

www.unidocs.it

www.unidocs.it

www.



www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

www.unidocs.it - Appunti e dispense per superare i tuoi esami universitari

Capitolo 3- tassi di cambio e mercati valutari

Il tasso di cambio determina il prezzo di una moneta in termini di un'altra moneta. ( non tra una moneta e un bene).

La quotazione dei tassi di cambio può essere

- certo per incerto( indiretta)      quantità di valuta estera necessaria per acquistare un'unità di valuta domestica.
- incerto per certo(diretta)      quantità di valuta domestica necessaria per acquistare un'unità di valuta estera.

Le variazioni dei tassi di cambio vengono dette deprezzamenti e apprezzamenti.

- deprezzamento      è una diminuzione del valore di una valuta rispetto ad un'altra. Se nella coppia EUR-USD il tasso di cambio passa da 1,30 a 1,10 significa che l'euro si è deprezzato.
  - le importazioni sono più costose in euro, ma meno costose in dollari.
  - le esportazioni sono meno costose in euro, ma più costose in dollari.
- apprezzamento      è un aumento del valore di una valuta rispetto a un'altra. Se nella coppia di valute EUR-USD il tasso di cambio passa da 1,00 a 1,10, significa che l'euro si è apprezzato.
  - le importazioni sono meno costose in euro ma più costose in dollari.
  - le esportazioni sono più costose in euro ma meno costose in dollari.

Nella scelta di acquisto tra due prodotti, bisogna valutare i prezzi relativi.  
Esempio EUR-USD =1,30 ; prezzo jeans 100\$ ; e prezzo camicie 150 €.

Jeans \$= 100      jeans €= 100/1,30= 76,92€  
Prezzo relativo jeans/camicie= 76,92/150= 0,51 camicie per jeans.

MERCATO DEI CAMBI

è il mercato in cui avvengono gli scambi di valuta estera.

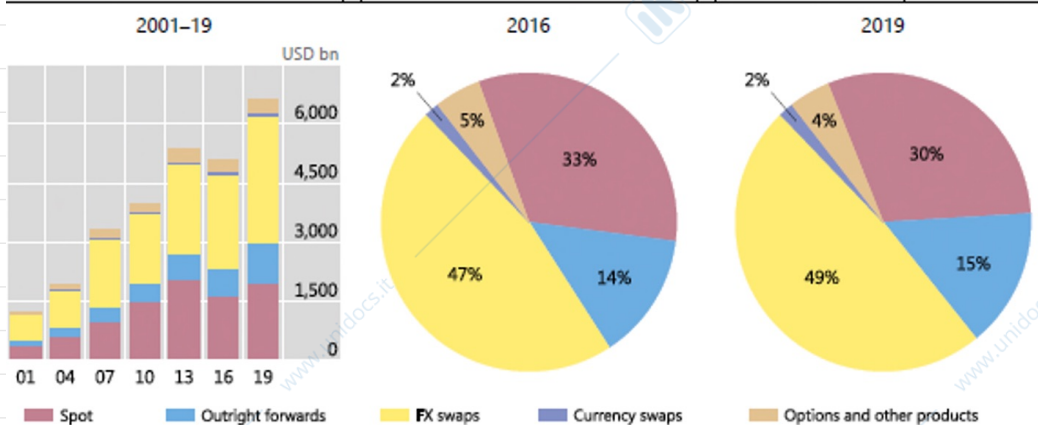
Il mercato dei cambi è tradizionalmente più opaco e cioè è organizzato come un mercato OTC, basato su rapporti di credito, con un rapporto bilaterale tra chi compra e chi vende mediante dei pool cioè buchi neri non trasparenti, dove quando due investitori privati grandi vogliono scambiarsi valute, vanno dalla goldman sachs di turno che fa l'operazione e si tiene una commissione.

