $R^d = \theta (1-C) * M^d$

Ne consegue che solo una parte della domanda di moneta viene rivolta alla Banca Centrale, e che tutta l'offerta di moneta quindi non proviene dalla banca centrale

$H^d \rightarrow$ domanda rivolta alla Banca Centrale → circolante + riserve

$$C^d + R^d = C * M^d + [\theta (1-C) * M^d] = M^d * [\theta (1-C) + C] = \epsilon Y * L(i) + [\theta (1-C) + C]$$

$H^d < M^d$ perchè H^d non comprende tutti i depositi ma θ depositi (θ è un numero compreso tra 0 e 1), ovvero una parte dei depositi, ma non tutta.

Se ipotizziamo un economia in cui non ci sono depositi bancari, $H^d = M^d$ perchè $M^d = C^d$; $C=1 \rightarrow$ l'intera domanda è di circolante C^d , non ci sono depositi

$$H^d = [1 + 0 * \theta] * M^d = M^d$$

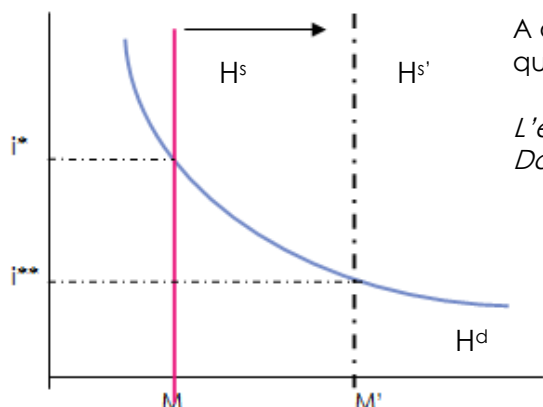
Invece se consideriamo i depositi bancari

$$H^d = [c + (1-c) * \theta] * [\epsilon Y * L(i)]$$

Cosa succede se θ , ovvero il parametro che determina la parte di depositi da destinare a riserva, aumenta?

→ **AUMENTA H^d** perchè la banca centrale impone al sistema creditizio privato di detenere una parte maggiore di depositi in riserve, e tale parte verrà depositata presso i conti correnti della Banca Centrale, aumentando la parte di M^d da essa controllata.

FUNZIONE DI EQUILIBRIO NEL MERCATO MONETARIO



A differenza del caso precedente qui consideriamo la quota di domanda controllata dalla Banca Centrale.

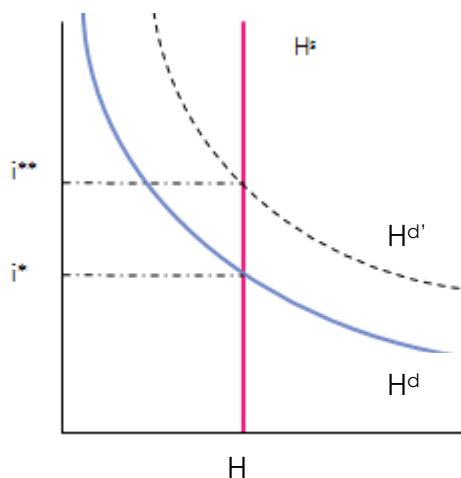
L'esistenza di banche private fa sì che non tutta la Domanda di moneta sia indirizzata alla banca centrale

$$H^d = C^d + R^d \rightarrow \text{in equilibrio } H^d = H^s = H$$

$$R^d = H - C^d$$

Le manovre di politica economica della Banca Centrale non vengono fatte tanto introducendo nuovo circolante ma agendo sulle riserve: la banca centrale acquista dalle banche private titoli e accredita il corrispettivo nel loro conto di riserve. Incrementando le riserve, incrementa H^d , quindi aumenta H^s e si abbassa il tasso di interesse di equilibrio.

Cosa succede se c , ovvero il la parte di moneta che i soggetti desiderano detenere sotto forma di circolante (C^d), aumenta?



un aumento di c vuol dire che le persone domandano sempre la stessa quantità di moneta M^d ma ne desiderano detenere una parte maggiore sotto forma di circolante, quindi $H^{d'}$ è più elevata di H^d

ESEMPIO: $M^d = 400$ $\theta = 0,10$

Ma prima $C^d = 100$ $D^d = 300 \rightarrow H^d = 100 + \theta * 300 = 130$

Dopo $C^d = 200$ $D^d = 200 \rightarrow H^d = 200 + \theta * 200 = 220$

Siamo in equilibrio. Dato che in equilibrio $M^s = M^d$

$$H^d = [c + (1-c) * \theta] * [\text{€Y} * L(i)] \rightarrow H^d = [c + (1-c) * \theta] * M^d \rightarrow \boxed{\frac{H}{[c + (1-c) * \theta]}} = M^d$$

↓
 M^s

$\frac{H}{[c + (1-c) * \theta]} > H$ **H è la base monetaria**, ovvero la quantità di moneta controllata dalla Banca Centrale

Se la banca centrale amplia la base monetaria di 1€ di quanto aumenta l'offerta totale di moneta?

$$\Delta M^s = \frac{\Delta H}{[c + (1-c) * \theta]} \rightarrow \text{EFFETTO MOLTIPLICATORE}$$

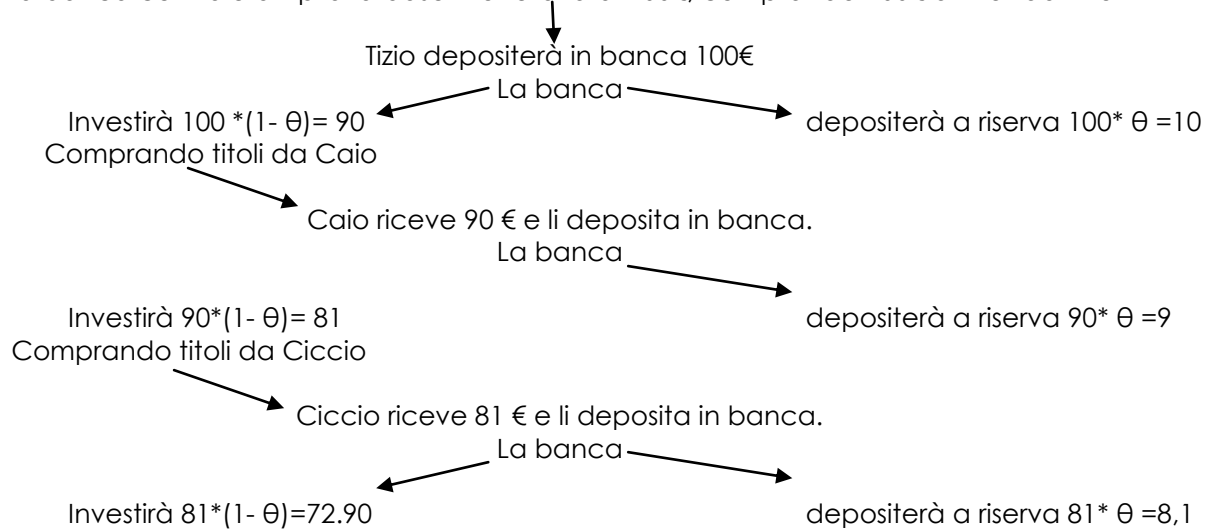
Un incremento della base monetaria porta a un incremento dell'offerta totale di moneta superiore, pari alla variazione di H moltiplicata per $\frac{1}{[c + (1-c)*\theta]}$

Spiegazione del significato economico del moltiplicatore

Supponiamo un'economia in cui $C=0$, quindi tutto il denaro viene detenuto sotto forma di depositi bancari. $\theta=0,10$. Questa semplificazione è necessaria per comprendere il modello.

dato che $c=0 \rightarrow M^s = H/\theta = M^d$

La banca centrale amplia la base monetaria di 100€, comprando 100€ di titoli da Tizio



$$\begin{aligned} \text{Somma totale dei depositi} &= 100 + (1 - \theta) \cdot 100 + (1 - \theta)^2 \cdot 100 + (1 - \theta)^3 \cdot 100 + \dots + (1 - \theta)^n \cdot 100 \\ &= 100 \cdot \frac{1}{[1 - (1 - \theta)]} = 100 \cdot \frac{1}{\theta} \end{aligned}$$

In questo esempio a fronte di un aumento della base monetaria di 100, l'offerta di moneta totale è $100/0,1 = 1000$

4. Il Modello IS-LM

È un modello che fornisce una descrizione del mercato dei beni e del mercato finanziario: è uno schema che illustra la determinazione congiunta di produzione e tasso di interesse nel breve periodo.

IL MERCATO DEI BENI E LA CURVA IS

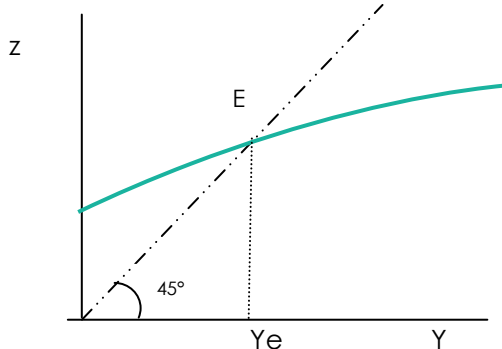
$$Z = C + I + G$$

Consideriamo gli **Investimenti**: sono investimenti gli acquisti di beni nuovi idonei a produrre un rendimento futuro. Es. Un imprenditore acquista degli impianti.

$I = (Y; i) \rightarrow$ gli investimenti sono funzione del reddito e del tasso di interesse.

- (+) (-)
- **dipendono positivamente dal reddito Y** : all'aumentare del reddito aumentano gli investimenti perchè un aumento del Pil incentiva gli investimenti.
 - **dipendono negativamente dal tasso di interesse i** : diminuiscono all'aumentare del tasso di interesse perchè per compiere investimenti gli imprenditori si indebitano; maggiore è il tasso di interesse, maggiore è il costo del debito quindi meno conviene indebitarsi.

Quindi $Z = C_0 + C_1(Y-T) + I(Y; i) + G$ (curva azzurra nel disegno)

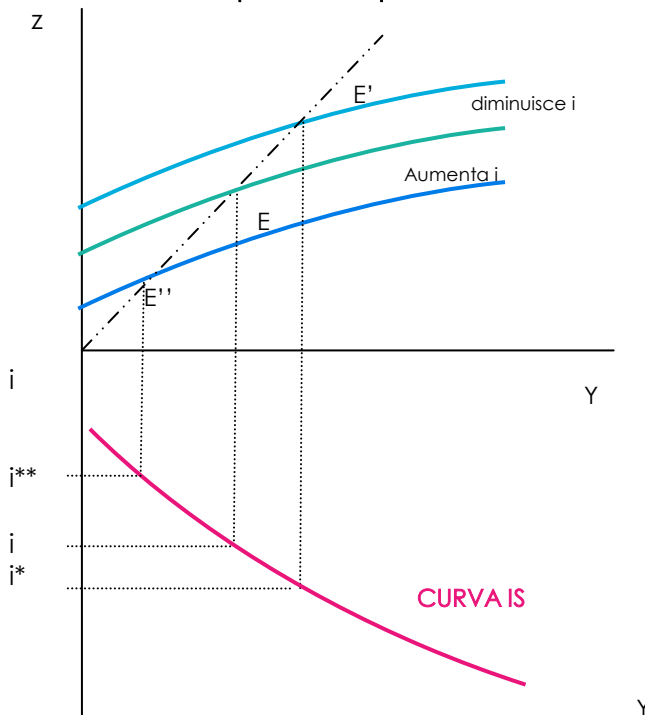


In Equilibrio $Y=Z$.
L'ascissa coincide con l'ordinata, quindi il punto di equilibrio si trova sul punto di incontro tra la curva Z e la bisettrice del 1° e 3° quadrante.

La curva della domanda Z è meno inclinata della bisettrice perchè **non tutto l'eventuale incremento di reddito ΔY si traduce in un incremento di domanda ΔZ , perchè parte di questo incremento viene destinato al risparmio e non al consumo.**

Se così non fosse geometricamente non esisterebbe il punto di intersezione E .

Cosa succede al punto d'equilibrio se varia il tasso di interesse?



Se a parità di altre condizioni diminuisce aumentano gli investimenti e quindi aumenta Z .

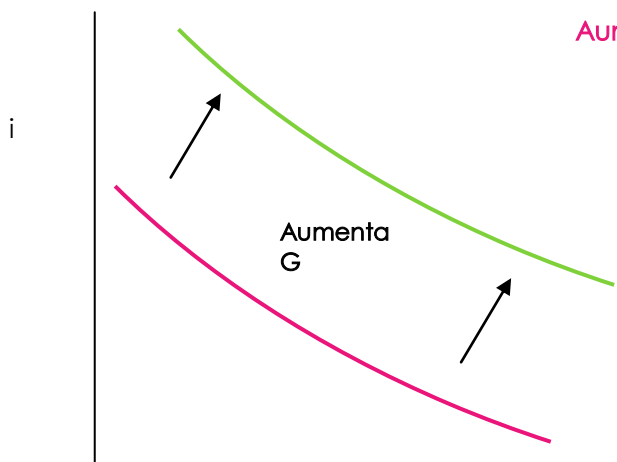
Se, viceversa a parità di altre condizioni aumenta, diminuiscono gli investimenti, quindi diminuisce Z , la domanda globale

Questo grafico evidenzia la relazione inversa tra Y e i . Se i sale il reddito di equilibrio scende, perchè cala la domanda Z , e condizione di equilibrio è che $Y=Z$.

La curva IS è il luogo geometrico dei punti di equilibrio nel mercato dei beni per ogni valore del tasso di interesse i .

N.B. Tutti i punti della curva sono punti di equilibrio.
 $\rightarrow Y = C_0 + C_1(Y-T) + I(Y; i) + G \rightarrow$ equazione IS perchè in equilibrio $Z=Y$

VARIAZIONI DELLA CURVA IS

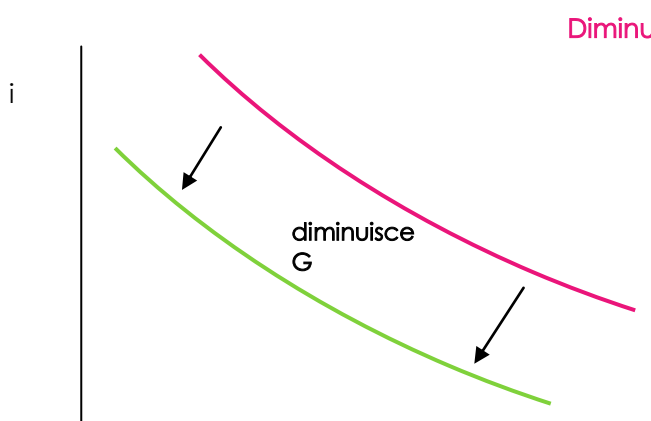


Aumenta G

G è uno dei 3 addendi della funzione di domanda $Z=C+I+G$, quindi dell'equazione IS $Y=C+I+G$. Se G aumenta la domanda Z aumenta di ΔG * il moltiplicatore. Dato che siamo in equilibrio anche Y aumenterà di tale valore.

