



# LA MACROECONOMIA DELLE ECONOMIE APERTE

- INTRODUZIONE
- TASSI DI CAMBIO
- IL MERCATO DEI BENI e DELLA MONETA IN ECONOMIA APERTA
- IL MODELLO DI MUNDELL-FLEMING
- UNO SGUARDO ALLA DINAMICA:  
la curva J



# INTRODUZIONE

- Abbiamo fin ora considerato un' economia chiusa
- Tuttavia i sistemi economici possono scambiare:
  - Beni e servizi;
  - Capitali finanziari;
  - Fattori produttivi ( ad es.: lavoro, capitale fisico).
- N.B. : i mercati per i due primi tipi di beni sono molto sviluppati, il terzo mercato è meno sviluppato; più precisamente nel breve e medio periodo il mercato dei fattori ha effetti meno rilevanti degli altri due.



## INTRODUZIONE - 2

- Considerando quanto detto prima, i mercati da considerare sono tre :
  - Settore reale: mercato dei beni;
  - Settore monetario: mercato della valuta nazionale;
  - Settore estero: mercato della valuta estera.
- L'equilibrio generale richiede adesso tre condizioni:

- |                       |   |                                  |
|-----------------------|---|----------------------------------|
| - $Y = E$             | → | equilibrio sul mercato dei beni; |
| - $(M/P)^s = (M/P)^d$ | → | equilibrio monetario;            |
| - $BP = 0$            | → | equilibrio esterno.              |



## INTRODUZIONE - 3

**BENI COMMERCIALIZI:** beni che competono con i beni esteri sia sul mercato interno sia sui mercati esteri.

Il 50-60% dei beni e servizi è potenzialmente **commerciabile**, cioè può essere trasportato e venduto all'estero.

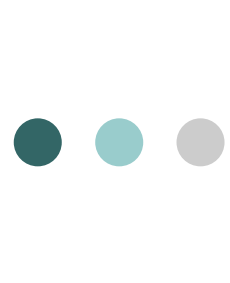
I sistemi economici comprano all'estero parte dei beni e servizi necessari al loro processo produttivo —→ **importazioni**.

Al contempo, gli stessi sistemi economici, vendono all'estero beni e servizi utili ai processi produttivi degli altri Paesi —→ **esportazioni**.



## INTRODUZIONE - 4

- L'apertura al commercio internazionale è influenzata da vari fattori:
  - La dimensione del sistema economico considerato (ad es.: USA);
  - Le barriere commerciali attuate dai vari paesi (dazi, tariffe, ecc.);
  - La distanza geografica dagli altri mercati.
- \* Per questi motivi la quota effettiva di importazioni ed esportazioni sul PIL varia molto da paese a paese: ad es. USA = 10% ca., Italia e Germania = 20-25% ca., Belgio = 75%.



# I tassi di Cambio

- Tassi di cambio nominali
- Tassi di cambio reali
- Parità del potere d'acquisto
- Parità scoperta dei tassi di interesse



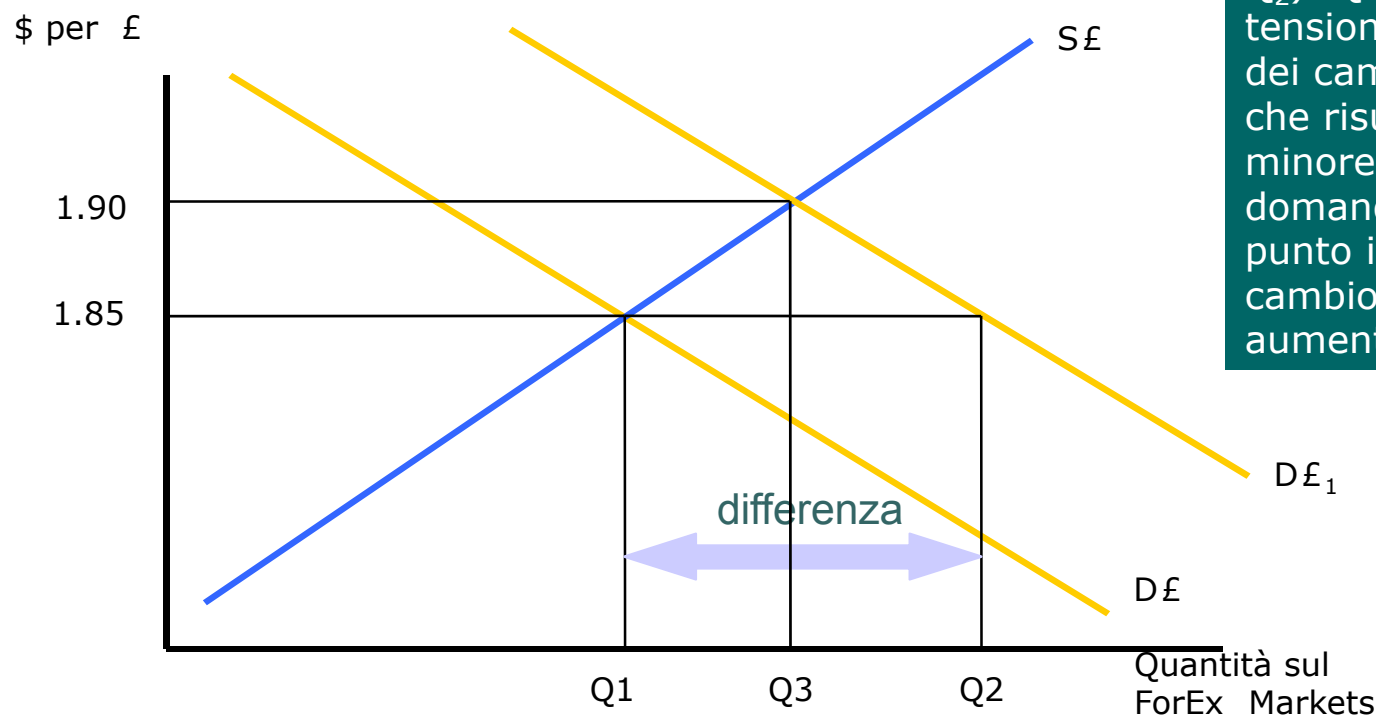
## TASSO DI CAMBIO NOMINALE

- **Tasso di cambio nominale (E):** prezzo relativo di una valuta in termini di un'altra
- Per convenzione il tasso di cambio nominale è il prezzo di una moneta in termini di moneta nazionale

Ad esempio dire che il tasso di cambio  $\$/\epsilon$  è pari a 1,50, significa che servono 1,50 \$ per comprare 1€.

## Il mercato dei tassi di cambio \$/£ visto dagli inglesi

L'aumento della domanda di beni inglesi da parte degli americani farà aumentare la domanda di sterline (da  $Q_1$  a  $Q_2$ ). Questo creerà tensioni sul mercato dei cambi con l'offerta che risulta di sterline minore della domanda. A questo punto il tasso di cambio (prezzo) deve aumentare





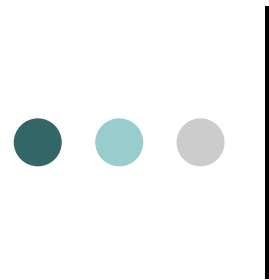


# Il tasso di cambio nominale bilaterale

- Prezzo relativo di una valuta in termini di un'altra si definisce: "Tasso di cambio"
- Due metodi di quotazione:
  - incerto per certo (quantità di valuta nazionale per una unità di valuta estera)
  - certo per incerto (quantità di valuta estera per una unità di valuta nazionale)

## ● ● ● | La quotazione “incerto per certo” (n euro per dollaro!)

- È la più applicata a livello internazionale. Indica le unità di valuta nazionale che si possono ottenere con una unità di valuta estera.
- Es.: il cambio euro/dollaro ( $E = \text{€}/\text{\$}$ )  $\Rightarrow$  indica quanti euro occorrono (valore incerto) per un dollaro (valore certo).
- “E” aumenta: svalutazione
  - occorrono più euro per un dollaro  $\Rightarrow$  l’euro vale di meno
- “E” diminuisce: rivalutazione
  - occorrono meno euro per un dollaro  $\Rightarrow$  l’euro vale di più



## La quotazione “certo per incerto” (n dollari per euro!)

- È quella usata per l'euro. Indica le unità di valuta estera che si possono ottenere con una unità di valuta nazionale.
- Es.: il cambio dollaro/euro ( $\$/\epsilon$ ) $\Rightarrow$  indica quanti dollari posso comprare (valore incerto) per un euro (valore certo)
- “E” aumenta: rivalutazione
  - un euro compra più dollari, quindi vale di più
- “E” diminuisce: svalutazione
  - un euro compra meno dollari, quindi vale di meno

# Tasso di cambio nominale – Sintesi 1

- Quotazione **CERTO PER INCERTO** →  $E = \$/\epsilon$

Prezzo dell'€ in termini di \$	↑	=	servono più \$ per comprare 1 €	→	apprezzamento € ( $E \uparrow$ )
Prezzo dell'€ in termini di \$	↓	=	servono meno \$ per comprare 1 €	→	deprezzamento € ( $E \downarrow$ )

- Quotazione **INCERTO PER CERTO** →  $E = \epsilon/\$$

Prezzo del \$ in termini di €	↓	=	servono più € per comprare 1 \$	→	deprezzamento € ( $E \uparrow$ )
Prezzo del \$ in termini di €	↑	=	servono meno € per comprare 1 \$	→	apprezzamento € ( $E \downarrow$ )



## TASSO DI CAMBIO REALE -1

- **Tasso di cambio reale ( $\varepsilon$ ):** rapporto a cui possiamo scambiare i beni (merci e servizi) di una nazione in quelli di un'altra.
- Il tasso di cambio reale compara i prezzi di un bene nazionale e di un bene straniero all'interno di un'economia e dipende dal tasso di cambio nominale ( $E$ ) e dai prezzi del bene nazionale e di quello straniero, misurati nelle valute locali.

Se ad esempio una lattina di birra americana costa il doppio di una lattina di birra italiana, il tasso di cambio reale applicato alla birra è 0,5 (N.B. quotazione *certo per incerto*)

$\varepsilon = 0,5 \longrightarrow$  con una lattina di birra italiana ottengo  $\frac{1}{2}$  lattina di birra americana.



## Tasso di cambio reale - 2

- Adottando la quotazione *certo per incerto* ( $E = \$/\epsilon$ ), definiamo tasso di cambio reale ( $\epsilon$ ) come prezzo dei beni nazionali in termini di beni esteri.
- $P$  = prezzo dei beni nazionali in  $\epsilon$
- $EP$  = prezzo dei beni nazionali in  $\$$
- $P^*$  = prezzi dei beni esteri

$$\epsilon = EP/P^*$$

- N.B. Il tasso di cambio reale varia a seconda della quotazione adottata per il tasso di cambio nominale!  
se  $E = \epsilon/\$$   $\longrightarrow$   $\epsilon = EP^*/P$



## Una teoria della determinazione del tasso di cambio – **PPA: Parità del potere d'acquisto - 1**

- Secondo la teoria della **PPA** (o **PPP**, *purchasing-power parity theory*), un'unità di qualsiasi valuta deve poter acquistare la stessa quantità di beni in qualsiasi luogo del mondo.
- In pratica, due o più valute si trovano al livello della PPA quando un'unità di moneta nazionale può acquistare lo stesso paniere di beni nel paese in cui circola o all'estero
- Si parla in questo caso di **principio del prezzo unico**.