- operatori      banche commerciali      operano perlopiu per le imprese e per garantire loro transazioni internazionali. effettuano poi "transazioni interbancarie" cioè tra banche e rappresentano la maggio parte delle transazione sul mercato dei cambi. Vengono fatte a un tasso interbancario, che è il più conveniente, ed è per transazioni di almeno 1mln di dollari. ai privati e alle imprese, nel t.c. Applicato è presente una commissione per la banca.
- imprese      istituti finanziari non bancarie
- banche centrali      normalmente gli interventi nel mercato dei cambi non sono consistenti, però hanno molteplici effetti perchè gli operatori adattano le loro aspettative alle misure prese dalle BC.

BIS TRIENNIAL CENTRAL BANK SURVEY

È la fonte di informazione più completa sulla dimensione e struttura dei mercati dei cambi (FX) e dei derivati (OTC). dal 1986 per FX e dal 1995 per OTC.

L'ultima survey è stata nell'aprile 2019 e ha coinvolto 53 BC e 1300 banche e altri intermediari.



Aumento del FX  
diminuzione dello spot, che è quello che vediamo in tele.

<sup>1</sup> Adjusted for local and cross-border inter-dealer double-counting, ie "net-net" basis.

Source: BIS Triennial Central Bank Survey. For additional data by instrument, see Table 1 on page 9.

## Tassi di cambio a pronti e a termine

- transazioni a pronti(spot) comportano lo scambio di due valute a un tasso concordato alla data del contratto e consegna( regolamento in contanti) a due giorni lavorativi. esiste un rischio di credito in quanto in due giorni può cambiare il mondo.
- transazioni a termine(forward) comportano lo scambio di due valute ad un tasso concordato alla data del contratto e consegna in un momento futuro.( più di due giorni lavorativi) ritiro e consegna avvengono in momento futuro, necessitano di una fiducia maggiore

Le istituzioni negoziano i tassi oggi, ma lo scambio avviene in futuro

Le date di scadenza sono tipicamente 30, 90, 180 o 360 giorni.

Se il cambio a termine segnala un rivalutazione (svalutazione) rispetto a quello a pronti si parla di premio (sconto)

Es: cambio a pronti 1,30 €//\$ cambio a termine 1,35€//\$ Il premio per l'Euro è di  $0,05/1,30=0,038=3,8\%$  (premio x €)

Le negoziazioni non avvengono su mercati organizzati e non sono standardizzate

- SWAP in valuta estera Le transazioni foreign exchange swaps comportano l'effettivo scambio di due valute in una data specifica ad un tasso concordato al momento della conclusione del contratto (segmento corto) e uno scambio inverso delle stesse due valute ad una data successiva a un tasso (generalmente diverso) concordato al momento del contratto (la gamba lunga).

Uno swap in valuta estera è un contratto in derivati OTC costituito da una posizione spot e una forward.

In effetti è un prestito a termine in una valuta garantito con un'altra valuta. (Borio et al (2017)

Sono inclusi gli swap spot / forward e forward / forward.

Gli FX swap spesso presentano commissioni o costi di transazione inferiori perché combinano due transazioni.

Gli swap riducono il rischio e inoltre ha un'altra funzione, cioè che sto prestando dei soldi a qualcuno.

Questi contratti sono molto diffusi perché svolgono sia il ruolo di copertura, sia quello di finanziamento.

## Esempio: SWAP vs FORWARD

Tra tre mesi devo pagare 1000 \$ per un macchinario

Posso non far nulla e comprare i 1000 \$ tra tre mesi, ma che prezzo?

Oppure posso comprare a tre mesi 1000 \$ termine

Oppure posso fare un FX swap: vendo a pronti 1000 \$ e compro tra tre mesi 1000\$. Così non corro alcun rischio

## Swap in valute estere ≠ Currency Swap

- CURRENCY SWAP Le transazioni Currency swap impegnano due controparti a scambiare flussi di pagamenti di interessi in valute diverse per un determinato periodo di tempo concordato e / o a scambiare importi principali in valute diverse a un tasso di cambio prestabilito alla scadenza.

- CURRENCY OPTION Le Currency option danno il diritto di acquistare (call) o vendere (put) una determinata valuta con un'altra a un determinato tasso di cambio durante un periodo specificato (american option).