A parità di tasso di interesse i, Y
sarà quindi più elevato:
La curva IS si sposta verso destra.

→ Stessa cosa per le altre componenti autonome della domanda



Diminuisce G

G è uno dei 3 addendi della funzione di domanda $Z=C+I+G$, quindi dell'equazione IS $Y=C+I+G$. Se G diminuisce la domanda Z diminuirà di ΔG * il moltiplicatore. Dato che siamo in equilibrio anche Y diminuirà di tale valore.

A parità di tasso di interesse i, Y
sarà quindi più basso:
La curva IS si sposta verso sinistra.

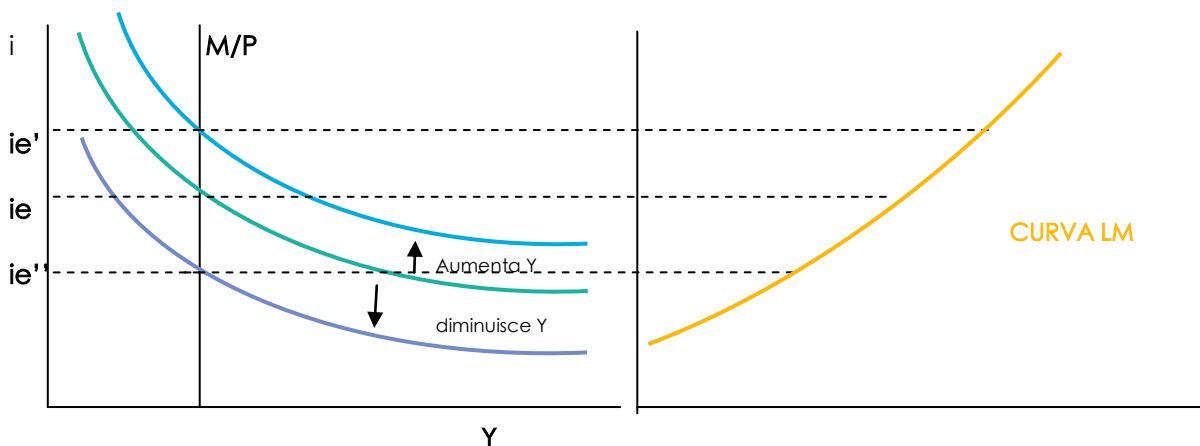
→ La curva IS subisce lo stesso spostamento anche se aumentano le tasse T. Infatti se aumentano le tasse diminuisce Y_d , quindi diminuiscono i consumi. A parità di interesse quindi i consumi saranno minori e così il Pil.

IL MERCATO DELLA MONETA E LA CURVA LM

N.B. Consideriamo un modello in cui non ci sono le banche private $M^d = H^d$, c'è solo circolante.

$$\begin{cases} M^d = \epsilon Y * L(i) \rightarrow M^d = (Y \text{ reale} * \text{prezzo unico bene}) * L(i) \\ M^d = M^s \end{cases} \quad M = P * Y * L(i) \rightarrow \boxed{\frac{M}{P} = Y * L(i)}$$

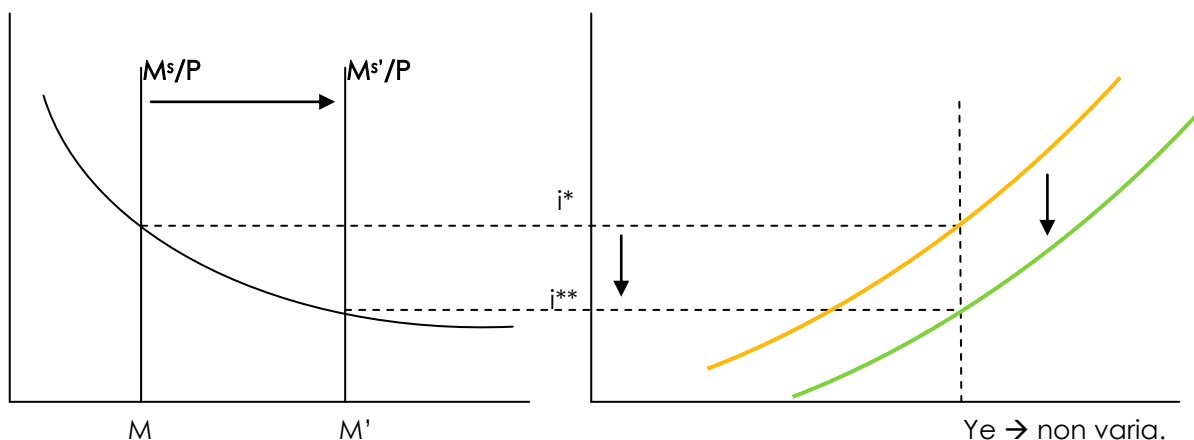
M/P = offerta reale di moneta: quantità dell'unico bene acquistabile data la disponibilità monetaria



La curva LM è il luogo geometrico dei punti di equilibrio nel mercato finanziario. Per alternativi livelli di reddito individua il valore del tasso di interesse i di equilibrio.

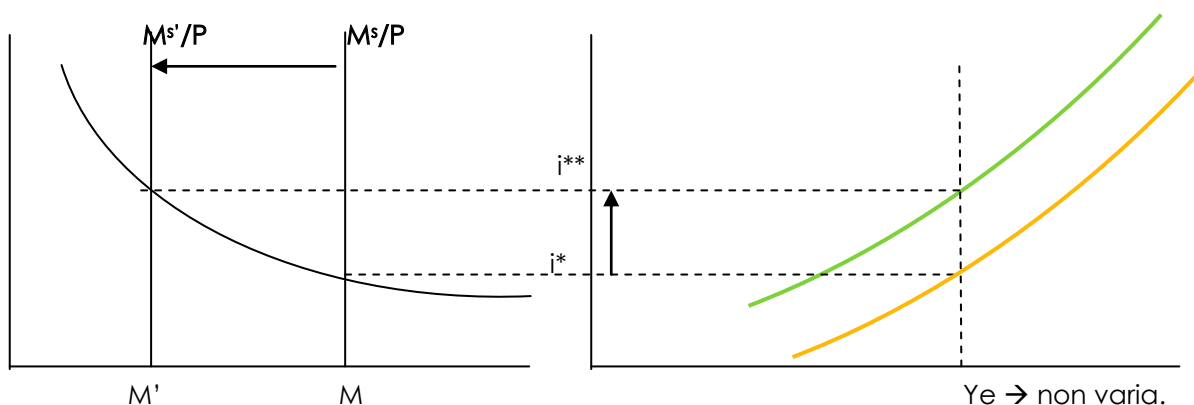
VARIAZIONI DELLA CURVA LM

Aumenta l'offerta di moneta M^s



Aumenta l'offerta di moneta ma il reddito Y resta invariato: solo la riduzione del tasso di interesse riequilibra il mercato, perchè incentiva i cittadini a domandare più moneta. Concretamente accade che per aumentare M la Banca Centrale acquisti titoli: un aumento della domanda di titoli causa un innalzamento del loro prezzo e di conseguenza una riduzione del tasso di interesse. **La curva LM si sposta verso il basso perchè per lo stesso reddito di equilibrio il tasso d'equilibrio è minore.**

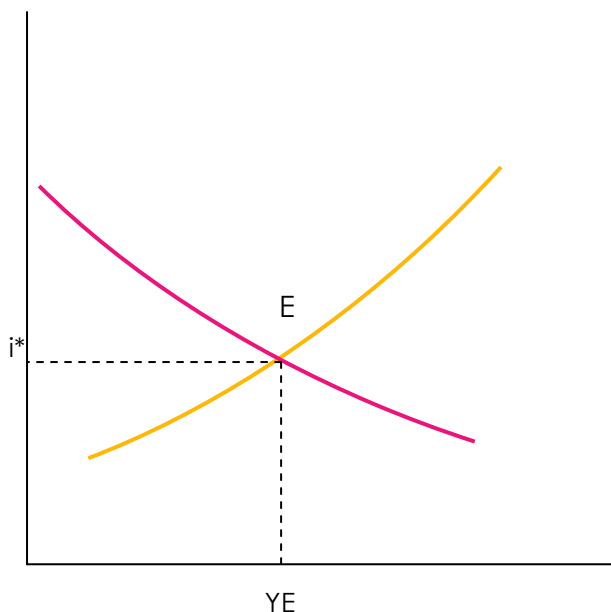
Diminuisce l'offerta di moneta M^s



Diminuisce l'offerta di moneta ma il reddito Y resta invariato: solo l'aumento del tasso di interesse riequilibra il mercato, perchè incentiva i cittadini a domandare meno moneta e più titoli. Concretamente accade che per diminuire M la Banca Centrale venda titoli: un aumento dell'offerta di titoli causa una diminuzione del loro prezzo e di conseguenza un aumento del tasso di interesse di equilibrio.

La curva LM si sposta verso l'alto perchè per lo stesso reddito di equilibrio il tasso d'equilibrio è maggiore.

Mettendo insieme le due curve si evidenzia l'unico punto di equilibrio tra il mercato dei beni e il mercato finanziario di un'economia, ed è possibile studiare l'effetto di politiche economiche o monetarie.



$$IS \rightarrow Y = C + I + G \rightarrow Y = C_0 + C_1(Y - T) + I(Y; i) + G$$

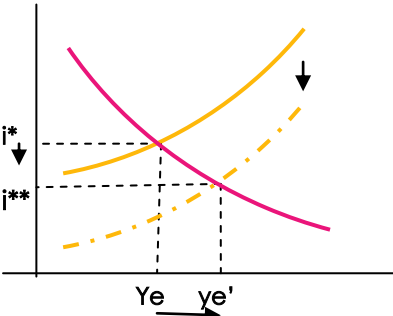
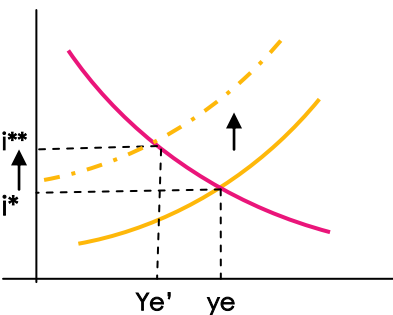
evidenzia il reddito d'equilibrio per alternativi livelli di tasso di interesse. È decrescente perchè più elevato sarà il tasso di interesse minori saranno gli investimenti, quindi minore sarà Z e di conseguenza Y perchè in equilibrio $Y=Z$.

$$LM \rightarrow M/P = Y \cdot L(i)$$

evidenzia tasso di interesse d'equilibrio per alternativi livelli di reddito. È crescente perchè più il reddito aumenta più cresce la domanda di moneta: dato che l'offerta di moneta è costante solo un aumento del tasso di interesse riequilibra il mercato riportando $M^d = M^s$ (diventa più appetibile detenere una quantità maggiore di ricchezza di moneta in titoli).

EFFETTI DELLE POLITICHE ECONOMICHE SUL MODELLO IS-LM

POLITICA ECONOMICA	Che curva varia e perchè	Come si comporta l'altra curva
Politica fiscale espansiva: aumenta la spesa pubblica G 	IS Aumenta il reddito d'eq. Aumenta G che è un addendo della domanda globale Z. Dato che in equilibrio $Y=Z$, <u>Ye aumenterà</u> . Is si sposta verso destra.	LM Aumenta il tasso di interesse d'eq. * le persone sono più ricche: domandano più moneta ma M^s non varia. U aumento del tasso di interesse riequilibrerà il mercato rendendo più appetibile detenere titoli. *Per avere più moneta i cittadini vendono i titoli che hanno: l'offerta sale, il prezzo dei titoli scende e di conseguenza i aumenta.
Oppure diminuiscono le tasse T	Aumenta il reddito di equilibrio perchè <u>aumenta Y_d, quindi aumentano i consumi</u> .	Le persone domandano più moneta perchè consumano di più
Politica fiscale restrittiva diminuisce la spesa pubblica G 	IS Diminuisce il reddito d'eq. Diminuisce G che è un addendo della domanda globale Z. Dato che in equilibrio $Y=Z$, <u>Ye diminuisce</u> . Is si sposta verso sinistra.	LM diminuisce il tasso di interesse d'eq. Il reddito di equilibrio è più basso. L'offerta di moneta però non varia: i soggetti domanderanno più titoli perchè desidereranno detenere meno ricchezza sotto forma di moneta dato che sono più poveri: la domanda di titoli sale il loro prezzo scende e i^* scende
Oppure aumentano le tasse T	Diminuisce il reddito di equilibrio perchè <u>diminuisce Y_d, quindi diminuiscono i consumi</u> .	Le persone sono meno incentivate a consumare e domandano più titoli

POLITICA ECONOMICA	Che curva varia e perchè	Come si comporta l'altra curva
<p>Politica monetaria espansiva: aumenta l'offerta di moneta</p> 	<p>LM Diminuisce il tasso di interesse d'eq.</p> <p>* le persone non vedono variare il loro reddito ma l'offerta di moneta aumenta: il meccanismo che permette che la domanda di moneta si allinei alla nuova offerta è una diminuzione del tasso i di equilibrio che rende meno appetibile detenere titoli.</p> <p>*Per ampliare l'offerta di moneta nel concreto la Banca Centrale acquista titoli: l'incremento della domanda provoca un aumento del prezzo dei titoli quindi una diminuzione del tasso di interesse..</p> <p>Lm si sposta verso il basso</p>	<p>IS Aumenta il reddito d'eq.</p> <p>Un minore tasso di interesse incentiva gli Investimenti. Dato che gli investimenti sono un addendo della domanda globale, se aumentano aumenta il reddito d'equilibrio Y_e. Inoltre l'aumento di reddito incentiva ancora gli investimenti che dipendono anche positivamente da Y.</p>
<p>Politica monetaria restrittiva diminuisce l'offerta di moneta</p> 	<p>LM diminuisce il tasso di interesse d'eq.</p> <p>* le persone non vedono variare il loro reddito ma l'offerta di moneta diminuisce: il meccanismo che permette che la domanda di moneta si allinei alla nuova offerta è un aumento del tasso i di equilibrio che rende più appetibile detenere titoli.</p> <p>*Per ridurre l'offerta di moneta nel concreto la Banca Centrale vende titoli: l'incremento dell'offerta provoca una diminuzione del prezzo dei titoli quindi un aumento del tasso di interesse..</p> <p>Lm si sposta verso l'alto</p>	<p>IS Diminuisce il reddito d'eq.</p> <p>Un maggiore tasso di interesse disincentiva gli Investimenti. Dato che gli investimenti sono un addendo della domanda globale, se diminuiscono, cala il reddito d'equilibrio Y_e. Inoltre la diminuzione di reddito disincentiva ancora gli investimenti che dipendono anche positivamente da Y.</p>

Casi particolari.