## PPA: Parità del potere d'acquisto - 2

- $P$  = livello dei prezzi in Italia (valore in € del paniere)
- $P^*$  = livello dei prezzi in un paese straniero (valore nella valuta X del paniere)
- $E$  = tasso di cambio nominale (quotazione certo per incerto X/€)
- $1/P$  = potere d'acquisto interno dell' €  
cambiando al tasso  $E$ , troviamo il potere d'acquisto esterno dell' €:

$$1/P = E/P^* \quad \text{quindi} \quad \longrightarrow \quad 1 = EP/P^* \quad \text{da cui} \quad \longrightarrow \quad E = P/P^*$$

N.B. in tali condizioni quindi, il tasso di cambio vale 1!



## PPA: parità del potere d'acquisto – Esempio 1



= € 2,00 in Italia



= \$ 2,00 in USA



$$E = \$/\text{€} = 1,50$$

$$\text{a) } 1/P = E/P^* \longrightarrow 1/2,00 = 1,50/2,00 \longrightarrow \mathbf{0,5 \neq 0,75}$$

$$\text{b) } P^* \uparrow = \$ 3,00 \longrightarrow 1/2,00 = 1,50/3,00 \longrightarrow \mathbf{0,5 = 0,5}$$

\* Nel caso b) ci troviamo in condizioni di PPA

## PPA: Parità del potere d'acquisto – Esempio 2



= € 1.200 in Italia



= \$ 1.100 in USA



$$E = \$/\text{€} = 1,50$$

$$\text{a) } 1/P = E/P^* \longrightarrow 1/1200 = 1,50/1.100 \longrightarrow \mathbf{0,008 \neq 0,0136}$$

$$\text{b) } P^* \uparrow = \$ 1.800 \longrightarrow 1/1200 = 1,50/1.800 \longrightarrow \mathbf{0,008 = 0,008}$$

\* Nel caso b) siamo in condizioni di PPA



## PPA - Limiti

- I principali limiti alla teoria della Parità del potere d'acquisto sono quattro:
  - 1) Beni che non sono perfetti sostituti;
  - 2) Beni non commerciabili;
  - 3) Panieri di beni diversi da paese a paese;
  - 4) Barriere al movimento di merci.



## Regimi di cambio

- I regimi di cambio si classificano in **fissi**, **flessibili** o **regolamentati (misti)**.
- Nel regime di cambio **fisso** le banche centrali dei vari paesi sottoscrivono un accordo che definisce il prezzo al quale la moneta nazionale deve essere scambiata rispetto alle valute straniere. Questo prezzo è anche noto come *par value*.
- Se la Banca Centrale non interferisce sulla definizione del tasso di cambio, lasciando che siano le forze di mercato a determinarlo, si ha un regime di cambio **flessibile**.
- Se la Banca Centrale interviene solo qualora il tasso di cambio oscilli entro una certa fascia di valori prestabiliti, si ha un regime di cambio **misto**.



## Variazioni dei tassi di cambio

- Esiste una differenza sostanziale tra i termini **apprezzamento/deprezzamento** e **rivalutazione/svalutazione**. Tali termini non sono sinonimi!
  - Il concetto di **apprezzamento/deprezzamento** viene solitamente utilizzato quando la variazione del tasso di cambio è dovuta a cambiamenti della domanda;
  - Il concetto di **rivalutazione/svalutazione** viene invece utilizzato quando la variazione del tasso di cambio è dovuta a cambiamenti del tasso di inflazione.
- Ne consegue anche che **indebolimento, deterioramento o deprezzamento** si riferiscono alla diminuzione del valore di una moneta in regime di cambio flessibile; il termine **svalutazione** si riferisce alla riduzione del valore di una moneta in regime di cambi fissi. **Apprezzamento e rivalutazione** indicano invece l'aumento di valore di una moneta rispettivamente in regime di cambio flessibile e fisso.
- I termini *soft* o *weak* descrivono una valuta che ci si aspetta subirà svalutazioni o deprezzamenti rispetto alle valute internazionali più scambiate; *hard* o *strong* hanno opposto significato.



## Una teoria per la determinazione del tasso di cambio

- Nello studio del tasso di cambio fondamentale è conoscere le sue **determinanti**.
- Uno delle possibili teorie che spiega l'evolvere del tasso di cambio è quella della **parità scoperta dei tassi di interesse**, ossia la relazione che lega tasso di interesse e tasso di cambio.



## Alcune definizioni.

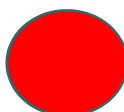
- Un regime di cambio può trovarsi a funzionare in due scenari:

1) Un sistema di **alta mobilità di capitali** in cui una grande massa di moneta fluisce da un paese all'altro in reazione a differenziali positivi o negativi nei tassi di interesse.

2) Un ambiente di **bassa mobilità di capitali** in cui i flussi di capitale da un paese all'altro sono limitati. Le autorità che vogliono spostare i capitali sono in grado di farlo variando il tasso di cambio e utilizzando le loro riserve valutarie.



## Alta mobilità di capitali - 1

- 
- In condizioni di perfetta mobilità di capitali l'equazione del valore di equilibrio del tasso di cambio reale è:

$$\varepsilon^* = \varepsilon_0 - \varepsilon_r (r - r^*)$$

- $\varepsilon_0$  = tasso di cambio di lungo periodo secondo le opinioni degli speculatori sui cambi.
- $\varepsilon_r$  = parametro che indica la reattività degli agenti rispetto al differenziale nei tassi di interesse.
- Se  $r$  è il tasso di interesse reale interno e  $r^*$  è il tasso di interesse reale a livello internazionale. Se  $r - r^* = 0$  allora il tasso di cambio è uguale al suo valore di lungo periodo  $\varepsilon_0$ .
- Più è alto (basso) il differenziale dei tassi di interesse più il cambio si apprezza (deprezza).

N.B.:  quotazione INCERTO PER CBRIO  $\Rightarrow E = \text{€}/\text{\$}$   
per EUROPA



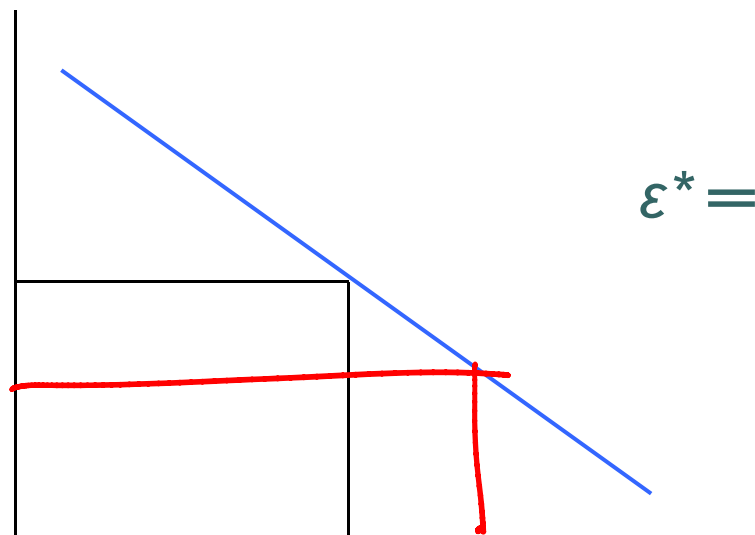
# Andamento del tasso di cambio reale

## Relazione inversa tra tasso di interesse e tasso di cambio reale - 1

Tasso di  
cambio  
reale

Tasso di  
cambio  
atteso di  
lungo  
periodo  
 $\varepsilon = \varepsilon_0$

$$\varepsilon = \frac{P^* * \text{€}/\$}{P}$$



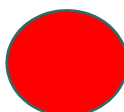
$$\varepsilon^* = \varepsilon_0 - \varepsilon_r (r - r^*)$$

APPREZZAMENTO =  
RIDUZIONE



## Andamento del tasso di cambio

### Relazione inversa tra tasso di interesse e tasso di cambio reale - 2

- 
- Quando il differenziale tra il tasso di interesse interno e quello estero è nullo, il valore del tasso di cambio reale è  $\varepsilon_0$ , ovvero è pari al valore di equilibrio di lungo periodo del tasso di cambio secondo le aspettative degli speculatori sui cambi.

$$\varepsilon = \varepsilon_0 - \varepsilon_r(r - r^*)$$

Se  $(r - r^*) = 0$  allora  $\varepsilon = \varepsilon_0$

- Quando i tassi di interesse interni sono più alti di quelli esteri. Il tasso di cambio si apprezza. Ciò induce aspettative di deprezzamento, in quanto la Banca Centrale in regime di cambi fissi deve intervenire per stabilizzare il tasso di cambio, e spinge gli speculatori ad acquistare valuta estera, per avere moneta estera (più forte) quando la moneta interna si deprezzerà.
- Quando i tassi di interesse interni sono più bassi di quelli esteri, il tasso di cambio si deprezza. Si innescano aspettative di apprezzamento del cambio che indurranno le autorità ad aumentare il tasso di interesse.



## Alta mobilità di capitali – 2

### La condizione di parità scoperta dei tassi di interesse

$$\varepsilon^* = \varepsilon_0 - \varepsilon_r (\eta - \eta^*)$$

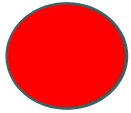
- Affinchè l'equazione di equilibrio del tasso di cambio sia soddisfatta la Banca Centrale deve stabilire un tasso di interesse interno tale che sia:

$$r = r^* + \frac{(\varepsilon_0 - \varepsilon^*)}{\varepsilon_r}$$

- In questo caso la politica monetaria non può svolgere un ruolo attivo. La politica monetaria non è in grado di abbassare i tassi di interesse perché il tasso di interesse serve a guidare il tasso di cambio, mantenendolo al valore di equilibrio. Per cui il tasso di interesse (e di conseguenza il tasso di cambio) è fissato dagli speculatori sui cambi.



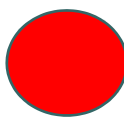
## Alta mobilità di capitali - 3



- La Banca Centrale utilizza le proprio riserve per comprare la propria valuta.
- In condizioni di alta mobilità di capitali le riserve ben presto si esauriscono.
- Quindi la Banca Centrale perde le riserve come strumento per stabilizzare il tasso di cambio.