Questa categoria include:

- opzioni di cambio esotiche: opzioni con un tasso medio e quelle a barriera.
- currency swaption: un'opzione OTC per stipulare un contratto di scambio di valuta.
- currency warrant: un'opzione di valuta OTC a lunga scadenza (oltre un anno).

- CONTRATTI FUTURE contratto progettato da un mercato regolamentato per un ammontare standard di valuta estera consegnata/ricevuta in una data standard.

Posso in qualsiasi momento rivendere il contratto

Non ho rischi di controparte ma devo pagare dei margini.



Depositi in valuta domestica ed estera.

- Per paragonare il rendimento di un deposito in valuta domestica con uno in valuta estera devo ricordare che il rendimento di un deposito in :
  - valuta domestica è
    - ♦ il tasso di interesse ottenuto dal deposito bancario.
  - valuta estera è
    - ♦ tasso di interesse del deposito in valuta estera
    - ♦ tasso atteso di apprezzamento o deprezzamento della valuta estera.

↳ Deposito \$ = 10%

EUR-USD = 1,10 \$  $EUR-USD^e_{t=1} = 1,165$  \$

↳ Deposito € = 5%

(Invalutazione T.C. EUR-USD ≈ 6%)

Tengo i dollari o gli euro? tengo gli euro.

$t=0$  100 \$ = 91 €  $t=1$  (\$)  $(100 \cdot 1,1) = 110$  \$ → 10%

(€)  $(91 \cdot 1,05) \cdot 1,165 = 111,31$  \$ → 5% + 6% = 11%

Rendimento dei depositi in valuta estera.

Rendimento dell'euro per un investitore degli USA.

$(R_{\epsilon} + 1) \left( \frac{E^0_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}}{E_{\$/\epsilon}} + 1 \right)$

$(R_{\epsilon} + 1) \left( \frac{t.c.^e_1 - t.c.^0_0}{t.c.^0_0} + 1 \right)$

$R_{\epsilon} + R_{\epsilon} \cdot \left( \frac{E^0_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}}{E_{\$/\epsilon}} + 1 \right) + \left( \frac{E^0_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}}{E_{\$/\epsilon}} + 1 \right) \approx 0$

$R_{\epsilon} + (E^0_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon} + 1$

Parità scoperta dei tassi di interesse

L'equilibrio nel mercato dei cambi  
È garantito se i depositi di tutte le valute offrono lo stesso tasso di rendimento e quindi esiste la parità scoperta dei tassi di interesse



$R_{\$} + 1 = R_{\epsilon} + (E^0_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon} + 1$   
 $R_{\$} = R_{\epsilon} + (E^0_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon}$

$R_{\$} = R_{\epsilon} + (E^0_{\$/\epsilon} / E_{\$/\epsilon} - 1)$

$R_{\$} \uparrow$      $E_{\$/\epsilon} \downarrow$  (\$ rivaluta, Euro si svaluta)

$R_{\epsilon} \uparrow$      $E_{\$/\epsilon} \uparrow$  (\$ svaluta, Euro si rivaluta)

$E^0_{\$/\epsilon} \uparrow$      $E_{\$/\epsilon} \uparrow$  (\$ svaluta, Euro si rivaluta)

TABELLA 3.3

Confronto tra tassi di rendimento in dollari sui depositi in dollari e in euro.

Caso	Tasso di interesse in dollari $R_{\$}$	Tasso di interesse in euro $R_{\epsilon}$	Tasso atteso di deprezzamento dollaro contro euro $(E^0_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon}$	Differenza rendimenti tra depositi in dollari e in euro $R_{\$} - R_{\epsilon} - (E^0_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon}$
1	0,10	0,06	0,00	0,04
2	0,10	0,06	0,04	0,00
3	0,10	0,06	0,08	-0,04
4	0,10	0,12	-0,04	0,02

→ \$  
→ Indifference  
→ €  
→ \$

Tutte le attività in qualsiasi valuta sono egualmente desiderabili (niente rischio di default o liquidità)

Ma quale il meccanismo per il quale dovrebbe valere questa condizione? Supponiamo che non valga.