- *Supponiamo che I non dipenda dal tasso di interesse ma solo positivamente dal reddito: quali sono gli effetti di una politica monetaria espansiva sul reddito Y ?*
La variazione dell'offerta di moneta non ha alcun effetto sulla produzione: il nuovo tasso d'equilibrio è più basso ma non influenza gli investimenti, quindi non c'è nessuna variazione di Z e di Y .
- *Supponiamo che M^d non dipenda da Y ma solo dal tasso di interesse: quali sono gli effetti di una politica fiscale restrittiva (riduzione di G) sul tasso d'equilibrio i ?*
La variazione del reddito (diminuisce) non ha alcun effetto su i perchè la domanda di moneta non varia, dato che non è influenzata dal reddito: non si rende necessario quindi una variazione del tasso di interesse che riequilibri il mercato finanziario perchè esso è già in equilibrio.

5. Il Mercato aperto agli scambi con l'estero.

Concretamente tutte le economie intrattengono scambi con l'estero.

$$Y = C + I + G + X - Im$$

+ esportazioni - importazioni

RAPPORTO TRA ESPORTAZIONI E PIL

Non è indicatore della reale apertura al commercio estero perchè

- In linea di massima più un paese è piccolo più avranno peso nella sua economia i rapporti con l'estero
- Le ragioni geografiche influenzano molto questo rapporto: ad esempio il Giappone risente della sua posizione isolata.

Non è nemmeno indicatore preciso della concorrenza internazionale portata dalla globalizzazione: è possibile che le imprese nazionali riescano a mantenere la loro posizione sul mercato nonostante la concorrenza internazionale abbassando i prezzi.

Per valutare il reale impatto della concorrenza internazionale bisogna distinguere tra

- ✎ **Beni commerciabili:** soggetti a concorrenza internazionale
- ✎ **Beni non commerciabili:** non soggetti a concorrenza internazionale (es. Immobili)

E osservare la quota dei beni commerciabili sul totale dei beni dell'economia. In Italia i beni commerciabili sono circa il 90%.

I consumatori scelgono quanto consumare in beni nazionali e quanto in beni esteri, osservando un indicatore di convenienza

Tasso di cambio nominale (e)

Due definizioni:

- ✎ Prezzo di un'unità della nostra valuta nazionale espresso in termini di valuta estera → consideriamo questa definizione di solito
- ✎ Prezzo di un'unità della valuta estera espresso in termini di valuta nazionale

Può

→ apprezzarsi: l'euro vale di più rispetto alla moneta straniera

→ deprezzarsi: l'euro vale meno rispetto alla valuta straniera

Il tasso di cambio nominale non è un indicatore sufficiente per compiere la scelta di consumo: bisogna considerare anche il prezzo nei due paesi del bene in questione. Si usa il

→ **Tasso di cambio reale (ξ)** →

$$\frac{e \cdot p}{p^*}$$



tasso di cambio nominale x prezzo nazionale
prezzo in valuta straniera

Rappresenta il rapporto tra il prezzo del bene in Italia espresso in valuta straniera e il prezzo del bene all'estero. Più è elevato questo rapporto, più conviene importare anziché comprare in Italia. Se è pari a 1, la scelta è indifferente.

Può

→ apprezzarsi: il bene nazionale vale di più rispetto allo stesso bene acquistato all'estero

→ deprezzarsi: il bene nazionale vale di meno rispetto allo stesso bene acquistato all'estero

Il tasso di cambio, come tutti i prezzi è determinato da meccanismi di mercato, è influenzato dalle oscillazioni di domanda e offerta.

Il tasso reale di cambio ξ può indicare in generale la **convenienza dell'opportunità di importare** se si considera anziché il prezzo di un singolo bene il tasso di inflazione dei due paesi calcolato col deflatore del pil.

N.B Deflatore del pil = pil nominale anno n / pil reale anno n
Tasso di inflazione 2011 = deflatore 2011 - deflatore 2010

Tasso di cambio reale bilaterale (ξ) $\rightarrow \frac{e * p}{p^*} \rightarrow \frac{\text{tasso di cambio nominale} \times \text{deflatore it}}{\text{deflatore altro paese}}$

Tanto maggiore è ξ tanto maggiore sarà l'incentivo per i produttori italiani a importare dal paese considerato. Viceversa per il paese considerato converrà meno importare dall'Italia. Può essere calcolato anche all'interno della zona euro, anche se i paesi hanno la stessa valuta: in questo caso e sarà pari a 1, quindi il tasso di cambio bilaterale tra Italia e Francia per esempio sarà il rapporto tra i due deflatori del Pil.

Tasso di cambio reale multilaterale \rightarrow col resto del mondo

Si calcolano i tassi di cambio bilaterali dei paesi con cui l'Italia commercia e si sommano considerando la loro importanza relativa.

$$\xi = (\% \text{ scambi con il paese A} * \xi_{\text{it-paese A}}) + (\% \text{ scambi con il paese B} * \xi_{\text{it-paese B}}) \dots$$

GLI SCAMBI CON L'ESTERO

$$Y = C + I + G + X_{\text{ESPORTAZIONI}} - IM_{\text{IMPORTAZIONI}}$$

tre situazioni

- $Y < C + I + G \rightarrow X - IM < 0 \rightarrow$ **DISAVANZO COMMERCIALE**
(C + I + G) è maggiore di Y perchè tali voci comprendono anche beni esteri, che non rientrano nel pil nazionale, e le importazioni sono maggiori delle esportazioni, ovvero della quota di prodotto nazionale consumata, investita, spesa all'estero.
Ma come fa lo Stato a spendere più di quanto produce? Si indebita con l'estero.
- $Y > C + I + G \rightarrow X - IM > 0 \rightarrow$ **AVANZO COMMERCIALE**
(C + I + G) è minore del Pil totale perchè non tutto ciò che è prodotto viene consumato, investito e speso: una parte viene esportata. Il saldo tra esportazioni e importazioni è positivo perchè si vende all'estero più di quanto si consumi in beni esteri. Tale eccedenza accresce il Pil. Con tale avanzo commerciale lo Stato concede prestiti ai paesi in disavanzo.
- $Y = C + I + G \rightarrow X - IM = 0 \rightarrow$ **PAREGGIO COMMERCIALE**
Importazioni = esportazioni

La bilancia dei pagamenti è il documento che esprime nel dettaglio i rapporti di un paese con l'estero in termini di importazioni, esportazioni, debiti e crediti.

Si divide in due parti:

- **CONTO CORRENTE** \rightarrow transazioni di beni, servizi e redditi.
 - **Saldo $X - Im$**
 - $\rightarrow X - Im > 0$ avanzo commerciale (+)
 - $\rightarrow X - Im < 0$ disavanzo commerciale (-)
 - **Trasferimenti netti**
 - Rimesse degli immigrati italiani residenti all'estero alla famiglia in Italia (+)
 - Rimesse degli immigrati residenti in Italia verso il loro paese d'origine (-)
 - **Redditi netti da investimenti**
 - Redditi percepiti da cittadini italiani che hanno partecipazioni in imprese estere (+)
 - Redditi percepiti da cittadini stranieri che hanno partecipazioni in imprese italiane (+)
 - **Saldi di conto capitale**
 - Un cittadino italiano che viveva all'estero porta definitivamente in Italia tutta la sua ricchezza (+)
 - Un cittadino straniero che viveva in Italia porta definitivamente all'estero tutta la sua ricchezza (-)

OTTENGO UN SALDO

Positivo: afflusso di risorse

Negativo: deflusso di risorse

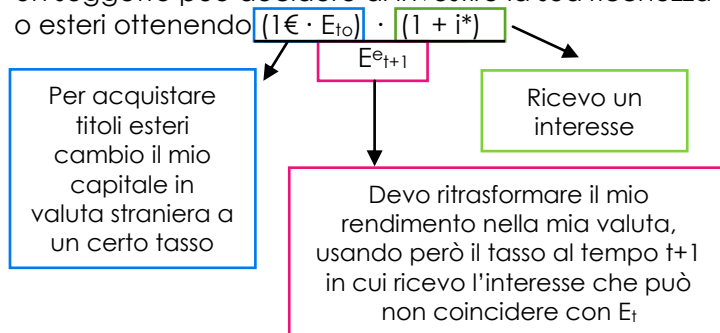
- **CONTO FINANZIARIO** \rightarrow debiti/crediti col Resto del Mondo
 - Se il saldo del conto corrente è **positivo**: **prestiti > debiti**
 - Se il saldo del conto corrente è **negativo**: **prestiti < debiti**

N.B. A logica i due saldi dovrebbero coincidere: non è così per discrepanze statistiche.

5. Il Mercato aperto agli scambi con l'estero: parte 2

SCELTA TRA ATTIVITA' FINANZIARIE NAZIONALI E ESTERE

Un soggetto può decidere di investire la sua ricchezza in titoli nazionali ottenendo $1€ \cdot (1+i)$ o esteri ottenendo $(1€ \cdot E_t) \cdot (1+i^*)$



Condizione di arbitraggio tra i titoli nazionali ed esteri / parità scoperta dei tassi di interesse

il rendimento dei titoli nazionali è uguale al rendimento dei titoli stranieri

$$1€ \cdot (1+i) = \frac{(1€ \cdot E_t) \cdot (1+i^*)}{E_{t+1}^e}$$

Perché? Ragionando per assurdo se esistessero titoli che assicurano un diverso rendimento, non avrebbe senso l'esistenza sul mercato di quelli che rendono meno, perché nessuno li chiederebbe.

La parità si verifica solo a condizione che

- Ci sia perfetta informazione: i cittadini sono perfettamente informati sui rendimenti
- Ci sia perfetta mobilità dei capitali: non ci sono difficoltà nello spostare i capitali
- Assenza di costi di transazione: le commissioni riducono il rendimento dei titoli stranieri

La parità scoperta non egualia i e i^* , ma i rendimenti dei due titoli, considerando il tasso di cambio. L'elemento incerto dell'equazione è E_{t+1}^e , ovvero il tasso di cambio atteso al tempo $t+1$.

Prendendo per vera la parità dei tassi di interesse possiamo desumere le aspettative di mercato al tempo t circa il tasso di cambio al tempo futuro $t+1$.

Questa equazione può essere così approssimata quando i , i^* , E_t e E_{t+1}^e sono compresi tra 0 e 0,2:
 $i = i^* - [(E_{t+1}^e - E_t) / E_t]$

La parità scoperta del tasso di interesse c'è anche se i e i^* non coincidono, come già accennato sopra. Nello specifico, applicando l'ultima formula:

- $i > i^* \rightarrow E_{t+1}^e < E_t$: le persone si aspettano un deprezzamento dell'€ nei confronti della valuta estera. Deprezzamento atteso.
Esempio. $i = 5\%$, $i^* = 2\%$
 $5\% = 2\% + [- (E_{t+1}^e - E_t) / E_t] \rightarrow$ il rapporto deve essere un numero negativo perché meno per meno da più, quindi E_t sarà maggiore di E_{t+1}^e
- $i < i^* \rightarrow E_{t+1}^e > E_t$: le persone si aspettano un apprezzamento dell'€ nei confronti della valuta estera. Apprezzamento atteso.
Esempio. $i = 5\%$, $i^* = 6\%$
 $5\% = 6\% - [- (E_{t+1}^e - E_t) / E_t] \rightarrow$ il rapporto deve essere un numero positivo perché meno per più da meno, quindi E_{t+1}^e sarà maggiore di E_t

Possiamo concludere che la parità scoperta si verifica anche quando i e i^* non coincidono. La disparità tra i due tassi rispecchia le aspettative di mercato sul **Rischio di cambio**

Come si spiega l'esistenza dello spread tra titoli dell'eurozona, in cui il rischio di cambio è inesistente, data l'adozione della valuta unica?

Ci sono due tesi in risposta a questa domanda

- teoria radicale: il mercato si aspetta che al tempo $t+1$ non esisterà più una moneta unica ma due monete tali che il tasso di cambio atteso tra le due verifichi l'equazione di parità
- teoria più conservativa: la parità scoperta considera il rischio di cambio ma non la solvibilità. Eppure quest'ultimo elemento influenza sensibilmente i tassi di interesse. Con la crisi del debito sovrano la solvibilità degli stati è stato un elemento molto considerato dai mercati. Il differenziale tra i italiano e i^* tedesco rappresenta la remunerazione aggiuntiva che gli investitori vogliono per investire in titoli con un rischio maggiore di insolvenza.

LA DOMANDA DI BENI NAZIONALI E LA DOMANDA NAZIONALE DI BENI

Domanda di beni nazionali =

$$C + I + G$$

Domanda nazionale di beni:

includono sia beni nazionali che esteri domandati dai cittadini italiani

$$+ X$$

Esportazioni

$$X(Y^*; \xi)$$

$$+ \quad -$$

Dipendono positivamente dal reddito estero e negativamente dal tasso di cambio reale. Se ξ aumenta i beni nazionali sono relativamente più cari rispetto ai beni esteri, quindi gli stranieri domandano meno nostri beni. Un apprezzamento reale riduce le esportazioni.

$$- IM / \xi$$

importazioni

$$IM(Y; \xi)$$

$$+ \quad +$$

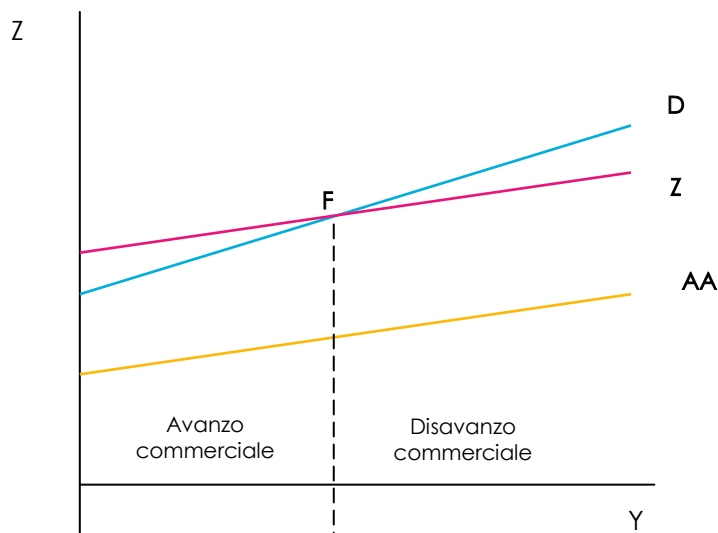
Dipendono positivamente dal reddito e positivamente dal tasso di cambio reale. Se ξ aumenta i beni nazionali sono relativamente più cari rispetto ai beni esteri, quindi gli italiani domanderanno più beni esteri. Un apprezzamento reale aumenta le importazioni. $1/\xi$ è il valore dei beni stranieri in termini di beni nazionali.