## Effetti di uno **shock estero** in regime di cambi fissi - 1

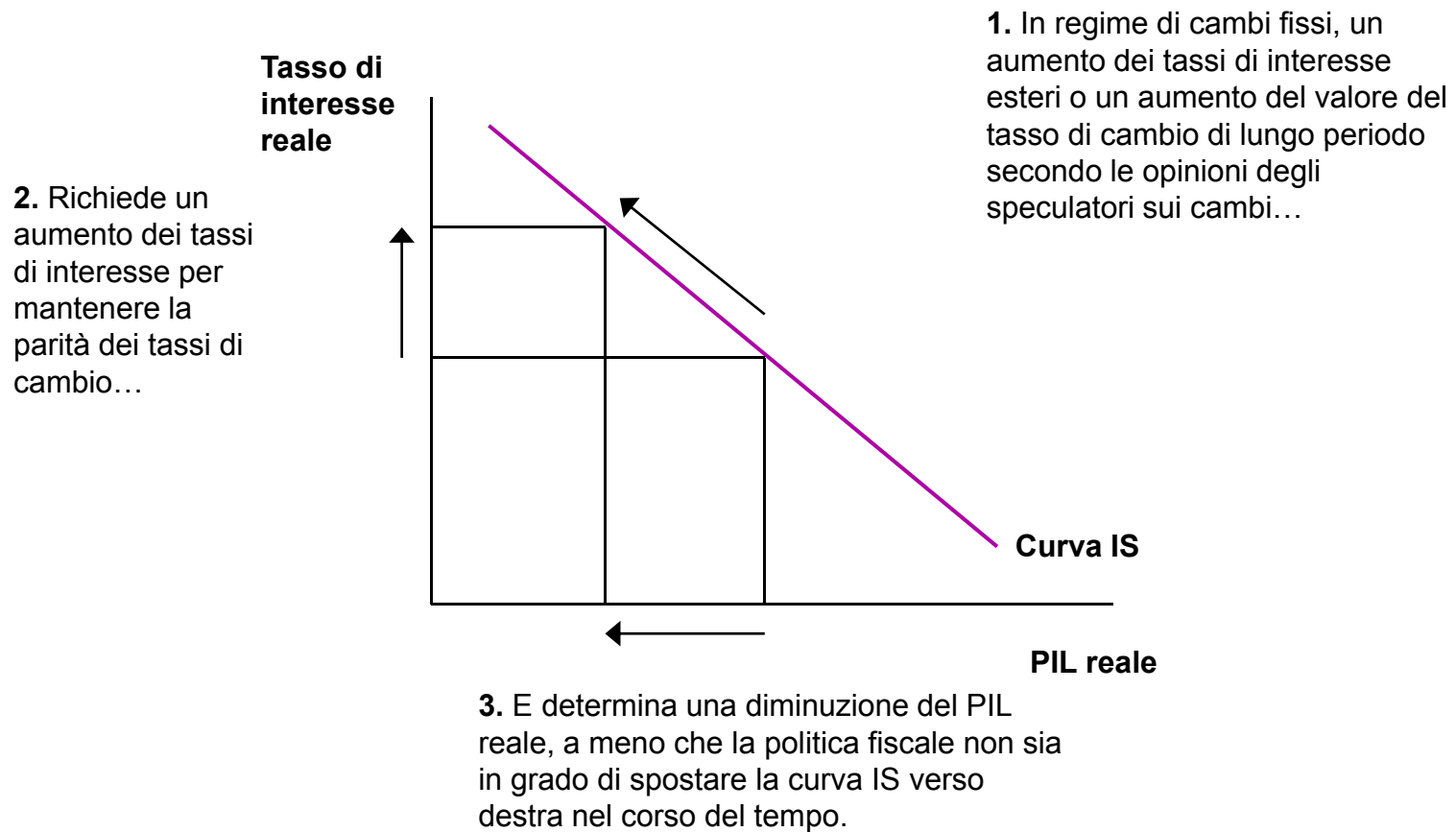
- 
- Se il tasso di cambio è fisso e la mobilità di capitali elevata, variazioni esogene delle opinioni degli speculatori sui cambi o dei tassi di interesse hanno effetti **diretti** e **immediati** sui tassi di interesse interni e sul livello di produzione interno.
  - Ciò significa che gli shock internazionali si trasmettono direttamente all'economia interna.
  - Un aumento di  $i^*$  si riflette sui tassi di interesse interni e provoca un movimento dell'economia in alto a sinistra *lungo* la curva IS, poiché l'economia interna deve adattarsi al nuovo tasso di interesse estero.
  - Un aumento di  $\epsilon_0$  di lungo periodo secondo le aspettative degli speculatori richiede un aumento di  $i$  pari ad  $\epsilon_0 / \epsilon_r$ :

$$\epsilon = \epsilon_0 - \epsilon_r(r - r^*)$$

Se  $\epsilon$  deve rimanere fisso allora quando  $\epsilon$  tende ad aumentare anche  $r$  deve aumentare per un ammontare pari a  $\epsilon_0 / \epsilon_r$

# Effetti di uno shock estero in regime di cambi fissi

## – 2: Spiegazione grafica





## Bassa mobilità di capitali - 1

- Quando vi sono limiti alla mobilità dei capitali la Banca Centrale riesce ad accumulare considerevoli riserve e il tasso di interesse può essere in parte manovrato per fini di equilibrio interno: la politica monetaria può svolgere un ruolo attivo.
- Il tasso di cambio infatti è determinato non solo dalle aspettative degli speculatori sui cambi ma anche dall'ammontare e dalla velocità con cui la Banca Centrale accumula riserve valutarie:

$$\varepsilon = \varepsilon_0 - \varepsilon_r(r - r^*) + \varepsilon_R \Delta R$$

$\varepsilon_R$  = reattività all'accumulazione di riserve.

$\Delta R$  = variazione riserve

$\varepsilon_R \Delta R$  = velocità con cui la BC accumula riserve.



## Bassa mobilità di capitali - 2

- In presenza di vincoli alla mobilità dei capitali la Banca Centrale riacquista libertà di azione nell'impiego della politica monetaria per usi interni. Le variazioni esogene delle opinioni degli speculatori sui cambi o dei tassi di interesse esteri **non vengono trasmessi immediatamente** sull'economia nazionale sottoforma di aumenti di  $i$  che innescano recessioni.
- L'equazione che determina il tasso di interesse interno ora è:

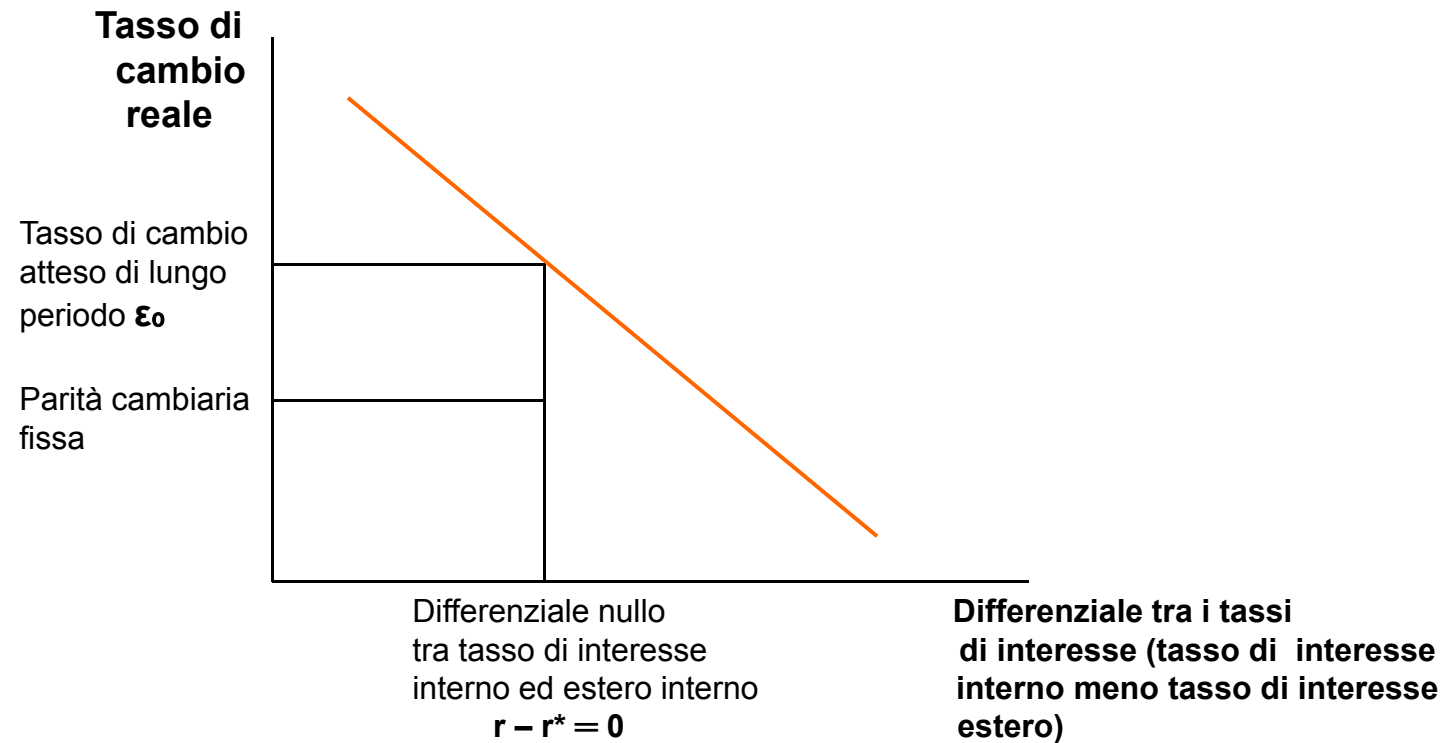
$$r = r^* + (\varepsilon_o - \varepsilon^*)/\varepsilon_r + \varepsilon_R/\varepsilon_r * \Delta R$$

- \* La possibilità di più ampie manovre da parte della BC si desume dalla presenza della componente  $\varepsilon_R/\varepsilon_r * \Delta R$ , la quale è sotto il suo controllo.



## Bassa mobilità di capitali – 3 : Spiegazione grafica

- Quando la mobilità dei capitali è limitata, una banca centrale è in grado di variare il tasso di cambio spendendo le proprie riserve valutarie.





# Il mercato dei beni e della moneta in economia aperta

- La bilancia dei pagamenti
- Contabilità nazionale in economia aperta
- Mercato dei beni in e. a.
- Mercato della moneta in e. a.