Supponiamo che  $R\$ > R€ + (E\$/€ - E\$/€)/E\$/€$ .

Nessun investitore vorrebbe detenere depositi in euro, e ciò genererebbe una riduzione della domanda e del prezzo dell'euro. Quindi tutti gli investitori vorrebbero detenere depositi in dollari, e ciò fa aumentare domanda e prezzo dei dollari.

Il dollaro si apprezzerrebbe  $E\$/€ \downarrow$  facendo aumentare il termine a destra fino a quando si raggiunge l'uguaglianza.

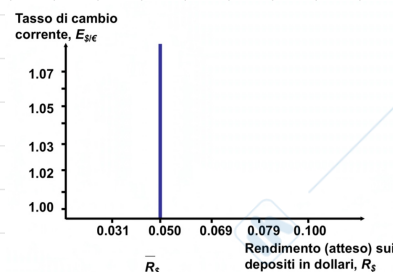
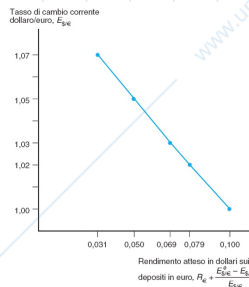
**In che modo le variazioni del tasso di cambio corrente influenzano i rendimenti attesi in valuta estera (a parità di aspettative future sul cambio)?**

Il deprezzamento della valuta domestica oggi riduce il rendimento atteso sui depositi in valuta estera.  $\rightarrow \downarrow E$  allora  $\uparrow \$$  e quindi  $\uparrow$  costo iniziale in  $\$$  da  $\downarrow R\$_$

- Un deprezzamento corrente della valuta domestica alzerebbe il costo iniziale dell'investimento in valuta estera, riducendo di conseguenza il rendimento atteso in valuta estera.

Rendimenti attesi sui depositi in euro quando tc atteso 1,05

Cambio odierno dollaro/euro $E_{\$/€}$	Tasso di interesse depositi in euro $R_€$	Tasso atteso di deprezzamento dollaro contro euro $(1,05 - E_{\$/€}) / E_{\$/€}$	Rendimento in dollari di un deposito in euro $R_€ + (1,05 - E_{\$/€}) / E_{\$/€}$
1,07	0,05	-0,019	0,031
1,05	0,05	0,00	0,05
1,03	0,05	0,019	0,069
1,02	0,05	0,029	0,079
1,00	0,05	0,05	0,10

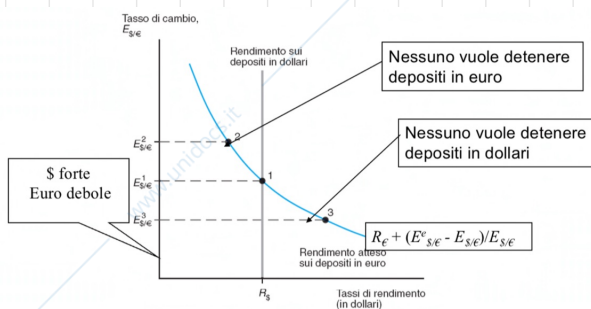


Più il dollaro é forte e più il rendimento atteso delle attività in euro valutate in dollari risulta più alto

Tasso rendimento atteso in dollari su depositi in euro

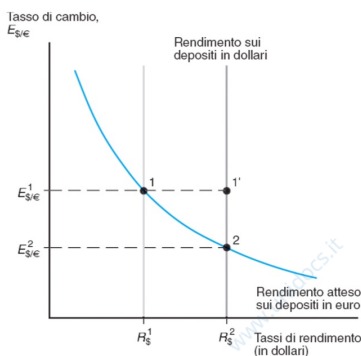
Tasso rendimento atteso in dollari su depositi in dollari

**Tasso di cambio in equilibrio**



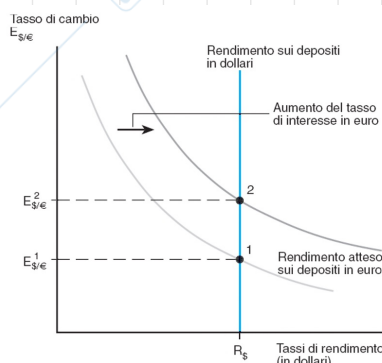
Nel punto 1 i rendimenti attesi in dollari sui depositi in dollari e quelli sui depositi in euro sono uguali.