Se ξ cresce, aumentano sia il denominatore: non possiamo ipotizzare a priori cosa succederà al rapporto se ξ aumenta. IM/ξ aumenta se IM aumentano in modo tale da neutralizzare l'effetto dell'aumento del denominatore, ovvero annullando l'effetto che ogni bene estero vale meno

D = DOMANDA NAZIONALE DI BENI: $C + I + G \rightarrow$ tutto ciò che gli italiani domandano

AA = DOMANDA NAZIONALE DI BENI NAZIONALI: $C + I + G - IM/\xi \rightarrow$ tutto ciò che gli italiani domandano prodotto in Italia. Rispetto alla retta D è più bassa perchè c'è un termine col $-$ e ha una pendenza diversa perchè le importazioni dipendono positivamente dal reddito: all'aumentare di Y aumentano IM , quindi aumenta la distanza tra le due rette.

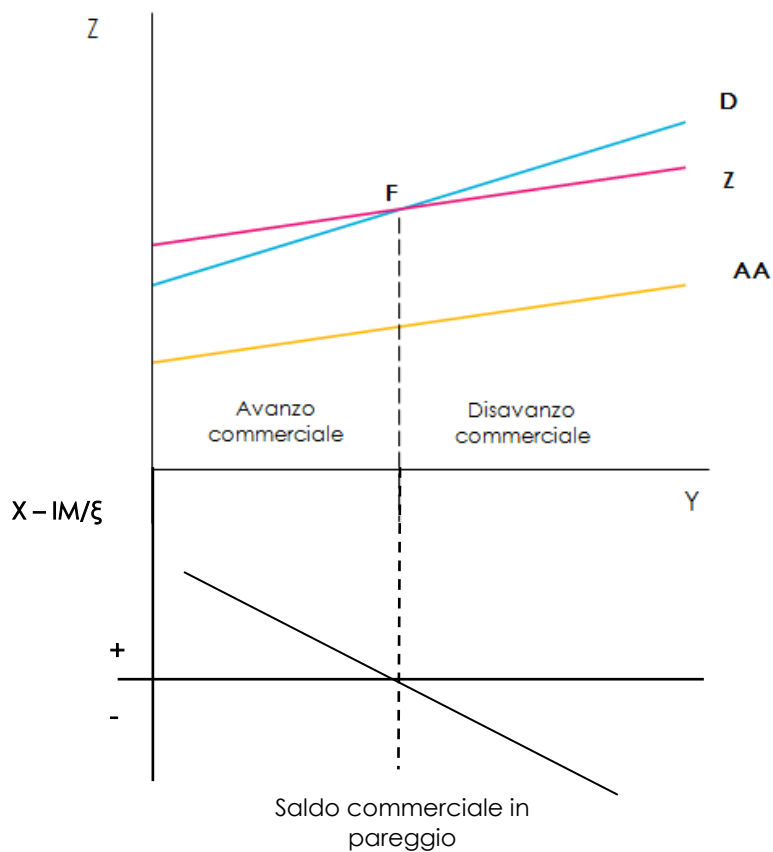
Z = DOMANDA DI BENI NAZIONALI: $C + I + G + X - IM/\xi \rightarrow$ tutta la domanda di beni prodotti in Italia. E' parallela a AA ma più alta perchè c'è un termine col più.



F = punto in cui la domanda di beni nazionali è uguale alla domanda nazionale di beni
 $\rightarrow X - IM/\xi = 0$

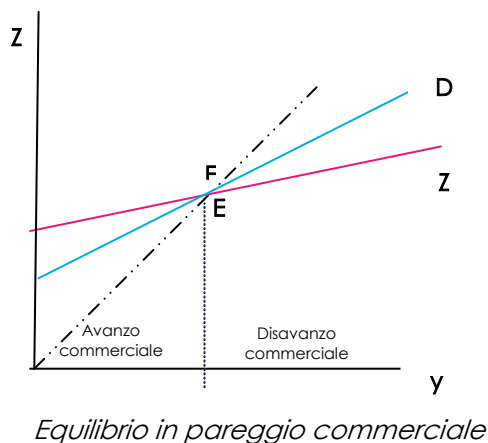
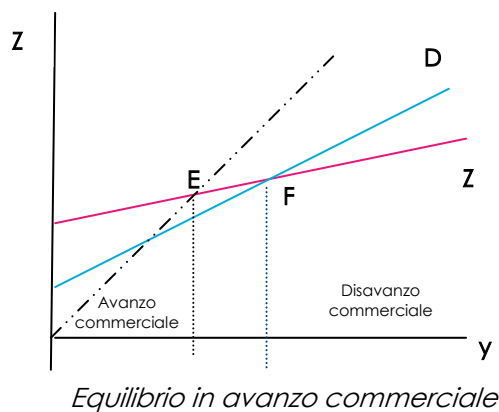
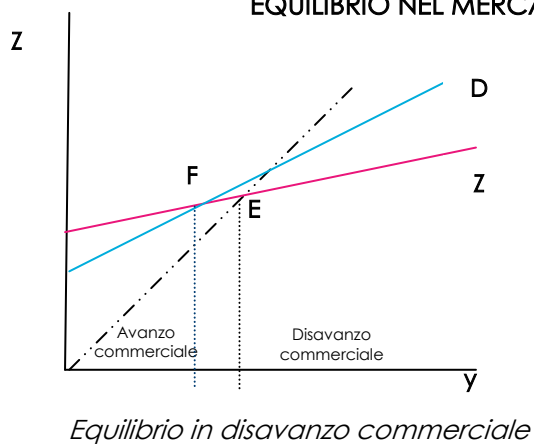
A destra di F $\rightarrow Z > D$ siamo in avanzo commerciale

A sinistra di F $\rightarrow Z < D$ siamo in disavanzo commerciale



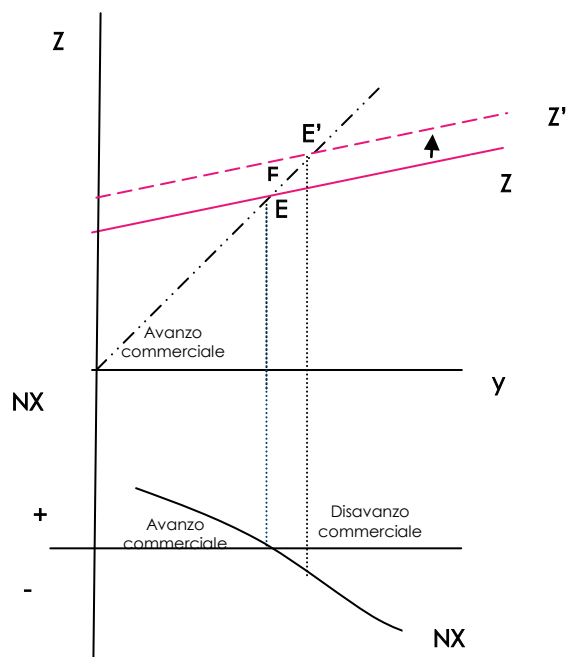
A parità di altre condizioni più un paese è ricco più è probabile sia in disavanzo commerciale perchè le importazioni dipendono positivamente dal reddito.

EQUILIBRIO NEL MERCATO DEI BENI APERTO AGLI SCAMBI CON L'ESTERO



Consideriamo il caso in cui $F=E$

Cosa succede se G aumenta?

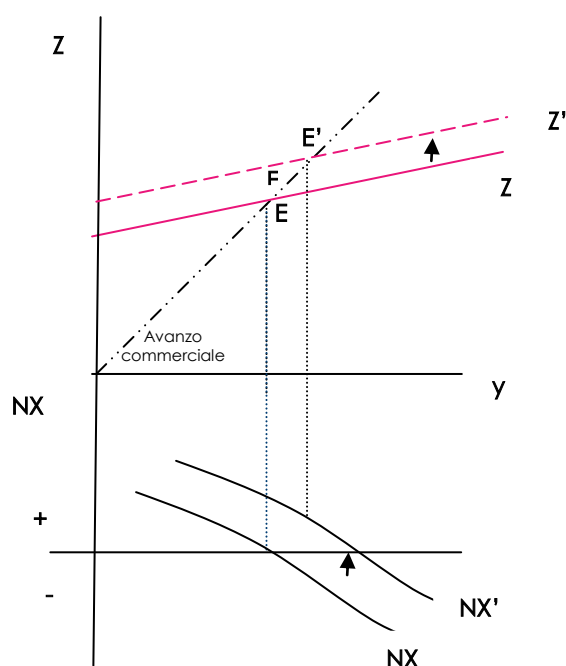


Considerando un aumento della spesa pubblica possiamo osservare come il punto di equilibrio E , che prima coincideva col punto di pareggio F , si sposti alla destra di F , collocandosi nell'area di disavanzo commerciale dove le importazioni sono maggiori delle esportazioni.

Se G aumenta le persone sono più ricche, quindi domanderanno sia più beni nazionali che più beni esteri, a parità di tutte le altre condizioni: le importazioni infatti dipendono positivamente dal reddito.

Un aumento della spesa pubblica determina quindi un peggioramento dei conti con l'estero

Cosa succede se aumenta G all'estero, ovvero se aumenta Y^* ?



Considerando un aumento della spesa pubblica speculare all'estero, osserviamo che più G^* vuol dire un aumento di Y^* . Questa variazione determina lo spostamento della curva Z per le maggiori esportazioni (dipendono positivamente da Y^*) e lo spostamento della curva Nx perchè variano le esportazioni.

Il nuovo punto di equilibrio si colloca a destra di F , ma a sinistra del nuovo punto F' : un aumento di Y^* non peggiora mai la posizione del paese col Resto del Mondo.

Esportare di più fa' sì che X sia maggiore di Im , e ciò migliora la mia posizione. L'incremento di Z dovuto all'aumento di Y^* provoca un aumento di Y , quindi anche delle importazioni Im , perchè il paese si arricchisce e Im dipende positivamente dal reddito: questo incremento di Im è sempre minore dell'aumento di X però.

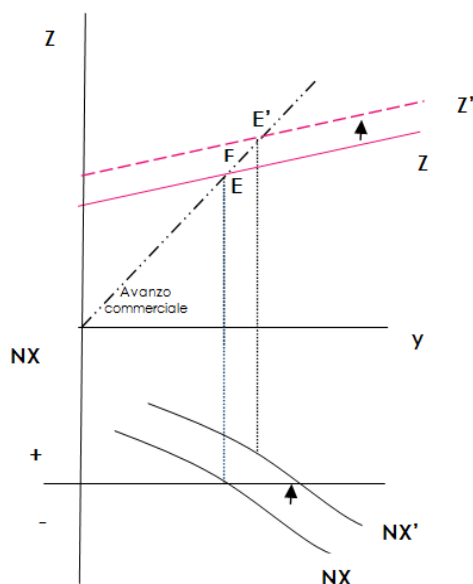
Ecco perchè i paesi preferiscono aspettare che, in un periodo di recessione, l'estero incrementi la spesa pubblica: ciò fa' contemporaneamente aumentare il Pil migliorando i rapporti con l'estero anzichè peggiorandoli.

→ **Coordinamento di politica economica:** se ogni paese attende che siano gli altri a muoversi, nessuno farà mai il primo passo sbloccando la situazione. Un coordinamento di politiche permetterà ai paesi aderenti di beneficiare di un aumento di reddito senza subire un eccessivo peggioramento dei rapporti con l'estero.

Limiti:

- asimmetria delle situazioni: i paesi non soffrono tutti allo stesso modo; possono esserci paesi che meno risentono della recessione e che quindi meno necessitano un intervento di politica economica. Tali paesi saranno più restii a intervenire perchè hanno meno interessi in queste politiche
- incentivo a non rispettare gli accordi: ci saranno sempre paesi incentivati a non rispettare gli accordi, attendendo che gli altri si attivino prima di agire.

EFFETTI DI UN DEPREZZAMENTO DEL TASSO DI CAMBIO REALE: effetto Marshall-Lerner



$$NX = X(y^*; \xi_-) - \frac{IM(y^*; \xi_+)}{\xi}$$

$$\xi = \frac{E \cdot P}{P^*}$$

Se il tasso di cambio ξ si deprezza i beni nazionali valgono meno in termini di beni stranieri. Di conseguenza si verificano 3 effetti:

1. le esportazioni aumentano perchè i beni nazionali sono più convenienti rispetto ai beni esteri.
2. le importazioni calano per lo stesso motivo
3. se ξ diminuisce IM/ ξ sarà maggiore perchè diminuisce il denominatore

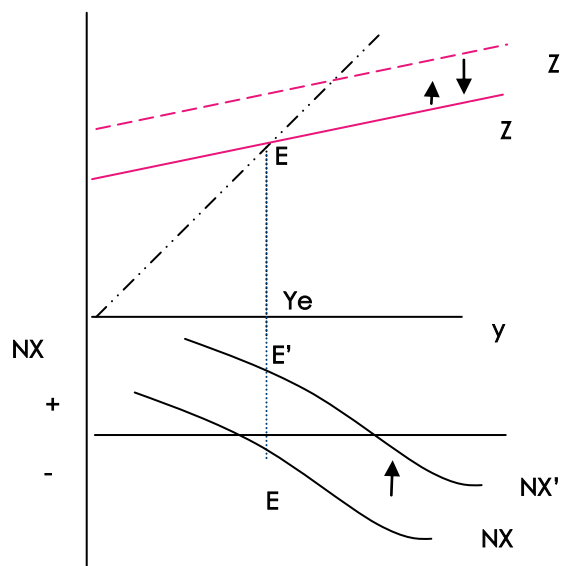
Marshall e Lerner hanno dimostrato che il 3° effetto è sempre minore degli altri due. Quindi un deprezzamento reale incrementa le esportazioni nette Nx.