## LA BILANCIA DEI PAGAMENTI (BP) - 1

- Riassume le transazioni di un Paese con il resto del mondo. Si caratterizza per avere due conti separati al suo interno:
  - **Bilancia delle partite correnti (BPC):** registra i pagamenti **da e verso** il resto del mondo.
    - Bilancia commerciale;
    - Redditi da investimento;
    - Trasferimenti netti.
  - **Conto finanziario (MC):** registra i movimenti di capitale.
    - Flussi netti di capitale



## La bilancia dei pagamenti - 2

- BPC    - Bilancia commerciale  
          - Redditi da investimento  
          - Trasferimenti netti  
     MC    - Flussi netti di capitale
- Se questi due conti sono in pareggio, anche la BP è in pareggio ...
- ... ma la BP può essere in pareggio anche se BPC e MC non sono in pareggio, bensì si compensano tra loro.
- L'esistenza di disequilibri su i due conti non si può conciliare con una situazione di pareggio della BP nel lungo periodo perché si creano una serie di forze che portano il sistema a non restare in equilibrio



## Bilancia delle Partite Correnti o Bilancia Commerciale

- **ESPORTAZIONI NETTE** (*Net Export* = **NX**) o Bilancia Commerciale:

$$\mathbf{NX = X - IM}$$

Mostra il valore delle **esportazioni** meno il valore delle **importazioni**

- **Disavanzo commerciale** (*trade deficit*):  **$X < IM$**   
le esportazioni sono minori delle importazioni.
- **Avanzo commerciale** (*trade surplus*):  **$X > IM$**   
le esportazioni risultano maggiori delle importazioni.

- Qual è il collegamento con la contabilità nazionale?  
Le esportazioni sono uno dei possibili impieghi delle risorse, date da PIL più importazioni.

	C
	I
	G
	Esportazioni
Importazioni	



## Esportazioni Nette

- Le determinanti delle Esportazioni Nette (NX), ossia i fattori che ne influenzano la misura, sono:
  - Le preferenze dei consumatori per beni e servizi prodotti all'interno o all'esterno;
  - I prezzi interni e internazionali;
  - Il tasso di cambio;
  - I costi di trasporto;
  - Le politiche nazionali in materia di commercio internazionale.



## Contabilità nazionale - 1

- In un'economia chiusa:

$$Y = C + I + G$$

Da cui:

$$Y - C - G = I$$

$$S = I$$

Con S che indica il risparmio (*saving*)





## Contabilità nazionale - 2 (economia aperta)

- In un'economia aperta:

$$Y = C + I + G + NX$$

Da cui:

$$Y - C - G = I + NX$$

$$S = I + NX$$



## Contabilità nazionale - 3

- ... Aggiungendo il bilancio dello stato ( $BS = T - G$ ):

$$\begin{aligned}Y &= C + I + G - \varepsilon IM + X \\S &= Y_d - C = Y - T - C \\S &= I + G - IM/\varepsilon + X - T \\X - IM/\varepsilon &= S + (T - G) - I\end{aligned}$$

$$NX = S + BS - I$$

- Dove  $IM/\varepsilon$  indica il valore delle importazioni in termini di beni nazionali
- $NX > 0$  implica eccesso di risparmio sull'investimento
- $NX < 0$  implica eccesso di investimento sul risparmio
  
- Per  $\Delta I > 0$  occorre alternativamente  $\Delta S > 0$   $\Delta BS > 0$   $\Delta NX < 0$
- Per  $\Delta BS < 0$   $\Delta S > 0$   $\Delta I < 0$   $\Delta NX < 0$
- Per  $\Delta S$  o  $\Delta BS > 0$   $\Delta I > 0$   $\Delta NX > 0$



## MC: Flussi netti di capitali - 1

- Il **flusso netto di capitali** è definito anche come **flusso di investimenti esteri netti** (*Net Foreign Investment*, NFI)
- **NFI**: differenza tra acquisti di attività patrimoniali estere da parte dei **RESIDENTI** in una nazione e acquisti di attività patrimoniali nazionali da parte di NON **RESIDENTI**.

**Esempio di investimento diretto esterno:** un'azienda italiana apre uno store in una capitale europea.

**Esempio di investimento estero di portafoglio:** un cittadino italiano acquista azioni di una società che ha sede all'estero.



## Contabilità nazionale – 3

### Approfondimento: Economia aperta e identità di CN

- Tre considerazioni:

- 1) Un aumento dell'investimento deve riflettersi in un aumento del risparmio privato, del risparmio pubblico o di un disavanzo commerciale;
- 2) Un aumento del disavanzo di bilancio deve riflettersi in una riduzione dell'investimento o in un disavanzo commerciale;
- 3) Un paese con elevato tasso di risparmio deve avere o un elevato tasso di investimento o un significativo avanzo commerciale.



## MC: Flussi netti di capitali - 2

- Fattori che influenzano il flusso netto di capitali:
  - 1) I tassi di interesse reale corrisposti dalle attività patrimoniali interne ed esterne;
  - 2) Percezione di rischio economico e politico;
  - 3) Politiche di regolazione della proprietà verso i residenti e i non residenti.
- Una regola importante nella contabilità di un'economia aperta nel lungo periodo:

**FLUSSO NETTO DI CAPITALI = ESPORTAZIONI NETTE**



## In sintesi:

Disavanzo commerciale	Equilibrio commerciale	Avanzo commerciale
Esportazioni<Importazioni	Esportazioni=Importazioni	Esportazioni>Importazioni
Esportazioni nette<0	Esportazioni nette=0	Esportazioni nette>0
$Y < C + I + G$	$Y = C + I + G$	$Y > C + I + G$
Risparmio<Investimenti	Risparmio=Investimenti	Risparmio>Investimenti
Flusso netto di capitali<0	Flusso netto di capitali=0	Flusso netto di capitali>0



- $$Z = (C + I + G - IM/\epsilon + X)$$

- $D = C + I + G = C(Y_d) + I(Y, i) + G$ 
 $\longrightarrow$  domanda nazionale di beni
 

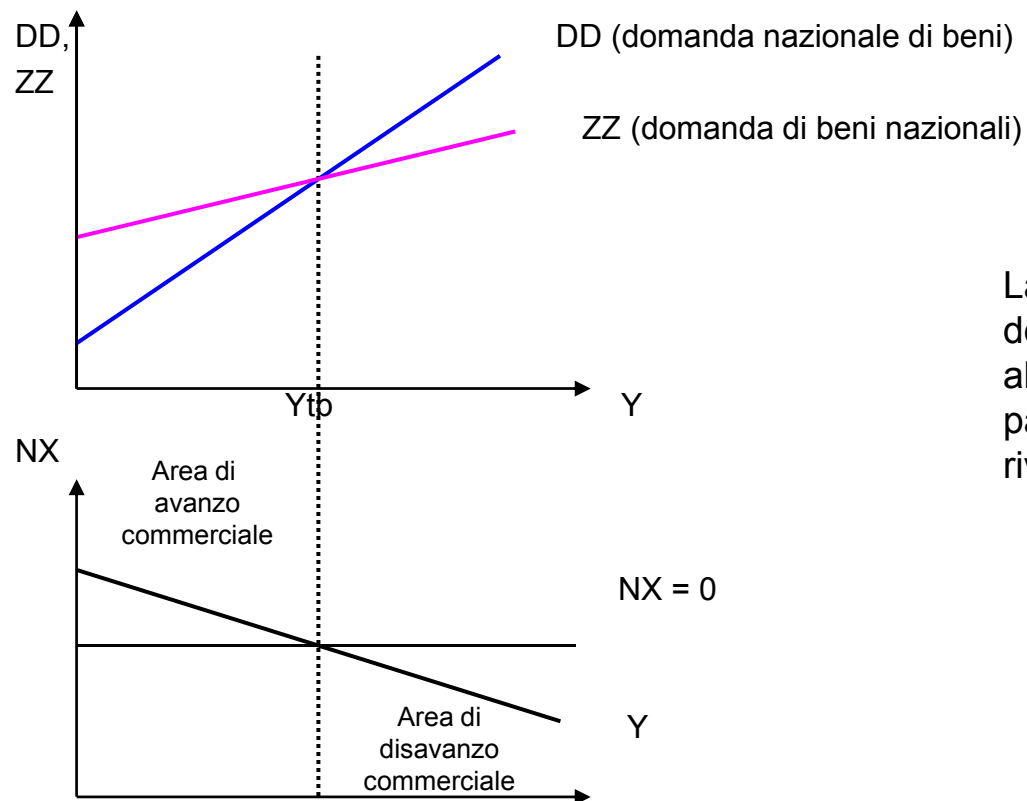
$\begin{matrix} + & + & + \end{matrix}$
- $IM = IM(Y, \varepsilon)$ 
 $X = X(Y^*, \varepsilon)$ 

$\begin{matrix} + & + & + & - \end{matrix}$
- Produzione di equilibrio:  $Y = Z$

$$Y = C(Y_d) + I(Y, i) + G - IM/\varepsilon(Y, \varepsilon) + X(Y^*, \varepsilon)$$

\* Non necessariamente il reddito di equilibrio coincide con il reddito per cui la bilancia commerciale è in pareggio.

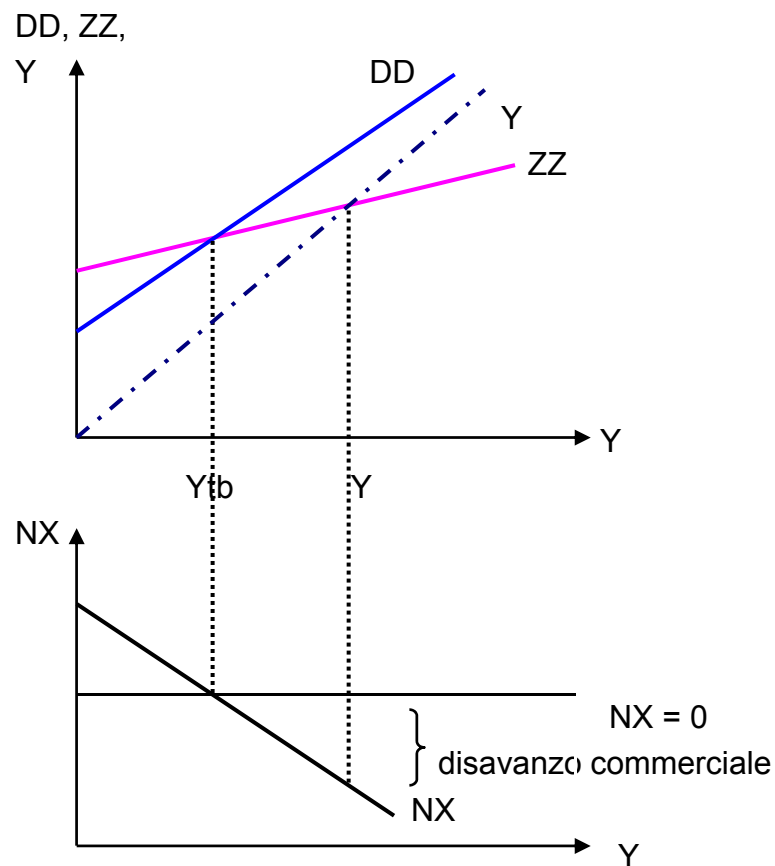
# Il mercato dei beni in economia aperta: Rappresentazione grafica - 1



La **ZZ** è meno inclinata della **DD** perché all'aumentare del reddito parte della domanda si rivolge a beni stranieri