**Aumenti rendimento sui depositi in dollari**



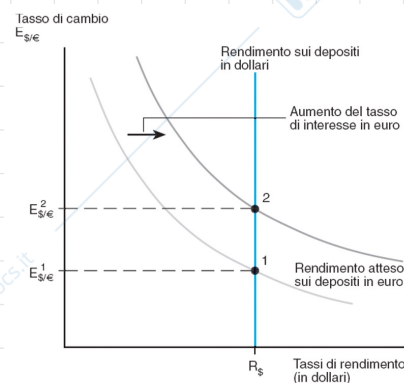
R1 passa a R2 e il dollaro si apprezza rispetto all'euro (E1 > E2)

**Aumento rendimento sui depositi in euro**



La curva si sposta verso l'alto e il dollaro si deprezza rispetto all'euro (E1 < E2)

**Aumento del tasso di cambio atteso**



La curva si sposta verso l'alto e il dollaro si deprezza rispetto all'euro (E1 < E2)

$$R_S = R_\epsilon + (E_{\$/\epsilon}^e / E_{\$/\epsilon} - 1)$$

$R_S \uparrow$        $E_{\$/\epsilon} \downarrow$  (\$ rivaluta, Euro si svaluta)

$R_\epsilon \uparrow$        $E_{\$/\epsilon} \uparrow$  (\$ svaluta, Euro si rivaluta)

$E_{\$/\epsilon}^e \uparrow$        $E_{\$/\epsilon} \uparrow$  (\$ svaluta, Euro si rivaluta)

### Lo spread

$$spread = R_S - R_\epsilon = (E_{\$/\epsilon}^e - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon}$$

$$\text{--- } E_{\$/\epsilon}^e = E_{\$/\epsilon} \quad spread = 0$$

Se ho rischio di credito  $\text{--- } E_{\$/\epsilon}^e \neq E_{\$/\epsilon} \quad spread \neq 0$

Se ho anche rischio di insolvenza e/o liquidità  $\text{--- } R_S = R_\epsilon + (E_{\$/\epsilon}^e - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon} + \varphi$

$$spread = R_S - R_\epsilon = (E_{\$/\epsilon}^e - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon} + \varphi$$

Spread btp Bund può essere diviso in una componente legata al rischio di cambio e una componente legato al rischio di default.

### CARRY TRADE

- Nella realtà molti operatori tendono ad **indebitarsi nelle valute con bassi tassi d'interesse** ed ad **investire in quelle con alti tassi d'interesse**, confidando che in quell'intervallo di tempo il tasso di cambio non vanifichi i profitti conseguiti:

$$R_S - R_\epsilon > 0 \quad (E_{\$/\epsilon}^e - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon} = 0$$

- Nel breve periodo la parità scoperta dei tassi non tiene.
- Poi spesso succede che una forte svalutazione corregga questa situazione di squilibrio, provocando anche grosse perdite per chi non è riuscito ad uscire in tempo.

### PARITÀ COPERTA DEI TASSI D'INTERESSE

- La parità coperta dei tassi di interesse mette in relazione i tassi di interesse tra paesi e il tasso di variazione tra il tasso di cambio a termine ( $F_{\$/\epsilon}$ ) e il tasso di cambio a pronti:

$$R_S = R_\epsilon + (F_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon}$$

- Ci dice che i tassi di rendimento sui depositi in dollari e sui depositi in valuta estera "coperti" sono gli stessi.

Causa arbitraggi

Trova una forte evidenza empirica fino al 2008, dopo sembra non valga più e questo è dovuto sia per motivi regolamentari che creditizi.