Se ξ diminuisce Z aumenta perchè Nx aumenta. → un deprezzamento reale ha un effetto identico all'aumento della domanda estera.

Considerazioni dinamiche sulla condizione di Marshall-Lerner

Un deprezzamento reale comporta che i beni nazionali valgono relativamente meno rispetto ai beni importati e viceversa. Le dinamiche temporali che portano al verificarsi della condizione di Marshall Lerner si rappresentano nella curva J.

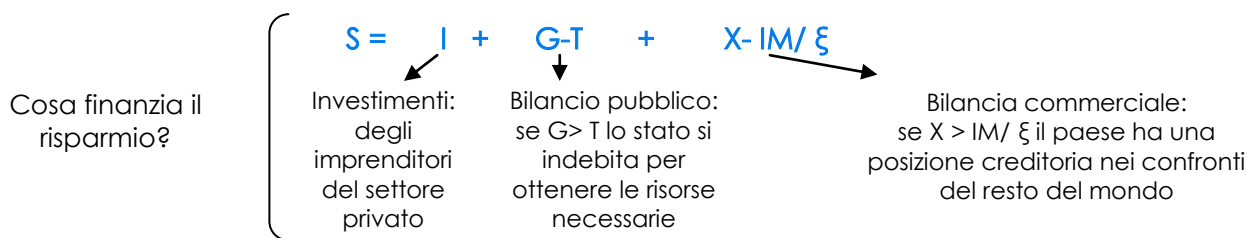
COMBINAZIONE DI POLITICHE FISCALI E DI CAMBIO



Analizziamo il caso di un paese non in recessione che vuole migliorare il suo saldo commerciale (si trova in disavanzo) senza attuare una politica fiscale espansiva perchè il suo Pil è già al livello naturale (se aumenta cresce l'inflazione). La soluzione è la combinazione tra un decremento di ξ e una riduzione della spesa pubblica che neutralizzi l'effetto espansivo su Y dell'aumento di ξ : il pil resta costante e la situazione con l'estero migliora.

1. si deprezza ξ : la domanda si sposta da Z a Z' e Nx si sposta a Nx'.
2. si riduce la spesa pubblica riportando la domanda da Z' a Z: si torna al livello di pil ottimale Y_e
3. per vedere il nuovo saldo commerciale si confronta l'ascissa di Y_e con la nuova retta delle esportazioni nette Nx': i conti con l'estero sono effettivamente migliorati.

CONSIDERAZIONI SU RISPARMIO E ESPORTAZIONI NETTE



Considerazioni:

Prendiamo in esame Grecia e Germania.

Risparmio della Grecia $\rightarrow -10 = 0 + 30 - 40$

Risparmio della Germania $\rightarrow 50 = 10 + 0 + 40$

Non possiamo chiedere alla Grecia di migliorare la sua posizione debitoria nei confronti del resto del mondo senza peggiorare la posizione creditoria della Germania. Si potrebbe chiedere alla Germania di importare di più dalla Grecia. Alcuni obiettano che è la Grecia a dover diventare più competitiva, non la Germania a doversi muovere: ma diventare più competitivi non è immediato, occorrono riforme strutturali, tempo e risorse.

Osserviamo anche una concezione profondamente limitata che categorizza i creditori come "buoni" e i debitori come "cattivi": in realtà sono due facce della stessa medaglia.

IL MODELLO IS-LM in economia aperta

LM $\rightarrow M/P = Y^* L(i) \rightarrow$ non cambia

IS $\rightarrow Y = C(Y-T) + I(Y_+, i_-) + G + X(Y^*_+, \xi_-) - [IM(Y_+, \xi_+) / \xi]$

$Nx(Y^*_+, Y_+, \xi_-) \rightarrow$ dipende negativamente da ξ per la condizione di Marshall Lerner: se ξ sale Nx diminuisce e viceversa.

Ipotesi semplificatrice: ipotizziamo P e P^* costanti nel tempo, quindi ξ varia se varia $E \rightarrow \xi = E$

$\rightarrow Nx(Y^*_+, Y_+, E_-)$

Come si comporta la variabile E ?

Per capirlo applichiamo la parità scoperta dei tassi di interesse

Parità scoperta dei tassi di interesse $\rightarrow (1+i) = (1+i^*) \cdot E_t / E_{t+1}$

Supponiamo in questo momento i^* aumenti, il rendimento dei titoli stranieri è maggiore. Nella pratica questo squilibrio genererà 3 operazioni sul mercato. Le conseguenze di tali operazioni ripristineranno la parità scoperta dei tassi di interesse. Precisamente avviene che:

1. coloro che hanno titoli nazionali li venderanno.
Conseguenze: i sale perchè l'offerta aumenta quindi P_t scende
2. Acquisiranno valuta straniera vendendo valuta nazionale per poter acquistare i titoli stranieri
Conseguenze: E si deprezza perchè aumenta la domanda di valuta straniera, quindi il suo prezzo relativo; gli € varranno meno in termini di valuta straniera
3. Acquisiranno i titoli stranieri
Conseguenze: se la domanda di titoli sale, P_t sale quindi i^* diminuisce

Supponiamo ora aumenti E , conviene di più acquistare titoli americani perchè con la stessa somma di € posso acquistare più $\text{\$}$ quindi più titoli americani. Nella pratica questo squilibrio genererà 3 operazioni sul mercato. Le conseguenze di tali operazioni ripristineranno la parità scoperta dei tassi di interesse. Precisamente avviene che:

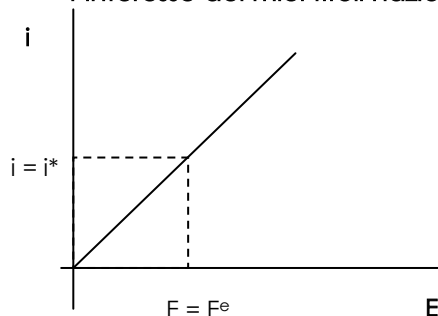
1. coloro che hanno titoli nazionali li venderanno.
Conseguenze: i sale perchè l'offerta aumenta quindi P_t scende

2. Acquisiranno valuta straniera vendendo valuta nazionale per poter acquistare i titoli stranieri
Conseguenze: E si deprezza perchè aumenta la domanda di valuta straniera, quindi il suo prezzo relativo; gli € varranno meno in termini di valuta straniera
3. Acquisiranno i titoli stranieri
Conseguenze: se la domanda di titoli sale, P_t sale quindi i^* diminuisce

Supponiamo ora aumenti E^e , il tasso di cambio atteso al tempo $t+1$. Sul mercato accade che:

1. coloro che hanno titoli esteri li venderanno per acquistare titoli italiani
Conseguenze: i^* sale perchè l'offerta aumenta quindi P_t scende
2. Acquisiranno valuta italiana vendendo valuta estera
Conseguenze: E si apprezza
3. Acquisiranno i titoli italiani
Conseguenze: se la domanda di titoli sale, P_t sale quindi i diminuisce

Notiamo una relazione crescente tra i e E : **tanto più la moneta si apprezza, tanto maggiore sarà l'interesse dei miei titoli nazionali**: se i aumenta i miei titoli diventano più appetibili.



Di conseguenza aumenta la domanda di valuta nazionale, perchè i detentori di titoli stranieri desiderano detenere titoli italiani e necessitano di valuta italiana per comprar i titoli. Quindi l'euro si apprezza e E sale.

Un incremento di i determina un apprezzamento di E

Se $E = E^e$ allora $(1+i) = (1+i^*)$ quindi $i=i^*$, i tassi coincidono.

→ $NX(Y^*, Y_+; (1+i/(1+i^*)) \cdot E^e)$

Supponiamo che i^* e E^e siano due costanti. Vale lo stesso ragionamento di prima: un aumento di E provoca un aumento di domanda di titoli esteri; per acquistarli si vendono titoli nazionali quindi i aumenta (1). Per acquistare titoli esteri dovremmo acquistare valuta estera quindi E diminuirà (2).

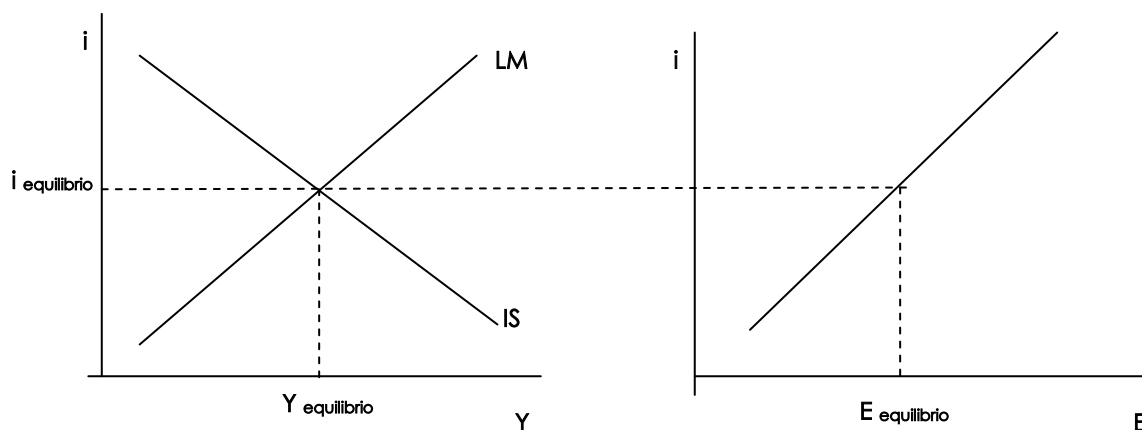
N_x dipende negativamente da E perchè un apprezzamento di valuta determina una diminuzione delle esportazioni e un aumento delle importazioni, dato che i beni esteri sono relativamente più convenienti dei beni italiani. E e i sono legati da una relazione diretta: se i aumenta E aumenta: ciò provoca una diminuzione di N_x .

Quindi possiamo dire che

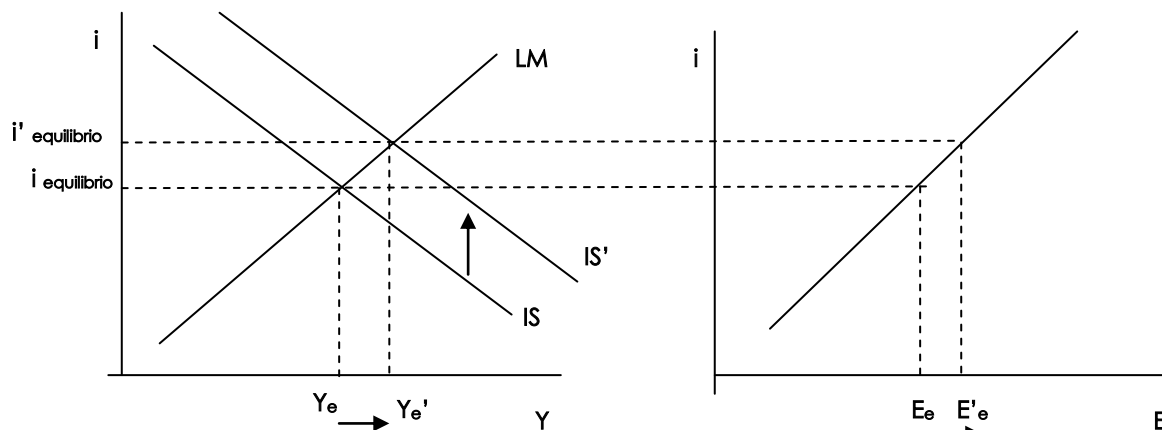
$$IS \rightarrow Y = C(Y-t) + I(Y_+; i_-) + G + NX(Y^*, Y_+; (1+i/(1+i^*)) \cdot E^e)$$

Un incremento di i porta un incremento di E , quindi N_x dipende negativamente da i

Possiamo ora disegnare il grafico



1- politica fiscale espansiva: aumenta la spesa pubblica



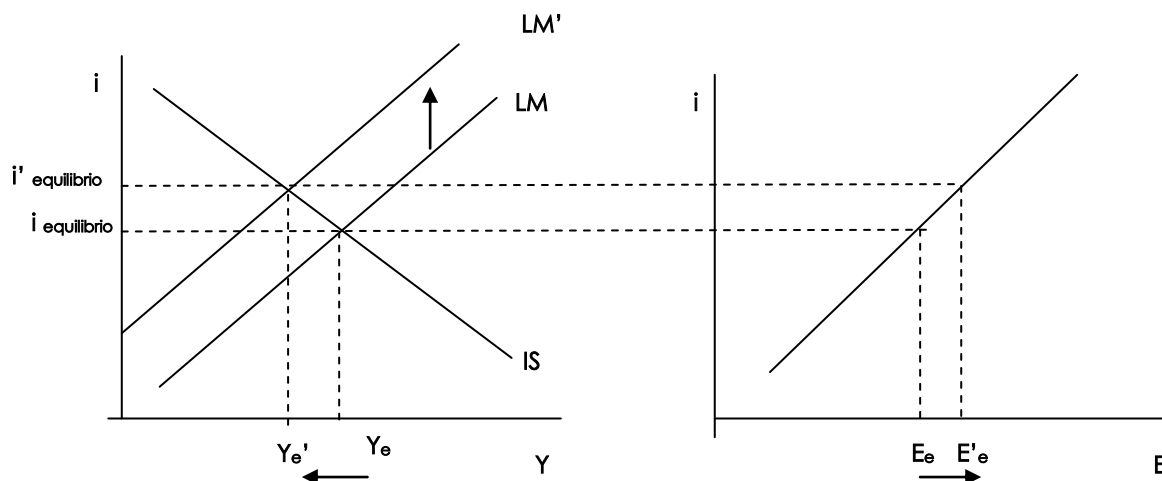
Is si sposta verso destra: a parità di i Y_e sarà più elevato perchè è aumentata la domanda globale Z quindi il reddito di equilibrio Y . Di conseguenza aumenta anche i_e perchè la domanda di moneta, che dipende positivamente da Y è aumentata: un aumento del tasso di interesse riequilibra il mercato. Nel concreto accade che i cittadini che desiderano detenere più moneta vendono i loro titoli. Un aumento dell'offerta di titoli causa una diminuzione di P_t quindi un aumento di i .

Il tasso di cambio nominale aumenta perchè i d'equilibrio è aumentato.

Cosa succede a $Is \rightarrow$ i consumi aumentano. Non possiamo stabilire l'andamento di I . G aumenta. N_x diminuisce perchè dipende negativamente da Y (che aumenta) e da i (aumenta) (aumenta E , un apprezzamento determina un calo di X e un aumento di Im)

Effetto finale: crescita di Y e peggioramento dei rapporti con l'estero.