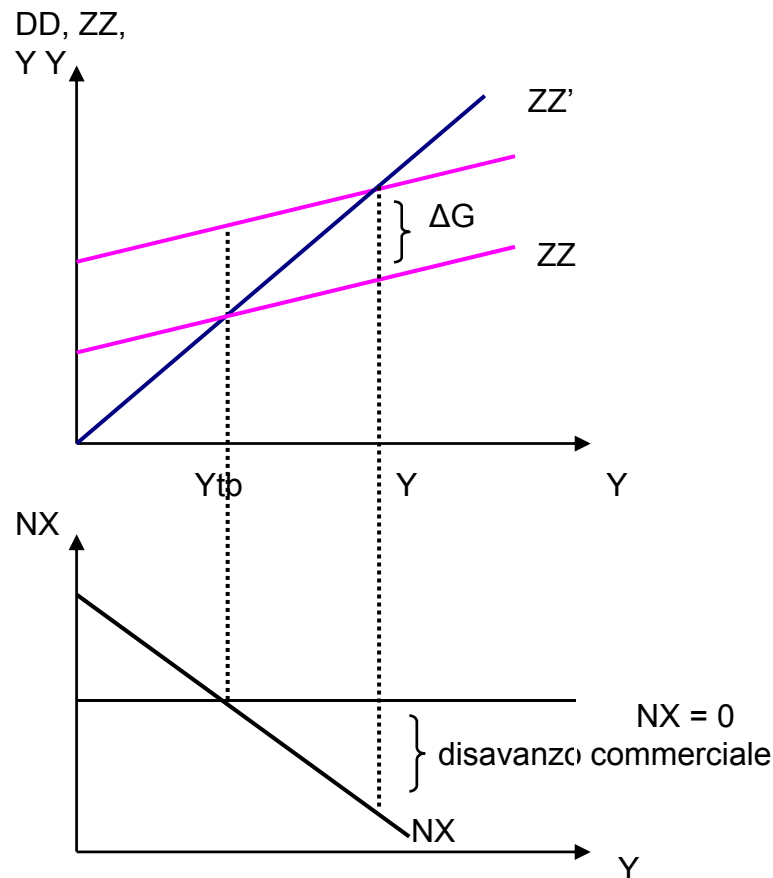


## Rappresentazione grafica - 2



All'equilibrio sul mercato dei beni non sempre corrisponde l'equilibrio della Bilancia commerciale: in questo caso l'equilibrio sul mercato dei beni implica un disavanzo commerciale.

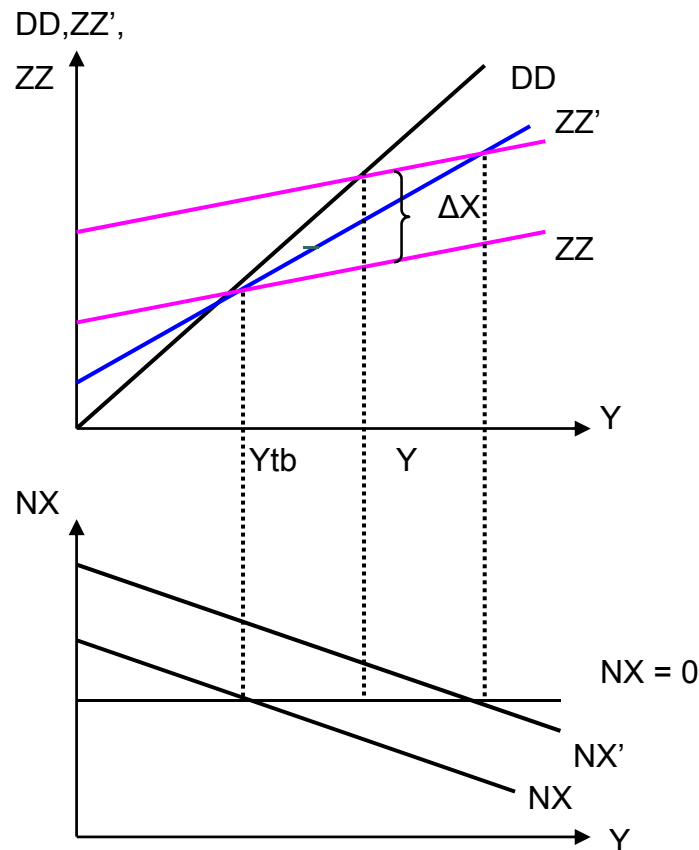
## Effetti di un aumento della spesa pubblica ( $G \uparrow$ )



L'incremento della spesa pubblica fa aumentare la domanda nazionale di beni, senza alterare il livello delle esportazioni; pertanto riduce l'avanzo commerciale e ha un minore impatto sul reddito nazionale rispetto al caso di economia chiusa.

**N.B.** Il moltiplicatore è minore in quanto la domanda nazionale in economia aperta si divide tra beni nazionali ed esteri, a differenza che in economia chiusa.

## Effetti di un aumento della domanda estera ( $Y^* \uparrow$ )

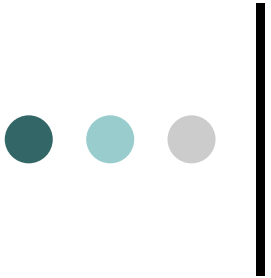


L'aumento della produzione estera induce un incremento del prodotto nazionale tramite il moltiplicatore. La bilancia commerciale migliora perché l'effetto sulle esportazioni supera quello sulle importazioni.



## Il mercato dei beni in economia aperta: Approfondimento - 1

- Nel modello IS-LM si opera in un orizzonte di breve periodo in cui il livello dei prezzi è dato: pertanto l'eventuale dinamica del tasso di cambio è interamente determinata da variazioni della componente nominale.
- Se si adotta un regime di cambi fissi, **il tasso di cambio determina il livello del reddito rispetto al quale  $NX = 0$ .**
  - Tale livello si modifica se intervengono cambiamenti nelle componenti autonome di esportazioni e importazioni, o se la Banca Centrale procede a rivalutazioni o svalutazioni;
  - Inoltre per quanto indicato nelle relazioni precedenti  $NX$  appare indipendente da  $X$ .



## Il mercato dei beni in economia aperta: Approfondimento - 2

- Se si adotta un regime di cambi flessibili, **il tasso di cambio è determinato dal livello del reddito rispetto al quale  $NX = 0$ .**
  - Ad ogni variazione della domanda si associano variazioni del tasso di cambio. Di conseguenza, il saldo della  $NX$  cambia al variare del reddito, che a sua volta influenza il tasso di cambio;
  - Anche in questo caso, per quanto indicato nelle relazioni precedenti,  $NX$  appare indipendente da  $i$



## Bilancia dei Pagamenti e tasso di cambio - 1

- Anche quando l'apertura dell'economia è tale da implicare movimenti di capitale, il rapporto tra saldo della BP e tasso di cambio è biunivoco e dipende dal regime di cambio adottato.
  - A seconda del regime di cambio vi sono diversi modi di reagire ad uno squilibrio della BP:
    - Cambi fissi → è l'autorità di politica economica che si impegna ad assicurare che il saldo della BP tenda a zero;
    - Cambi flessibili → il governo non ha responsabilità, è invece il mercato a portare il tasso di cambio ad un livello compatibile con la BP in equilibrio.
- N.B.** In presenza di movimenti di capitali il tasso di cambio sarà influenzato dal tasso di interesse.



## Bilancia dei Pagamenti e tasso di cambio - 2

- Il tasso di interesse prevalente in un paese influenza il conto finanziario della BP (oltre ad essere usato per intervenire sul mercato dei cambi internazionali).
- Tassi di interesse nazionali relativamente bassi stimolano di norma un deflusso di capitali verso paesi che offrono rendimenti più elevati.
- \* Il fenomeno opposto si è verificato recentemente negli USA, per effetto di prospettive di crescita elevate, alti livelli di innovazione e percezione di stabilità politica (rilevanza delle **aspettative**)



## Bilancia dei pagamenti e tasso di interesse

- Il differenziale tra il tasso di interesse interno di un paese e il tasso di interesse internazionale influenza il conto finanziario della BP.
- Tassi di interesse nazionali relativamente bassi normalmente stimolano un deflusso di capitali verso paesi che offrono rendimenti più elevati.
- \* Tuttavia il fenomeno opposto si è verificato recentemente negli USA per effetto di elevate prospettive di crescita, alti livelli di innovazione tecnologica e percezione di stabilità politica (rilevanza delle aspettative).





## La condizione di arbitraggio - 1

- Con l'apertura dei mercati finanziari si apre una nuova scelta di portafoglio tra attività nazionali ed estere

	t	→	t + 1
Titoli nazionali	€1	→	€(1+i <sub>t</sub> )
Titoli stranieri	€1	→	€ E <sub>t</sub> (1+i <sub>t</sub> <sup>*</sup> )/E <sub>t+1</sub> <sup>e</sup>



## La condizione di arbitraggio - 2

- Ciò comporta la **condizione di arbitraggio**:

$$(1+i_t) = E_t(1+i_t^*)1/E_t^e \quad \text{Parità scoperta dei tassi di interesse}$$

N.B. dipende sia dal tasso di cambio sia dal tasso di interesse

Riscriviamo l'equazione come:

$$1 + i_t = \frac{1 + i_t^*}{1 + (E_t^e - E_t)/E_t}$$

Se i tassi di interesse e il tasso di apprezzamento atteso non sono troppo elevati, una buona approssimazione è data da:

$$i_t \approx i_t^* - (E_t^e - E_t)/E_t$$



## Relazione negativa tra tasso di cambio e tasso di interesse - 1

- Assumendo che  $E^e_{t+1}$  sia pari a un dato valore  $\bar{E}^e$ :

$$i = i^* - (\bar{E}^e - E)/E$$

- Mettendo in evidenza  $E$ :

$$E = \bar{E}^e / (1 - i + i^*)$$

Esiste dunque una relazione negativa tra tasso di cambio e tasso di interesse:

se  $i$  sale si ha un **apprezzamento**  $\longrightarrow$  il tasso di cambio  $E$  sale  
se  $i$  scende si ha un **deprezzamento**  $\longrightarrow$  il tasso di cambio  $E$  scende