- Se entrambe le parità sono valide:

$$R_S = R_\epsilon + (F_{\$/\epsilon} - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon}$$

$$R_S = R_\epsilon + (E_{\$/\epsilon}^e - E_{\$/\epsilon}) / E_{\$/\epsilon}$$

$$F_{\$/\epsilon} = E_{\$/\epsilon}^e$$

**Il cambio a termine è uguale al cambio a pronti atteso .**

- Se eventi inattesi non alterano i differenziali dei tassi d'interesse il tasso di cambio atteso a termine e a pronti devono muoversi assieme

$$E_{\$/\epsilon} \approx E_{\$/\epsilon}^e$$

pertanto

$$E_{\$/\epsilon} \approx F_{\$/\epsilon}$$

**Cambio a pronti e a termini hanno generalmente una forte correlazione**

**MONETA**

La moneta è un mezzo di scambio, unità di conto e riserva di valore.

Per offerta di moneta intendiamo l'aggregato monetario che la banca centrale chiama M1.

La moneta è un'attività molto liquida, ha un tasso di rendimento basso o nullo. Le altre attività invece le consideriamo attività illiquide e hanno rendimenti maggiori.

Domanda di moneta

È la quantità di attività che le persone desiderano detenere come moneta, anziché che come attività illiquide.

Da che cosa dipende la nostra domanda aggregata di moneta (che è la sommatoria delle domande individuali)

- 1-tassi di interesse in quanto la moneta non paga nulla e quindi il rendimento rappresenta il costo opportunità  $\uparrow R \downarrow D$
- 2-prezzi piu i prezzi sono elevati e piu moneta serve per acquistarli e quindi una maggiore domanda.  $\uparrow P \uparrow D$
- 3-reddito piu il reddito è elevato e piu cose si posson comprare e quindi serve piu moneta  $\uparrow Y \uparrow D$

$$M^d = P \cdot L(R, Y) \quad (\text{Domanda aggregata di moneta})$$

$$M^d/P = L(R, Y) \quad (\text{Domanda aggregata reale di moneta})$$

FIGURA 4.1

**Domanda reale aggregata di moneta e tasso di interesse.**

La funzione di domanda reale aggregata è inclinata negativamente: per un dato livello di reddito, Y, la domanda reale di moneta cresce se il tasso di interesse diminuisce.

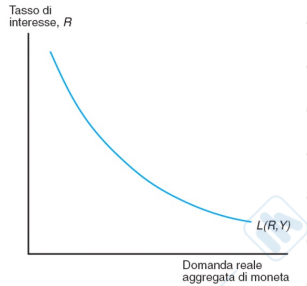
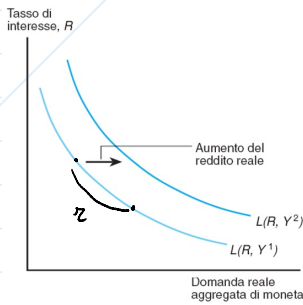


FIGURA 4.2

**L'effetto di una crescita del reddito reale sulla curva di domanda reale aggregata di moneta.**

Un incremento del reddito reale da  $Y^1$  a  $Y^2$  fa aumentare la domanda di saldi monetari reali per ogni livello del tasso di interesse e fa spostare la curva di domanda verso l'alto.



$\uparrow Y$  FA TRASLANE LA CURVA

$\downarrow R$  COMPONTE SPOST. SULLA CURVA

Offerta di moneta

È controllata in maniera esogena dalla BC, che:

Regola direttamente la quantità di valuta in circolazione  
 Controlla indirettamente L'ammontare dei depositi in conto corrente emessi dalle banche.

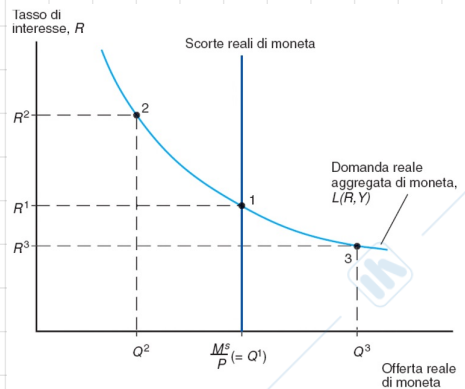
Equilibrio sul mercato monetario

$$M^s = M^d$$

$$M^s/P = L(R, Y)$$

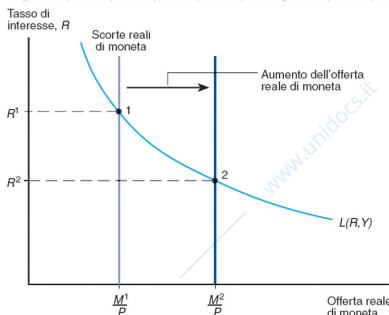
Equilibrio domanda e offerta aggregata reali.