1- politica fiscale monetaria restrittiva: diminuisce l'offerta di moneta



L_m si sposta verso l'alto: a parità di Y corrisponderà un maggiore tasso di interesse. La banca centrale riduce l'offerta di moneta venendo titoli. L'offerta di titoli sale, P_t scende e i aumenta. Y_e diminuisce perchè diminuiscono gli investimenti, che dipendono negativamente dal tasso di interesse. In economia aperta la diminuzione è amplificata dal fatto che l'aumento di i causa una diminuzione di N_x perchè E si apprezza quindi le importazioni aumentano e le esportazioni

diminuiscono (marshall- lerner). Precisamente N_x subisce due effetti opposti: oltre all'aumento di E che produce gli effetti sopra elencati, bisogna considerare la diminuzione di Y che causa una diminuzione delle Importazioni. Tuttavia questo secondo effetto è sicuramente minore dell'effetto che ha l'incremento di E sulle esportazioni $\rightarrow N_x$ peggiora.

Effetto finale: diminuzione di Y e peggioramento dei rapporti con l'estero.

Effetto finale: diminuzione di Y e peggioramento dei rapporti con l'estero.

Fino ad ora abbiamo considerato l'ipotesi di un tasso di cambio **perfettamente flessibile**: può apprezzarsi e deprezzarsi liberamente per effetto delle forze di mercato.

Nel concreto le Banche Centrali di ogni paese non sono intenzionate a lasciare E libero di oscillare: limitano le sue oscillazioni a una banda di valori o lo mantengono fisso. Questo perchè un tasso di cambio eccessivamente flessibile causa incertezza. Un apprezzamento improvviso mette gli esportatori in un improvvisa situazione di svantaggio determinata non da ragioni strutturali ma da forze di mercato che li rendono meno competitivi. Viceversa un deprezzamento causerebbe un rincaro sensibile dei beni importati peggiorando la situazione economica nazionale.

La BCE si impegna affinché E non fluttui eccessivamente.

La Banca Centrale si impegna a mantenere E fisso se desidera dimostrare di essere forte e credibile, eliminando il rischio di cambio.

Nota terminologica:

i tassi di cambio flessibili si apprezzano/deprezzano

i tassi di cambio fissi si rivalutano/svalutano

Come fanno le banche centrali a mantenere un tasso di cambio fisso?

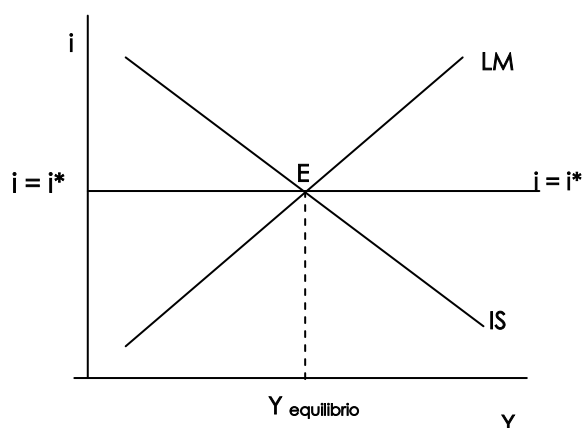
Consideriamo la parità scoperta dei tassi di interesse.

$$1\text{€} * (1+i) = (1 + i^*) \cdot \frac{E_{t0}}{E_{t+1}} \rightarrow E \text{ costante} \rightarrow E_{t0} = E_{t+1}$$

L'obiettivo è raggiungibile solo se la banca centrale lo vuole e se tutti gli operatori si convincono che ciò sia possibile e si aspettano che il tasso di cambio al tempo $t+1$ sia pari al tasso di cambio al tempo t

Molte volte in economia basta un'aspettativa diffusa per far sì che l'oggetto di tale aspettativa si concretizzi nel futuro

Nel modello IS – LM aggiungiamo l'equazione $i = i^*$. Tale equazione vincola il tasso di interesse a una variabile proveniente dall'estero.



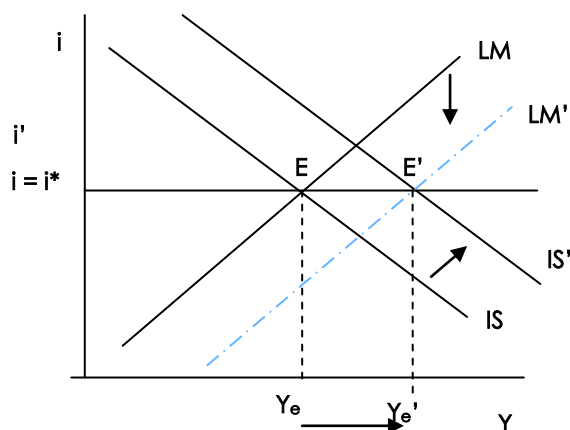
$$\begin{cases} IS \rightarrow Y = C(Y-t) + I(Y_+, i_-) + G + NX(Y^*_+, Y_+; (1+i/1+i^*) \cdot E^e) \\ LM \rightarrow M/P = Y \cdot L(i) \\ i = i^* \end{cases}$$

L'equilibrio si verifica nel punto E dove le 3 equazioni si incontrano

Come agisce la banca centrale per mantenere il tasso di cambio fisso a fronte di variazioni di politica fiscale?

Quando la banca centrale si prefigge l'obiettivo di mantenere il tasso di cambio fisso non può attuare liberamente le sue manovre di politica monetaria ma deve assecondare le politiche fiscali del governo.

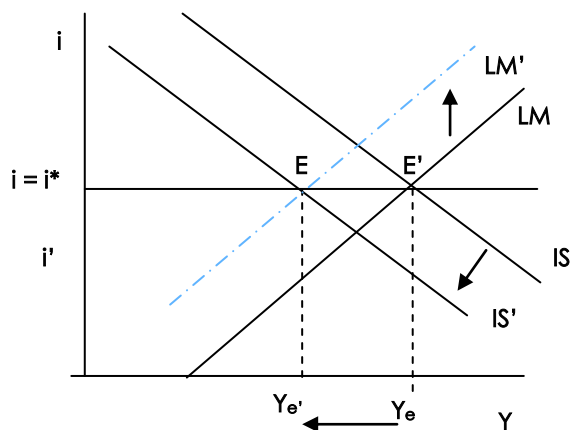
Politica fiscale espansiva: aumenta G



Il governo decide di aumentare la spesa pubblica: IS si sposta a destra individuando un nuovo punto d'equilibrio con Y_e più elevato e un tasso i' più elevato di $i = i^*$. Dato che un aumento di i determina un apprezzamento della valuta nazionale, occorre che la banca centrale neutralizzi l'aumento di i riportandolo pari a i^* . Per far questo deve aumentare l'offerta di moneta (dato che i aumenta perché i cittadini vogliono più moneta ma l'offerta resta invariata). Infatti i aumenta per l'incremento di domanda di moneta. Se anche l'offerta di moneta aumenta di pari passo, il tasso i resta invariato.

→ Per mantenere E costante occorre che all'aumento di G corrisponda un aumento dell'offerta di moneta tale da mantenere inalterato il tasso di interesse

Politica fiscale restrittiva: aumentano le tasse T



Il governo decide di aumentare le tasse: IS si sposta a sinistra individuando un nuovo punto d'equilibrio con Y_e minore e un tasso i' più basso di $i = i^*$. Dato che una diminuzione di i determina un deprezzamento della valuta nazionale, occorre che la banca centrale neutralizzi la diminuzione di i riportandolo pari a i^* . Per far questo deve diminuire l'offerta di moneta (dato che i diminuisce perché i cittadini vogliono meno moneta ma l'offerta resta invariata). Infatti i diminuisce per la diminuzione di domanda di moneta. Se anche l'offerta di moneta diminuisce di pari passo, il tasso i resta invariato. La politica monetaria restrittiva però peggiorerà l'effetto recessivo su Y_e (diminuisce di più).

→ Per mantenere E costante occorre che all'aumento di T corrisponda una diminuzione dell'offerta di moneta tale

La banca centrale per ridurre l'offerta di moneta deve vendere titoli. Questa operazione è meno immediata rispetto a una manovra di politica monetaria espansiva: infatti mentre per la seconda manovra basta stampare nuova moneta, per vendere titoli occorre averli.

La banca centrale può sempre intervenire in caso di apprezzamento stampando nuova moneta. Non è detto invece che possa intervenire di fronte a una tensione al deprezzamento perché deve vender titoli e non è detto che li abbia.

5. Il Mercato del lavoro : determinazione dei prezzi e dei salari

$$u = \text{TASSO DI DISOCCUPAZIONE} = \frac{n \text{ totali di disoccupati (U)}}{\text{forza lavoro (L)}} \rightarrow \text{occupati (N) + disoccupati (U)}$$

I salari non sono determinati dal libero incontro tra domanda e offerta ma da contrattazione tra lavoratori. Coesistono diversi tipi di contrattazione che concorrono a formare il salario

- Contrattazione aziendale: datore di lavoro e dipendenti si accordano sulle retribuzioni
- Contrattazione settoriale: le imprese operanti in un certo settore si accordano coi sindacati prevalenti in quel settore stabilendo i salari per i dipendenti del settore (contratto nazionale)
- Contrattazione nazionale: fissa le condizioni di lavoro di tutti i dipendenti di ogni settore. Esiste sempre associata alle altre due contrattazioni

Altri tipi di contrattazione sono

- Prendere o lasciare: il datore di lavoro decide tutto senza contrattazione. Il lavoratore può accettare le condizioni o rinunciare all'impiego. Si adotta per manodopera poco qualificata
- Contrattazione individuale: il datore di lavoro contratta singolarmente con lavoro concedendo lui condizioni pattuite. Si adotta per manodopera altamente qualificata.

Qualunque sia la combinazione di queste contrattazioni osserviamo due realtà empiriche

1) Il salario è sempre maggiore del salario di riserva

Il salario di riserva è un salario talmente esiguo che per il lavoratore, nella scelta tra lavorare e tempo libero, trae la stessa utilità di entrambe le attività. Per convincere il lavoratore a lavorare basterebbe offrirgli un salario leggermente superiore: invece tale margine è spesso più ampio per i seguenti motivi;

- L'Influenza del potere negoziale del lavoratore: esso è tanto più elevato quanto è più costoso per il datore di lavoro licenziare/fare a meno di un determinato lavoratore (liquidazione + trovare un nuovo lavoratore idoneo). Il sovrappiù serve a convincere il lavoratore a restare in azienda
- Teoria dei salari d'efficienza: più è elevato il salario maggiore sarà la produttività (il salario più elevato incentiva a produrre di più)

2) C'è una relazione inversa tra salari e tasso di disoccupazione

- Periodo di recessione → elevato tasso di disoccupazione → meno potere contrattuale per i lavoratori, maggiore facilità a rimpiazzare i lavoratori che se ne vanno dopo una contrattazione sfumata → i lavoratori sono meno aggressivi → salari medi più bassi
- Periodo di espansione → basso tasso di disoccupazione → più potere contrattuale per i lavoratori, minore facilità a rimpiazzare i lavoratori che se ne vanno dopo una contrattazione sfumata → i lavoratori sono più aggressivi → salari medi più alti

EQUAZIONE DI DETERMINAZIONE DEI SALARI (Wage Setting)

$$W = P^{e(+)} \cdot f(u_{(-)} ; z_{(+)})$$

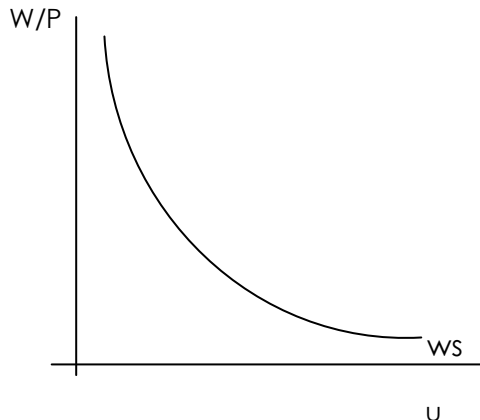
P^e → tanto sono elevati i prezzi attesi tanto più saranno elevati i salari nominali. Tanto più si aspettano un aumento di prezzi tanto maggiore sarà il salario nominale da loro domandato. Dato che si decide ora per il futuro, tale previsione può essere sbagliata per difetto (si sono previsti P^e minori dei prezzi effettivi) o per eccesso (si sono previsti P^e maggiori dei prezzi effettivi)

U → relazione inversa tra tasso di disoccupazione e salari (v. Sopra)

z → sono tutte quelle variabili da cui dipende positivamente il salario. E' una categoria eterogenea. Esempi:

sussidio di disoccupazione: tanto più sono elevati, tanto più i lavoratori saranno aggressivi nelle contrattazioni.

salario minimo garantito: retribuzione minima fissata per legge. Tanto è elevata tanto più saranno elevati i salari. Evita lo sfruttamento del lavoratore ma incentiva il sommerso. In Italia non c'è.



Relazione decrescente tra tasso di disoccupazione e salario

Ipotizziamo che $P^e = P$, non ci sono errori di previsione

Salario reale $W/P = f(u; z)$

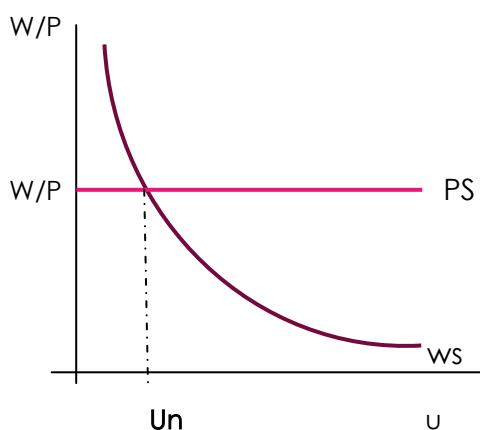
EQUAZIONE DI DETERMINAZIONE DEI PREZZI NEL MERCATO DEI BENI (price Setting)

Ipotizziamo che

- La produzione sia espressa dalla funzione $Y = a \cdot N$ (operatori che lavorano nell'impresa) e che il coefficiente a sia uguale a 1.
 - ➔ Sappiamo da microeconomia che in concorrenza perfetta il prezzo è uguale al costo marginale. Data la nostra funzione di produzione sarà pari al costo marginale del lavoro (unico costo di produzione considerato). Sappiamo anche che in concorrenza perfetta il salario è pari alla produttività marginale del lavoro
- Quindi $W = P$

- ➔ Nella realtà non si verifica mai la situazione di concorrenza perfetta, le imprese conseguono sempre un profitto unitario dato mark up (μ). Il prezzo fissato è sempre maggiore del costo marginale di questo margine di profitto

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



$PS \rightarrow W/P = 1/(1 + \mu) \rightarrow$ determina il salario d'equilibrio

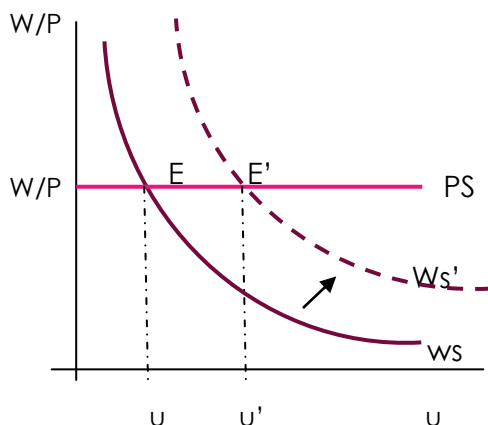
Un → tasso di disoccupazione naturale → è il tasso di disoccupazione di medio periodo, quando non ci sono errori di previsione perchè vale l'ipotesi $P = P^e$

Osservazioni sugli effetti delle variazioni delle variabili esogene

Abbiamo un sistema a due equazioni e due incognite

$$\begin{cases} WS \rightarrow W/P = f(u; z) \\ WP \rightarrow W/P = 1/(1 + \mu) \end{cases}$$

Cosa succede se aumenta z ?