## Relazione negativa tra tasso di cambio e tasso di interesse – 2

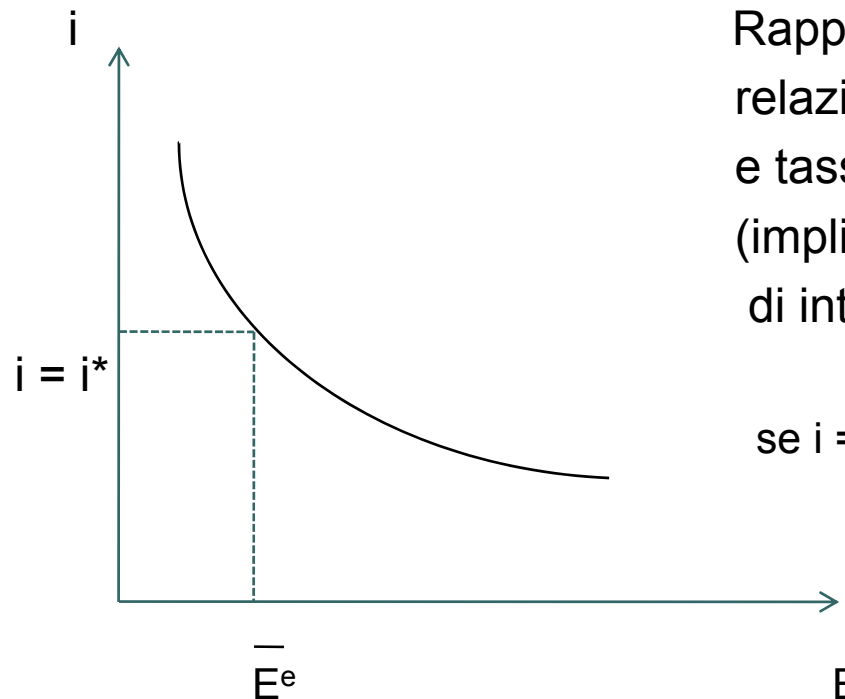
- Si parte da una situazione in cui  $i = i^*$   $\longrightarrow$   $E = \bar{E}^e$  :  
il differenziale tra i tassi di interesse e' nullo.
- Si immagini che intervenga una politica monetaria restrittiva  $\longrightarrow i \uparrow$
- I titoli nazionali diventano più convenienti dei titoli stranieri:  
aumenta la domanda di titoli nazionali e con essa anche la domanda di moneta nazionale.



## Relazione negativa tra tasso di cambio e tasso di interesse - 3

- La moneta nazionale si apprezza  $\longrightarrow$   $E \uparrow$  (certo per incerto)
- Se gli investitori **NON** modificano le aspettative sul tasso di cambio futuro, un apprezzamento odierno implica un deprezzamento futuro e viceversa (il deprezzamento deve essere tale da compensare il divario di tassi di interesse così che venga rispettata la condizione di arbitraggio)
- **RICAPITOLANDO:**
  1.  $i \uparrow$
  2. Prezzo dei titoli  $\downarrow$
  3. Aumenta la domanda nazionale di titoli
  4. La moneta nazionale si apprezza

## Relazione negativa tra tasso di cambio e tasso di interesse – rappresentazione grafica



Rappresentazione della  
relazione fra tasso di cambio  
e tasso di interesse  
(implicata dalla parità dei tassi  
di interesse)

$$\text{se } i = i^* \longrightarrow E = \bar{E}^e$$



## Il dilemma di politica economica – 1

- Una volta che si consideri una economia integrata con l'estero si giunge a concludere che:
  1. il saldo NX e' funzione decrescente del reddito nazionale  $NX = NX(Y^*, Y, \epsilon)$
  2. il saldo dei movimenti di capitale non e' invece legato al livello del reddito nazionale
- Si puo' registrare pareggio della Bilancia dei Pagamenti (**BP**) con saldo delle esportazioni nette (**NX**) simmetrico al saldo dei movimenti di capitale(**MC**)
- D'altra parte, per un dato tasso di cambio e tasso di interesse, il surplus della BP e' funzione crescente del surplus delle NX
- Quindi **esiste un solo livello del reddito nazionale** che garantisce l'equilibrio dei conti con l'estero ed è quello in cui il saldo NX è pari all'opposto del saldo MC



## Il dilemma di politica economica - 2

- Il **dilemma di politica economica** si manifesta quando il reddito obiettivo della politica interna (per esempio piena occupazione) è superiore al reddito che consente il pareggio dei conti con l'estero.
- L'autorità di politica economica, nel breve periodo può privilegiare l'equilibrio interno rispetto a quello esterno.  
Ma nel lungo periodo, il perpetuarsi del disavanzo della BP porta al rischio di insolvenza.
- Per raggiungere il pareggio dei conti con l'estero l'autorità di politica economica può cercare di allentare il peso del vincolo estero:
  - Riduzione delle importazioni (politiche protezionistiche)
  - Aumento delle esportazioni (svalutazioni competitive)
  - Aumento della competitività-efficienza del sistema nazionale
- Tuttavia solo la terza opzione può essere presa in considerazione e concretamente attuabile, in quanto le prime due possono implicare un rischio di “conflitti” con l'estero.

—————→ BEGGAR- THY-NEIGHBOUR  
—————→





## Il mercato monetario in economia aperta

- La **condizione di equilibrio sul mercato della moneta** non si modifica passando ad un'economia aperta, dal momento che la domanda di moneta risulta determinata soprattutto dai cittadini residenti.

$$M/P = L^d(Y, i)$$

- La scelta di portafoglio fra titoli nazionali ed esteri e' pertanto determinata dalla **condizione di arbitraggio** che implica l'uguaglianza dei tassi di rendimento attesi nazionali ed esteri.



# Il modello di Mundell – Fleming

- Introduzione: cambi fissi o flessibili?
- Il modello di Mundell-Fleming



## Come scegliere tra cambi flessibili e fissi?

A parità di altre condizioni, il regime di **cambio fisso**:

- Garantisce la stabilità dei prezzi internazionali (e quindi delle condizioni di scambio);
- È intrinsecamente antinflazionistico, in quanto richiede l'applicazione di una politiche fiscali restrittive;
- Richiede che le banche centrali dispongano di ingenti riserve valutarie per poter intervenire in caso di attacchi speculativi sulla moneta nazionale;
- Può portare alla determinazione di un tasso di cambio incompatibile con i fondamentali dell'economia.



## Attributi della valuta ideale - 1

- Gli attributi della valuta ideale sono noti come la **Trinità impossibile** perchè ogni paese deve scegliere a quale dei tre obiettivi rinunciare:
  - **Indipendenza monetaria**
  - **Stabilità del tasso di cambio**
  - **Perfetta mobilità di capitali**
- Le forze economiche non consentono di perseguire simultaneamente i tre obiettivi.



## Attributi della valuta ideale - 2

- **Stabilità del cambio:** grazie a questo attributo investitori, consumatori e imprenditori potrebbero intervenire nel mercato internazionale contando sulla certezza del valore degli scambi a termine;
- **Perfetta mobilità di capitali:** questo attributo garantisce che gli investitori possono spostare capitali da un paese all'altro avendo riguardo esclusivamente alle combinazioni di rischio e rendimento reali;
- **Indipendenza monetaria:** questo attributo garantisce che l'autorità di politica economica possa gestire la propria politica monetaria in relazione agli obiettivi interni (controllo dell'inflazione, gestione della congiuntura in termini occupazionali).



## Il modello di Mundell-Fleming: Introduzione - 1

- Questo modello studia la determinazione dell'equilibrio simultaneo del mercato dei beni e della moneta e del tasso di cambio in un'economia aperta, in un orizzonte di breve periodo.
- Si tratta perciò, di un modello IS-LM integrato da un'equazione che determina l'equilibrio della BP (ossia dal tasso di cambio compatibile con  $BP=0$ )
- Sotto le ipotesi di: a) prezzi interni esogeni e tali per cui  $P^*/P=1$   
b) assenza di inflazione



## Introduzione - 2

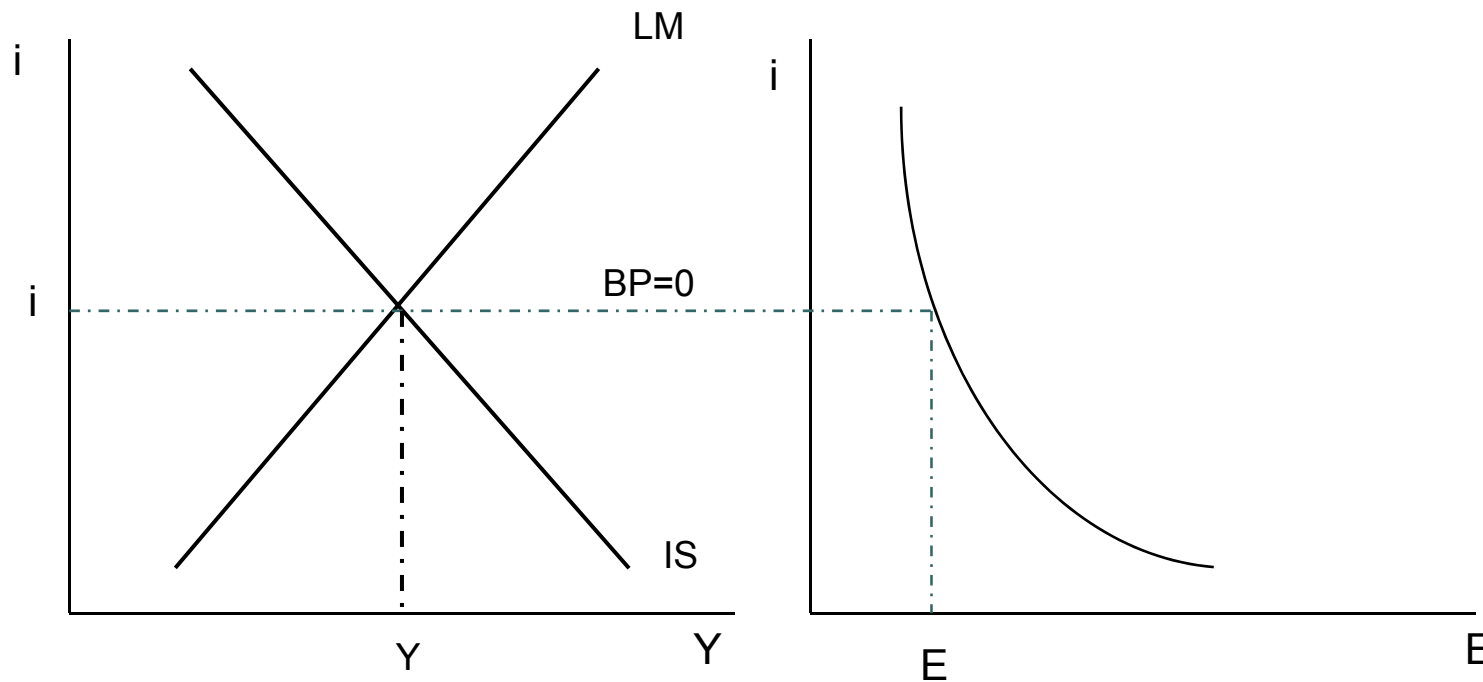
Poste le precedenti condizioni, si può giungere alla seguente formalizzazione:

{	<b>IS:</b> $Y = C(Y_d) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E)$	Equilibrio sul mercato dei beni
	<b>LM:</b> $M/p = L_d(Y, i)$	Equilibrio sul mercato finanziario
	<b>E:</b> $E = E^e/(1 - i + i^*)$	Parità dei tassi di interesse