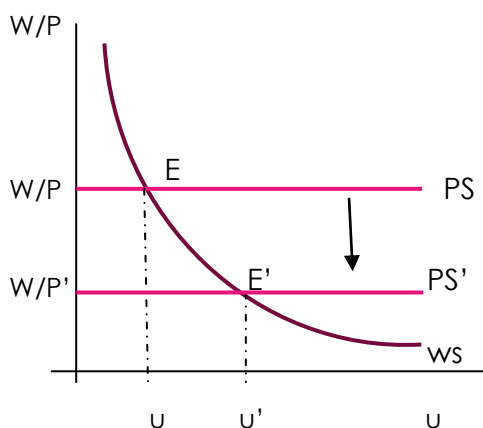


Supponiamo aumentino i sussidi di disoccupazione: ciò determina uno spostamento di WS .

Osserviamo che in E' il salario è lo stesso ma il tasso di disoccupazione u è più elevato.

Il salario infatti è univocamente stabilito dal price setting, dagli imprenditori che stabiliscono il loro prezzo di vendita P , considerando salario nominale e mark up. I lavoratori sono più aggressivi nella contrattazione forti del maggiore sussidio di disoccupazione su cui possono contare se l'accordo sfumasse. Tuttavia il salario è dato: solo un aumento del tasso di disoccupazione annulla l'effetto dell'incremento di z convincendo i lavoratori ad accettare il salario W/P dato

Cosa succede se aumenta il mark up?



L'aumento del markup è spesso causato da una normativa antitrust meno restrittiva che permette alle imprese di accordarsi su un margine maggiore di guadagno a parità di costi.

Conseguenza diretta di questa variazione è una diminuzione del salario reale: il salario nominale W è lo stesso, ma l'aumento dei prezzi (denominatore P) riduce il potere d'acquisto espresso nel salario reale W/P .

I lavoratori non saranno disposti ad accettare questo cambiamento, a meno che il tasso di disoccupazione non aumenti, causando una riduzione del loro potere contrattuale. Un aumento del tasso di disoccupazione quindi riequilibra il mercato

ultima osservazione: Y_m

mettendo insieme le due equazioni ottengo che

$1/(1 + \mu) = f(u; z) \rightarrow$ trovo U_n , il tasso di disoccupazione di medio periodo.

Partendo da qui posso definire Y_m , il reddito d'equilibrio di medio periodo, assumendo come esatte le previsioni sui prezzi attesi e la sua relazione con U_n .

Dato che $U_n = 1 - (N_{\text{occupati}}/L_{\text{(forza lavoro)}})$ e la funzione di produzione da noi considerata è $N = Y$ possiamo dire che

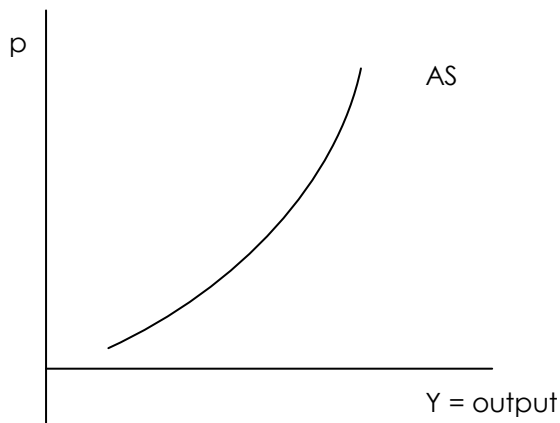
$U_n = 1 - (Y_n/L_{\text{(forza lavoro)}}) \rightarrow$ relazione inversa tra Y e tasso di disoccupazione u

5. Il Modello AS – AD

Da un'interpretazione delle vicende economiche sia nel breve che nel lungo termine

Curva AS (aggregate supply)

$P = P^e \cdot (1 + \mu) \cdot f(u; z)$ (sistema tra equazione dei salari WS e equazione dei prezzi PS)



Ricaviamo la relazione tra P e Y considerando la relazione tra u e Y : $u = 1 - Y/L$

$$P = P^e \cdot (1 + \mu) \cdot f(1 - Y/L; z)$$

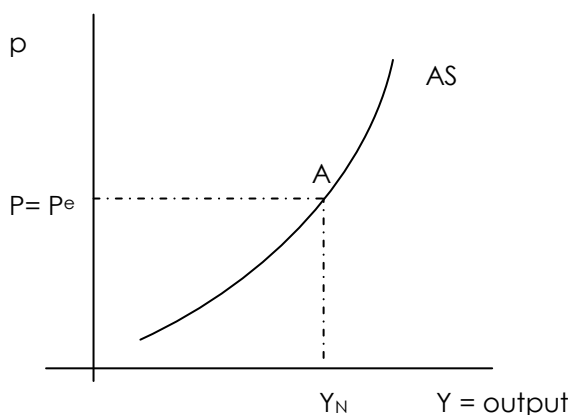
Relazione crescente tra Y e P :

più grande è Y minore è u . Minore è u maggiore saranno i salari nominali w , e quindi i prezzi

Considerazioni:

- Più è elevato il Pil più i prezzi saranno elevati:
più grande è Y minore è u . Minore è u maggiore saranno i salari nominali w , e quindi i prezzi
- Più è elevato P^e più è elevato P :
tanto più è elevato il prezzo atteso, tanto più saranno elevati i salari fissati. Dato che $P = W \cdot (1 + \mu)$ maggiori saranno i salari maggiori saranno i prezzi. A volte in economia basta che un'aspettativa sia condivisa perchè questa si realizzi, anche se le convinzioni alla base di quest'ultima son sbagliate

Quando $P = P^e$ si individua un particolare punto sull'AS

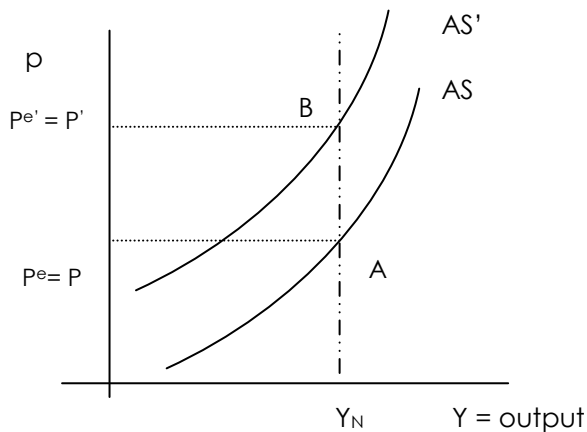


$P = P^e \rightarrow$ le previsioni sono corrette. È l'ipotesi usata nell'analisi di medio periodo per individuare il tasso naturale di disoccupazione. In tale punto $Y = Y_N$

A Tutti i prezzi superiori a P^e corrisponderà un reddito Y maggiore di Y_N . Quando sottovaluto i prezzi, ottengo un output superiore a quello naturale di medio periodo.

Quando $P < P^e \rightarrow Y < Y_N$

COSA ACCADE QUANDO P^e AUMENTA?



L'aumento delle aspettative sui prezzi determina un aumento dei prezzi P . A parità di ascissa, quando P^e è più elevato anche P è più elevato.

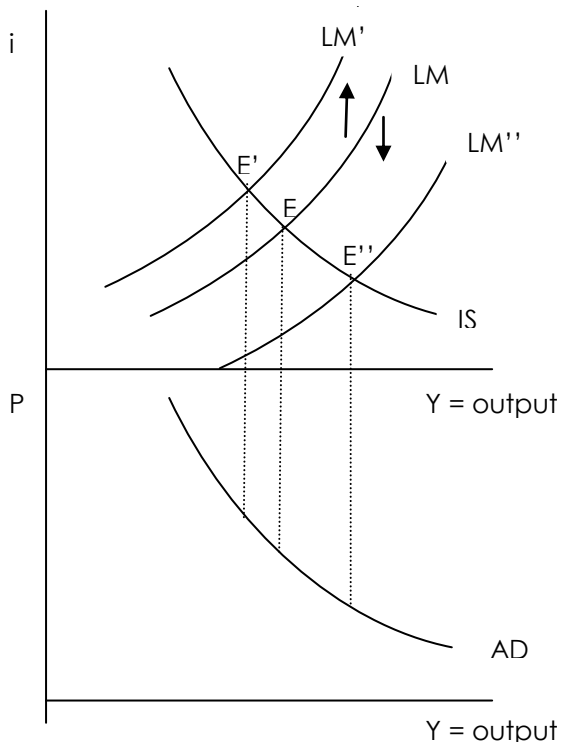
Se le previsioni sui prezzi ipotizzano un P^e tale che $P^e' > P^e$ si fisserà un salario più elevato, quindi i prezzi saranno effettivamente più elevati.

Osserviamo che la relazione $P^e = P \rightarrow Y_N$ vale per qualsiasi valore $P^e = P$. Non importa che $P^e = P = 10$ o $P^e = P = 50$, individuerà sempre lo stesso reddito Y_N e lo stesso tasso di disoccupazione u_N .

Tutti i punti di ascissa Y_N sono punti $P^e = P$

Curva AD (aggregate demand)

Usiamo IS-LM per la costruzione



$$LM \rightarrow M/P = Y * L(i)$$

Ipotizziamo un'aumento di $P \rightarrow$ ha lo stesso effetto di una riduzione di M sull'offerta di moneta reale \rightarrow LM si sposta e diventa LM'

Ipotizziamo una riduzione di $P \rightarrow$ ha lo stesso effetto di un aumento di M sull'offerta di moneta reale \rightarrow LM si sposta e diventa LM''

AD \rightarrow Domanda aggregata

Evidenzia la relazione inversa tra prezzo e produzione:

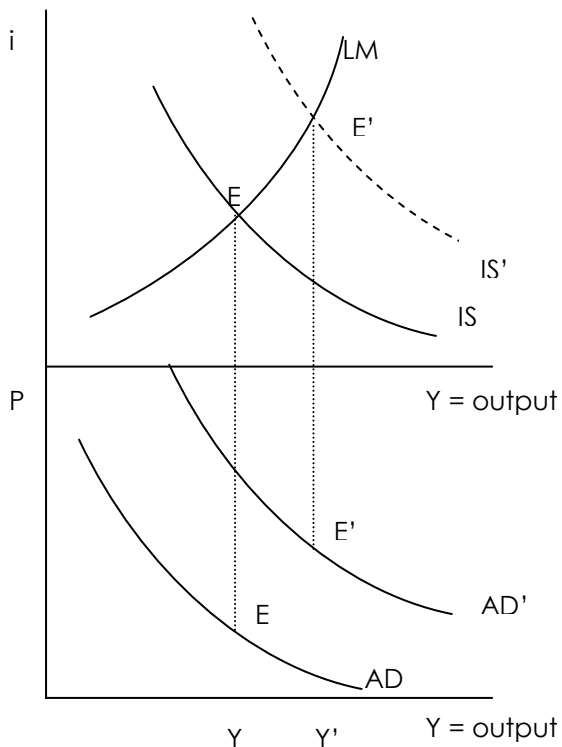
- Se i prezzi aumentano, i aumenta: ciò disincentiva gli Investimenti I , quindi Y sarà minore
- Se i prezzi diminuiscono i diminuisce: ciò incentiva I quindi Y sarà maggiore

$$AD \rightarrow Y = Y(M/P; G; T)$$

Y è funzione di $M/P; G; T$

sistema is-lm con p e Y come incognite

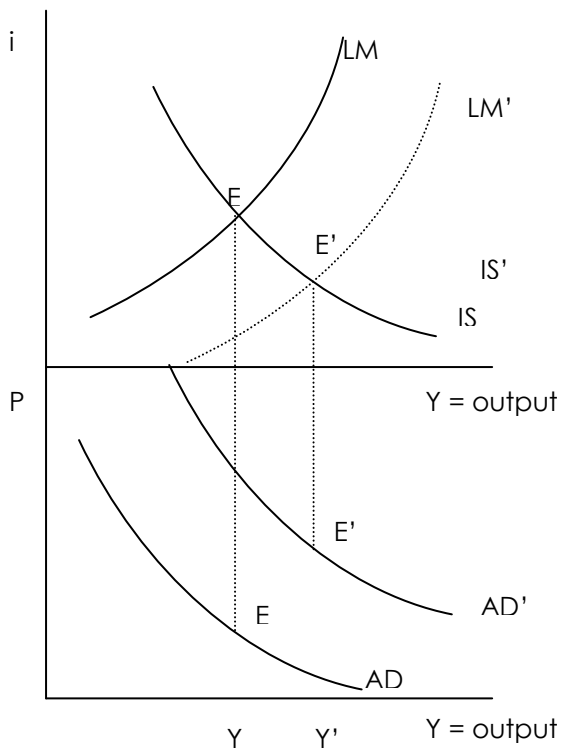
COSA ACCADE QUANDO G AUMENTA?



L'aumento di G causa uno spostamento di AD.

G aumenta \rightarrow IS si sposta: cambia il reddito d'equilibrio. AD si sposta, per ogni valore di reddito la produzione è maggiore

COSA ACCADE QUANDO M AUMENTA?



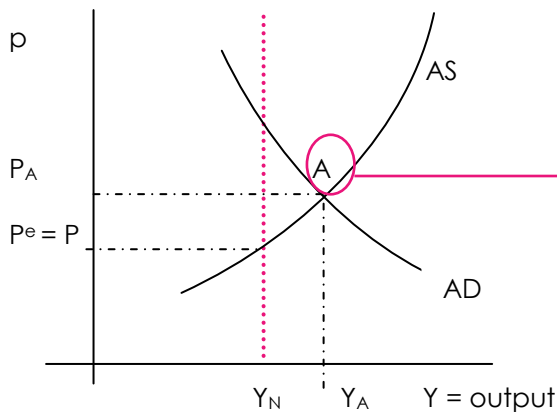
L'aumento di M causa uno spostamento di AD.

M aumenta $\rightarrow i$ si riduce e cambia il reddito d'equilibrio.

AD si sposta, per ogni valore di reddito la produzione è maggiore

TUTTE LE POLITICHE CHE INCREMENTANO IL REDDITO Y
DETERMINANO UNO SPOSTAMENTO DI AD VERSO
DESTRA

AD e AS nel medio periodo

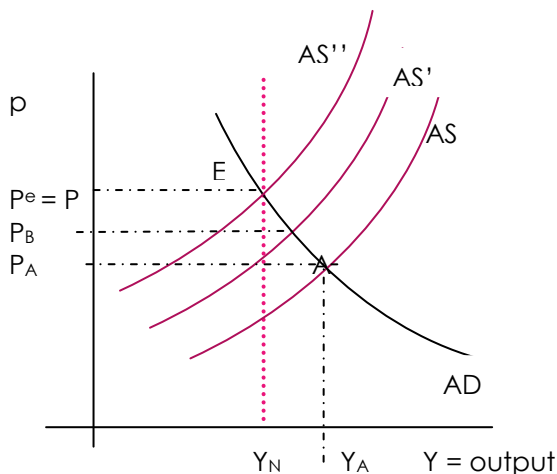


A = punto di equilibrio di BREVE periodo.
 $P_A \neq P^e$, $P_A > P^e$, il prezzo è superiore al prezzo atteso, infatti $Y_A > Y_N$.

Il punto A è equilibrio solo di breve periodo perchè nel medio periodo $P^e = P$.

Nel punto A gli operatori che intervengono nelle contrattazioni salariali hanno sbagliato le previsioni per difetto ipotizzando dei prezzi attesi minori dei prezzi che sono effettivamente verificati. Preso atto dell'errore, riformuleranno le previsioni per l'anno dopo con un P^e maggiore. Dato che $P^e \cdot (1+\mu) \cdot f(1 - Y/L; z)$ se P^e aumenta (diventa $P^{e'}$) AS si sposta verso l'alto (da AS a AS')

N.B. $P = P^e$ quando AS incontra Y_N



Anche in AS' P_B è ancora maggiore delle aspettative $P^{e'}$ elaborate dagli operatori.

Gli operatori correggeranno ancora le loro previsioni al rialzo fino a incontrare il punto in cui $P = P^e$: dopo più o meno numerosi aggiustamenti si raggiunge l'equilibrio di medio periodo in cui $P = P^e$

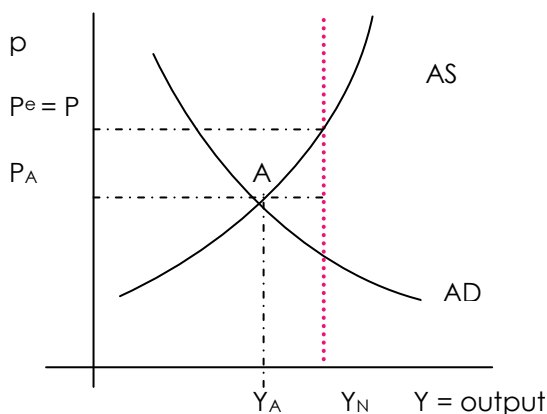
N.B. la distinzione tra breve e medio periodo non è strettamente temporale. Il medio periodo è tale perchè si sono verificati i necessari aggiustamenti che annullano gli errori di previsione del breve periodo. Si arriva alla previsione corretta per tentativi, e per fare ciò ci vuole tempo.

Perche una sottovalutazione dei prezzi attesi determina un livello di produzione superiore a Y_N ?

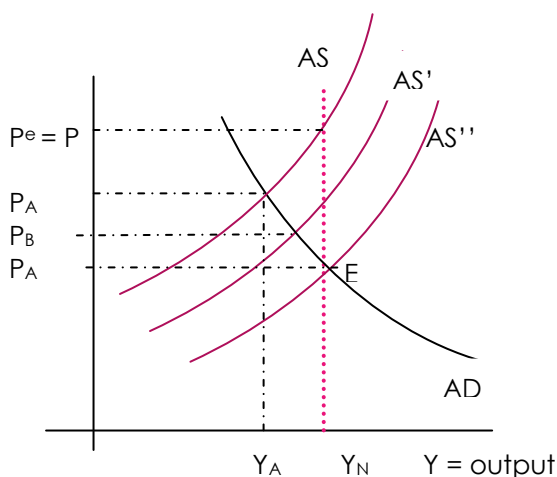
questo errore di valutazione porta come effetto collaterale di un livello di produzione superiore a quello naturale per due dinamiche che influenzano rispettivamente il lato della domanda (2) e il lato dell'offerta (1). L'errore porta a fissare un salario minore rispetto a quanto sarebbe stato esatto:

- 1) Gli imprenditori hanno meno costi perchè i salari son più bassi, quindi possono incrementare la produzione
- 2) I lavoratori prendono decisioni di consumo errate, consumano di più rispetto a quanto consumerebbero se avessero indovinato le previsioni: la domanda è più alta.

Caso opposto: SOPRAVALUTAZIONE DEL PREZZO ATTESO



Nel punto A gli operatori che intervengono nelle contrattazioni salariali hanno sbagliato le previsioni per difetto ipotizzando dei prezzi attesi superiori dei prezzi che sono effettivamente verificati. Preso atto dell'errore, riformuleranno le previsioni per l'anno dopo con un P^e minore. Dato che $AS = P^e \cdot (1 + \mu) \cdot f(u; z)$ se P^e aumenta (diventa $P^{e'}$) AS si sposta verso il basso (da AS a AS')



N.B. $P = P^e$ quando AS incontra Y_N

Anche in AS' P_B è ancora minore delle aspettative $P^{e'}$ elaborate dagli operatori.

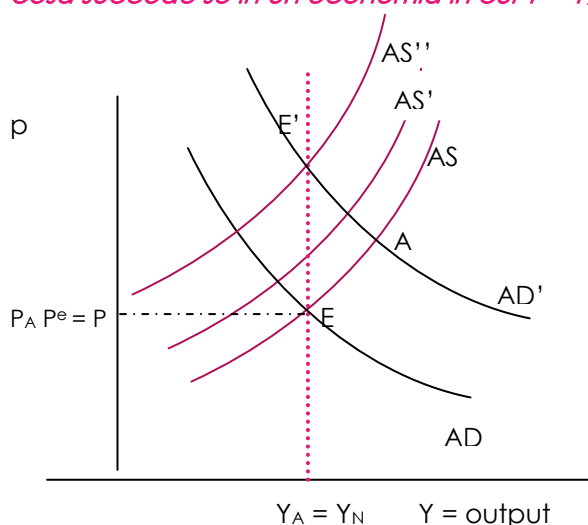
Gli operatori correggeranno ancora le loro previsioni al ribasso fino a incontrare il punto in cui $P = P^e$: dopo più o meno numerosi aggiustamenti si raggiunge l'equilibrio di medio periodo in cui $P = P^e$.

Nel punto A gli operatori che intervengono nelle contrattazioni salariali hanno sbagliato le previsioni per difetto ipotizzando dei prezzi attesi minori dei prezzi che sono effettivamente verificati. Preso atto dell'errore, riformuleranno le previsioni per l'anno dopo con un P^e maggiore. Dato che $AS = P^e \cdot (1 + \mu) \cdot f(u; z)$ se P^e aumenta (diventa $P^{e'}$) AS si sposta verso l'alto (da AS a AS')

L'equilibrio di medio periodo si ottiene graficamente con successivi spostamenti di AS lungo AD fino a che AS non interseca Y_N

CASO SPECIFICO DI POLITICA ECONOMICA:

cosa succede se in un'economia in cui $Y = Y_M$ aumenta improvvisamente l'offerta di moneta M ?



un aumento inaspettato della domanda di moneta determina una riduzione di i : da ciò consegue un aumento degli investimenti e quindi di produzione. \rightarrow AD si sposta verso destra.

Nel nuovo punto d'equilibrio A $P_A > P^e$. I prezzi sono aumentati perché la produzione è aumentata, u scende quindi aumenta il potere contrattuale dei lavoratori i salari aumentano e i prezzi sono di conseguenza più elevati. Siccome l'aumento è stato improvviso le aspettative erano sbagliate.

Preso atto dell'errore, riformuleranno le previsioni per l'anno dopo con un P^e maggiore. Dato che $AS = P^e \cdot (1 + \mu) \cdot f(u; z)$ se P^e aumenta (diventa $P^{e'}$) AS si sposta verso l'alto (da AS a AS'). Gli operatori correggeranno ancora le loro previsioni al rialzo fino a incontrare il punto in cui $P = P^e$. La AS si sposterà lungo AD' fino a incontrare Y_N

\rightarrow il punto E' ha lo stesso reddito di equilibrio ma un prezzo d'equilibrio più elevato: si parla di **neutralità della moneta nel medio periodo** riferendosi al fatto che l'aumento di offerta di moneta non determina un incremento di reddito di medio periodo

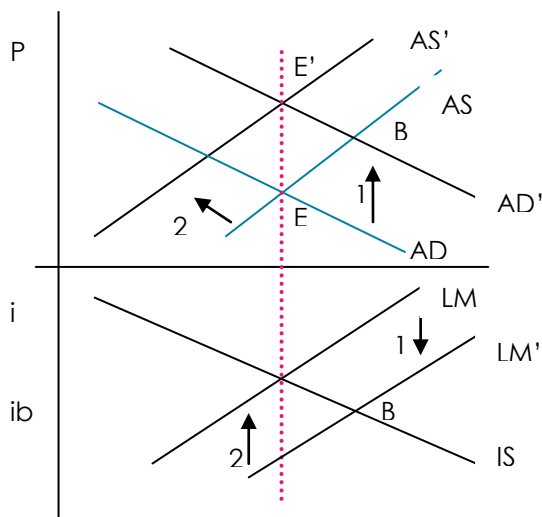
Questo è il motivo per cui non basta aumentare l'offerta di moneta per uscire dalla recessione: nel medio termine tale aumento si tradurrà solo in un aumento del livello dei prezzi, ma Y_N non varierà.

Ci sono due diverse posizioni teoriche al riguardo:

- I keinesiani pongono l'accento sul fatto che c'è stato un aumento di Y per qualche anno, per il tempo che gli aggiustamenti facciano il loro corso
- I monetaristi si focalizzano sul fatto che alla fine siamo tornati al livello di produzione iniziale ma con prezzi più elevati.

Le valutazioni sulla convenienza o meno di questa manovra devono tenere conto della durata del breve periodo: più dura il breve periodo, per più tempo beneficerò dell'aumento del pil dovuto agli errori di previsione.

Considerando anche il modello is-lm



1) aumenta l'offerta di moneta:

si spostano $AD \rightarrow Y = (M/P; G; T)$

e $LM \rightarrow M/P = Y^* L(i)$

osserviamo che i_B è minore di i_E : tale riduzione è minore rispetto a quella osservata nelle nostre ipotesi perchè l'aumento dei prezzi neutralizza parte dell'effetto dell'aumento di M e si sposta di meno

2) aumentano i prezzi attesi per l'anno successivo si spostano $AS = P^e \cdot (1+\mu) \cdot f(1 - Y/L; z)$ aumentano i

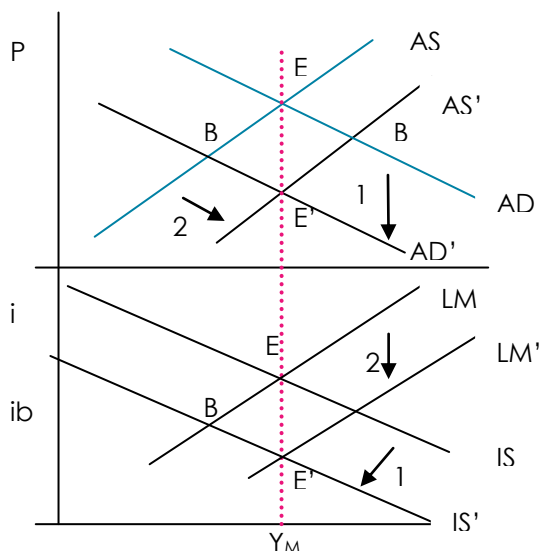
prezzi perchè aumentano i salari

e $LM \rightarrow M/P = Y^* L(i)$ perchè l'incremento di prezzo riduce l'offerta reale di moneta.

Si torna in equilibrio quando LM "torna a posto"

cosa succede se si riduce G (politica fiscale restrittiva) ?

Considerando anche il modello is-lm



1) si riduce G :

si spostano $AD \rightarrow Y = (M/P; G; T)$

e $IS \rightarrow Y = C + I + G$

\rightarrow meno produzione: la spesa pubblica è una delle componenti della domanda aggregata

\rightarrow prezzi più bassi: la riduzione del Pil determina un aumento del tasso di disoccupazione, quindi una riduzione del salario e di conseguenza dei prezzi.

Noto che $P^e > P_B$

2) i prezzi attesi per l'anno successivo verranno corretti al ribasso

si spostano $AS = P^e \cdot (1+\mu) \cdot f(1 - Y/L; z)$ diminuiscono i

prezzi perchè diminuiscono i salari

e $LM \rightarrow M/P = Y^* L(i)$ perchè la riduzione dei prezzi aumenta l'offerta reale di moneta.

Osserviamo che nel medio periodo $Y = Y_M$ e che il livello dei prezzi si è abbassato sostanzialmente. La LM si è abbassata fino ad incontrare IS' nel punto Y_M .

Nel punto E'

- La produzione non cambia
- Il livello dei prezzi diminuisce
- Il tasso di interesse diminuisce
- Gli investimenti aumentano perchè dipendono negativamente dal tasso di interesse

Dato che $Y_E = Y_{E'}$ l'aumento degli investimenti è identico in valore assoluto alla riduzione di G

E' vero che **una riduzione della spesa pubblica è neutrale in termini quantitativi di Pil** nel medio periodo, **ma la componenti del Pil sono cambiate**: gli investimenti sono aumentati di quanto è diminuita la spesa pubblica