Che diventa:

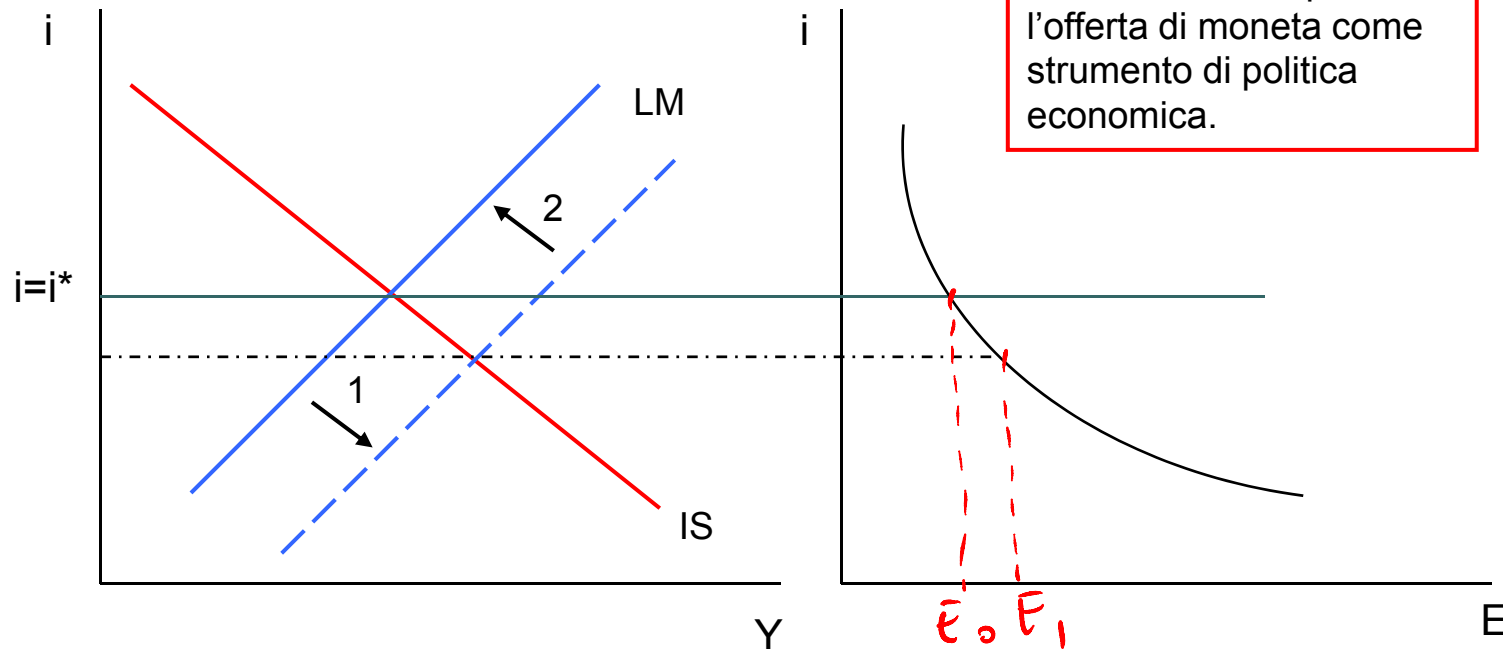
{	<b>IS:</b> $Y = C(Y_d) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E^e/(1 - i + i^*))$
	<b>LM:</b> $M/p = L_d(Y, i)$

## Rappresentazione grafica della determinazione dell'equilibrio nel modello Mundell-Fleming



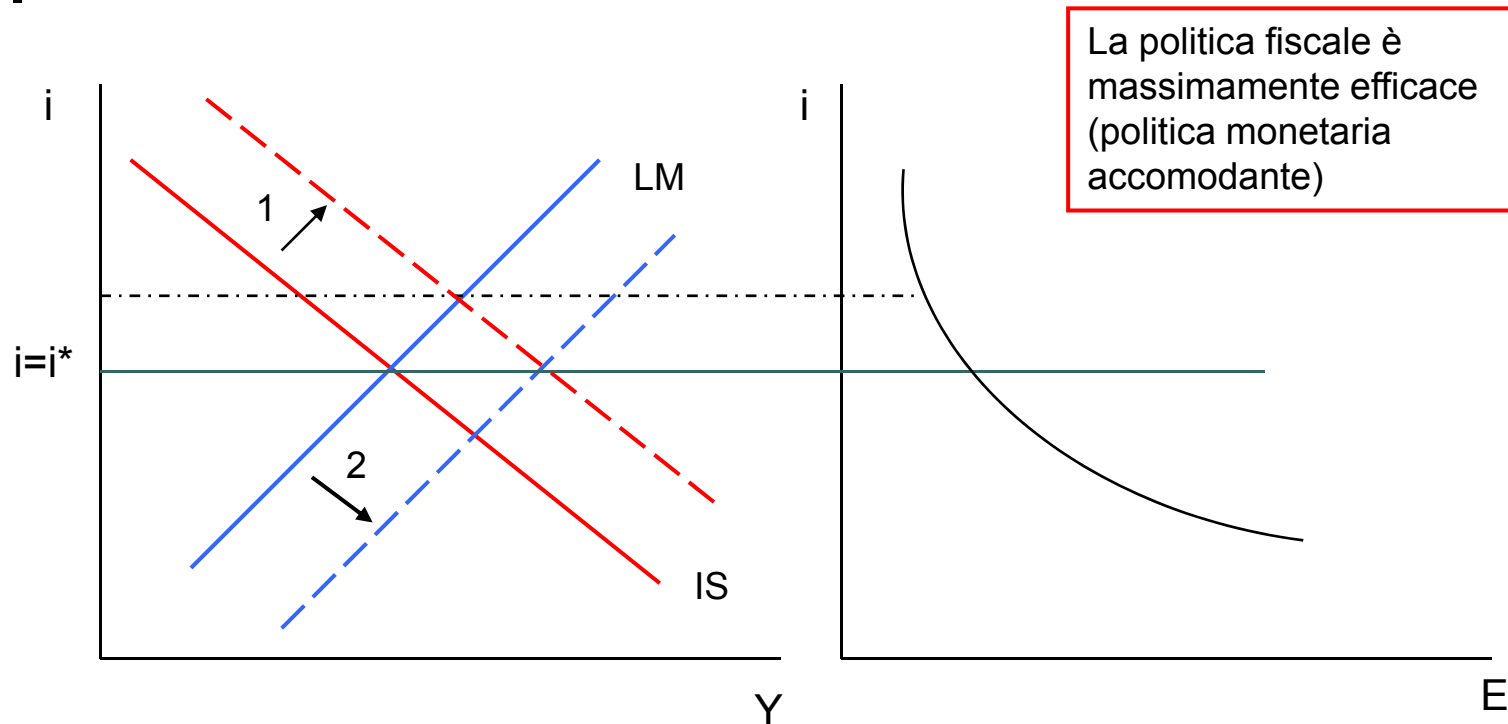


## Modello di Mundell-Fleming con cambi fissi e perfetta mobilità di capitali – Politica monetaria



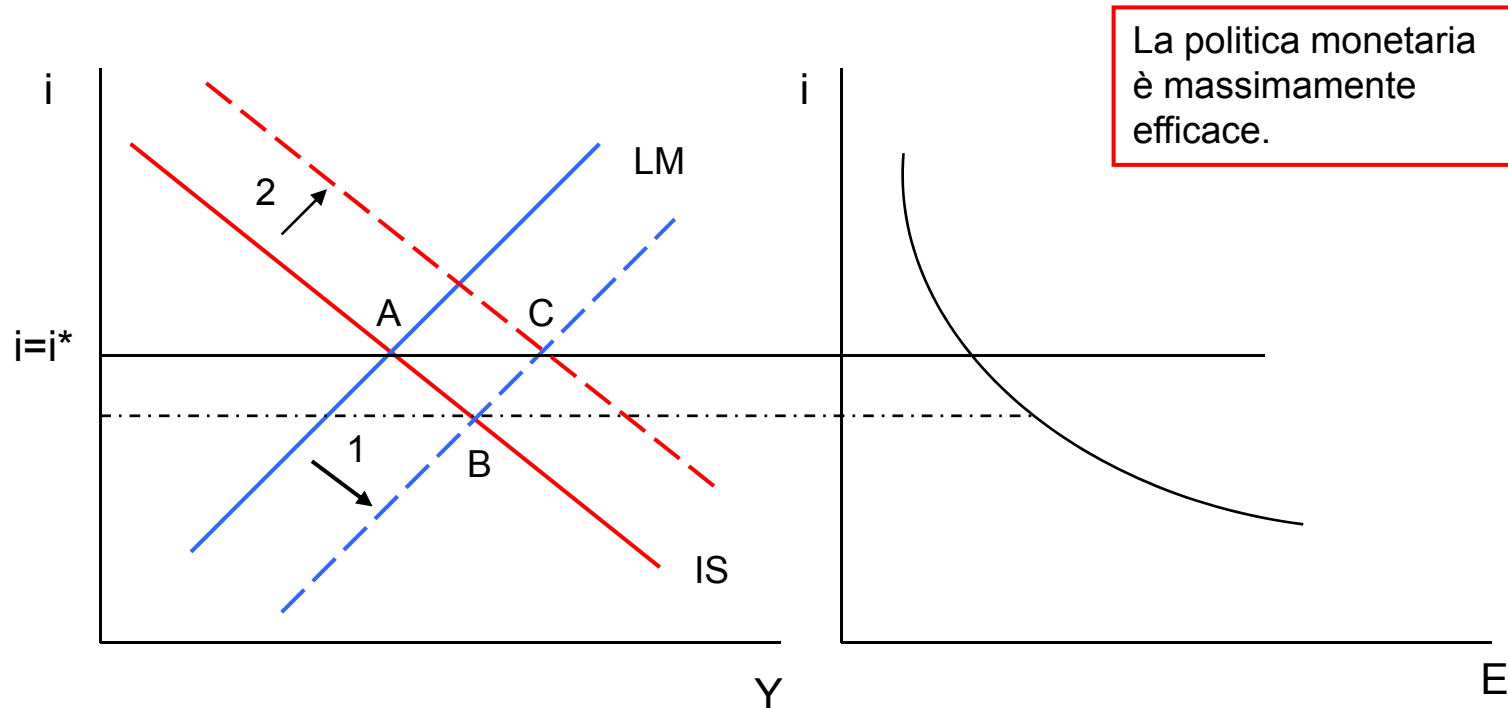
In seguito ad un intervento di politica monetaria espansiva il tasso di interesse interno si riduce e risulta inferiore a quello internazionale → il tasso di cambio tende a deprezzarsi. L'autorità di politica monetaria deve riportare il tasso di interesse interno al suo livello originario per garantire la stabilità del tasso di cambio.

## Modello di Mundell-Fleming con cambi fissi e perfetta mobilità di capitali – Politica fiscale



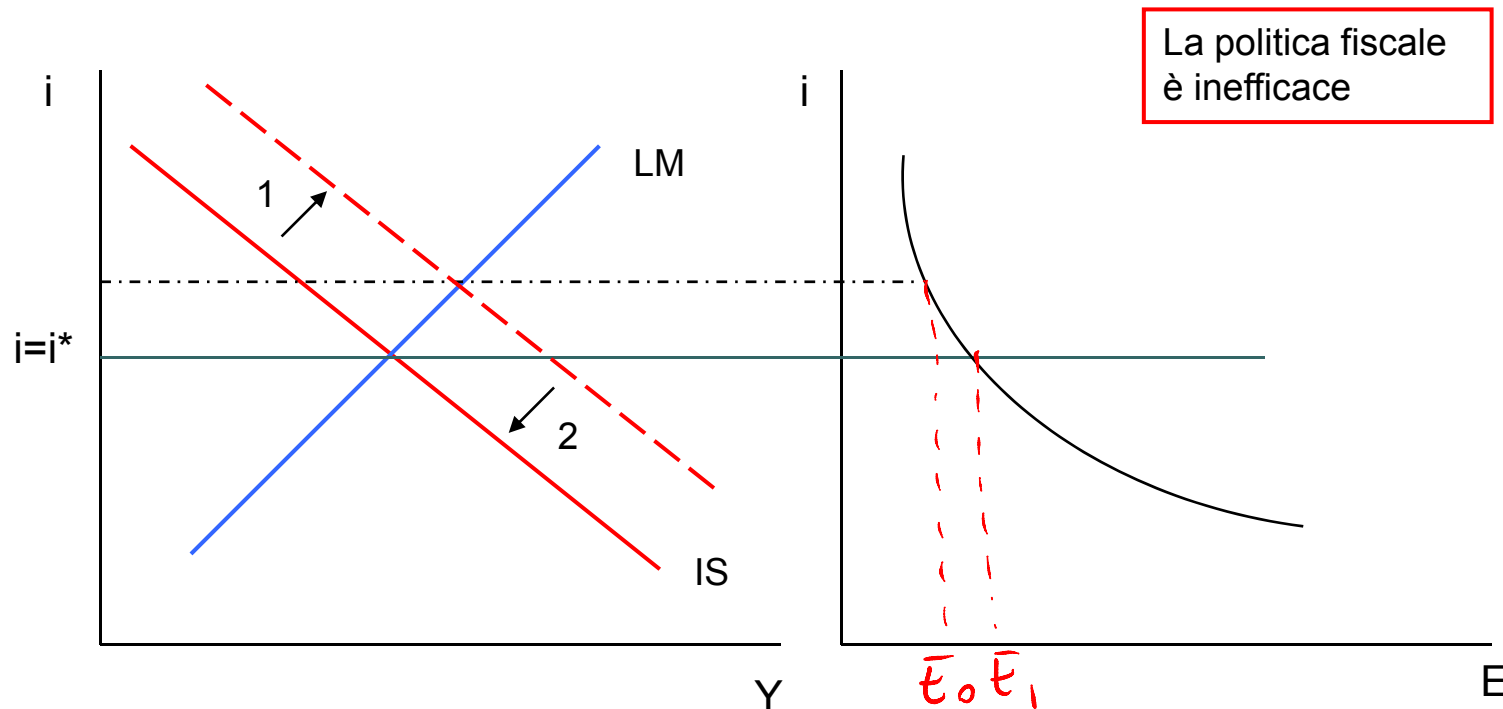
In seguito ad un intervento di politica fiscale espansiva il tasso di interesse interno risulta maggiore di quello internazionale  $\longrightarrow$  il tasso di cambio tende ad apprezzarsi. L'autorità di politica economica deve riportare il tasso di interesse interno al suo livello originario attuando una politica monetaria espansiva (accomodante).

## Modello di Mundell-Fleming con cambi flessibili e perfetta mobilità di capitali – Politica monetaria



Poiché i prezzi sono dati, all'aumento dello stock nominale di moneta ( $M$ ), cresce anche lo stock reale di moneta ( $M/p$ ), con la conseguente diminuzione del tasso di interesse  $\longrightarrow$  ciò provoca la fuga di capitali verso l'estero e il deprezzamento del tasso di cambio. Di conseguenza le esportazioni aumentano, provocando uno spostamento verso l'alto della IS fino a raggiungere l'equilibrio in C (ripristino dell'equilibrio della BP).

## Modello di Mundell-Fleming con cambi flessibili e perfetta mobilità di capitali – Politica fiscale



In seguito ad un intervento di politica fiscale espansiva aumenta la domanda di beni e quindi la produzione e le importazioni → il tasso di interesse sale con la conseguente pressione all'apprezzamento del tasso di cambio. A tal punto vi è una diminuzione del saldo commerciale ( $NX \downarrow$ ) che compensa l'effetto dell'espansione fiscale: la curva IS si muove lungo la LM tornando nella posizione originaria.



## Cambi fissi o flessibili?

- Milton Friedman (Nobel nel 1976) dell'Università di Chicago, sostiene che i prezzi, compresi i tassi di cambio, devono essere stabiliti dalle forze della domanda e dell'offerta e non da decreti del governo. L'impostazione di questa scuola giudica pertanto altamente positiva l'esperienza dei cambi flessibili e l'abbandono dei cambi fissi.
- Robert Mundell (Nobel nel 1999) della Columbia University, ritiene invece che un tasso di cambio fisso significhi rispettare il contratto che il governo ha stipulato con gli investitori esteri. Lasciar fluttuare il tasso di cambio vuol dire infrangere tale contratto. In quest'ottica viene valutato negativamente il sistema basato sui cambi flessibili.



## Benefici del regime di cambi fissi

- Favorisce il commercio internazionale riducendo il rischio di fluttuazione dei cambi (**stabilità e certezza negli scambi**)
- Permette una **migliore divisione internazionale del lavoro**, la quale richiederebbe altrimenti continui spostamenti di risorse tra i settori dei beni commerciabili e non commerciabili in seguito a fluttuazioni del tasso di cambio intorno al suo valore fondamentale.
- Tale vantaggio è stato alla base della decisione presa dai paesi europei di istituire un'unione monetaria (UEM - Unione Economica e Monetaria) con il potere di fissare irrevocabilmente i tassi di cambio.

L'esperienza e il funzionamento dello SME (Sistema Monetario Europeo) ha dimostrato che i tassi di cambio rimangono fissi solo con la scomparsa delle valute nazionali.



## Costi del regime di cambi fissi

- La politica monetaria è vincolata a mantenere fisso il tasso di cambio (**politica monetaria non indipendente**).
- Se i tassi di interesse restano bassi troppo a lungo, le riserve valutarie si esauriscono e la parità fissa dei tassi di cambio non può più essere mantenuta.
- La politica monetaria non può essere utilizzata per obiettivi di politica interna (**dilemma di politica economica**).
- Gli **shock internazionali** vengono trasmessi direttamente all'economia interna.
- La BC deve reagire agli shock di fiducia e alle aspettative degli investitori internazionali variando i tassi di interesse a breve termine.



## AVO: Aree Valutarie Ottimali - 1

NO

- Secondo R. Mundell i cambi fissi funzionano meglio se i paesi in cui sono utilizzati formano un'AVO.
- E' opinione diffusa che gli USA costituiscano un'AVO, al contrario dell'UEM.

La ragione non è nell'esistenza di shock simmetrici negli USA e asimmetrici nell'UEM. Anche all'interno degli USA le strutture produttive dei vari stati sono diverse e gli shock che colpiscono la California sono diversi da quelli che colpiscono il Texas o qualsiasi altro stato. Analogamente gli shock che colpiscono il Portogallo sono diversi da quelli che colpiscono la Danimarca. La differenza fondamentale tra USA e UEM è che all'interno degli USA esiste un'alta mobilità dei fattori produttivi di capitale e lavoro che si muovono velocemente verso i luoghi in cui i rendimenti e i salari sono alti.





## AVO - 2

Riassumendo:

**NO**

- I cambi fissi funzionano meglio in un'AVO perché in caso di shock asimmetrici è necessaria un'elevata flessibilità delle risorse produttive.
- Il vantaggio dei cambi flessibili, ossia quello di permettere ai vari paesi di reagire agli shock asimmetrici, perderebbe di rilevanza se i paesi che utilizzano i cambi fissi formassero un'AVO.
- Perciò, quando gli shock sono di tipo asimmetrico, per eliminare i vantaggi dei cambi flessibili, è necessaria un'alta flessibilità delle risorse produttive (lavoro, capitale ecc...)



## Argomenti a favore dei cambi flessibili

- Autonomia della politica monetaria, che può essere utilizzata per il raggiungimento sia dell'equilibrio interno sia dell'equilibrio esterno (**politica monetaria indipendente**).
- Simmetria: non vi sono situazioni di privilegio per i paesi con valuta di riserva (la valuta in base alla quale si determina la parità nel regime di cambi fissi, ad es. dollar standard)
- I tassi di cambio funzionano come stabilizzatori automatici anche in assenza di politiche monetarie attive.



# Uno sguardo alla dinamica

- La condizione di Marshall-Lerner
- La curva J



## Uno sguardo alla dinamica:

### La condizione di Marshall-Lerner e la curva J

La **condizione di Marshall-Lerner** fissa il rapporto tra deprezzamento e saldo commerciale:

$$NX = X - IM/\varepsilon$$

$$NX = X(Y^*, \varepsilon) - IM/\varepsilon(Y, \varepsilon)$$

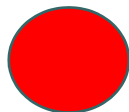
Il deprezzamento del tasso di cambio reale influenza il saldo della NX in tre modi:

- a) Aumenta le esportazioni;
- b) Diminuisce le importazioni;
- c) Aumenta il valore nominale delle importazioni.

Dunque, affinché la Bilancia Commerciale migliori a seguito di un deprezzamento è necessario un aumento delle esportazioni tale da compensare l'aumento del prezzo dei beni importati (**effetto quantitativo > effetto nominale**)  $\longrightarrow$  **se ciò accade la condizione di Marshall-Lerner è rispettata.**



## La curva J



- Un deprezzamento reale provoca prima un deterioramento e poi un miglioramento della Bilancia Commerciale (NX).
- Dinamica dell'effetto J:  
**L'effetto di un deprezzamento si riflette prima sui prezzi e poi sulle quantità.**
  - A seguito di un deprezzamento reale, né le importazioni né le esportazioni variano significativamente **in termini di quantità**.
  - A causa della variazione immediata sui prezzi il valore delle esportazioni nette diminuisce (se c'era già un deficit il deficit aumenta).
  - Successivamente l'effetto quantità ha luogo, le esportazioni aumentano e le importazioni diminuiscono.
  - L'effetto finale del deprezzamento, se la condizione di Marshall-Lerner è soddisfatta, è un aumento delle esportazioni nette.



## La curva J: spiegazione grafica