- Punto 2, eccesso di offerta, R diminuisce a 1
- Punto 1, equilibrio
- Punto 3, eccesso di domanda, R aumenta a 1

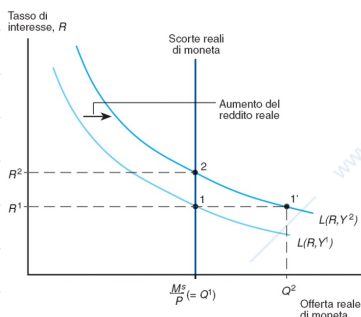


Il mercato si muove sempre verso L equilibrio, e quindi dove l'offerta reale di moneta, eguaglia la domanda reale aggregata di moneta

**Aumento offerta di moneta, R diminuisce per un dato livello dei prezzi**



**Aumento Pil, R aumenta. Per un dato livello dei prezzi**



OFFERTA DI MONETA E TASSI DI CAMBI, NEL BREVE PERIODO.

esistono dei legami tra il mercato monetario e quello dei cambi.

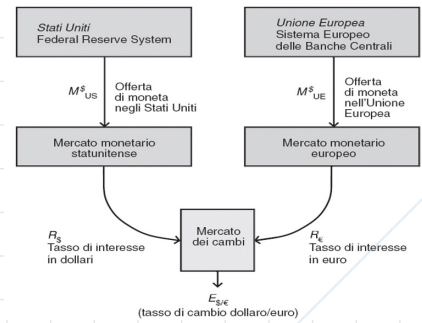
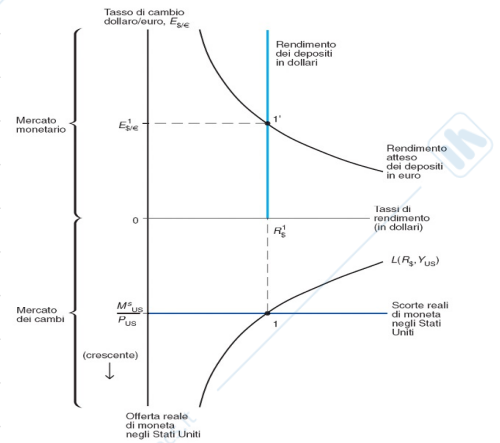


FIGURA 4.6

Equilibrio simultaneo sul mercato monetario statunitense e sul mercato dei cambi. Entrambi i mercati sono in equilibrio al tasso di interesse  $R^i_{\$}$  e al tasso di cambio  $E^e_{\$/€}$ . Per questi valori, l'offerta di moneta eguaglia la domanda (punto 1) e vale la condizione di parità dei tassi di interesse (punto 1').



Mercato dei cambi

per il mercato dei cambi l'equilibrio è dato dal punto 1', dove i tassi di rendimento in dollari sui depositi in dollari e i tassi di rendimento in dollari sui depositi in euro sono uguali

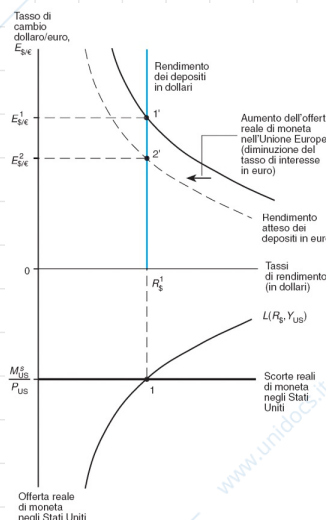
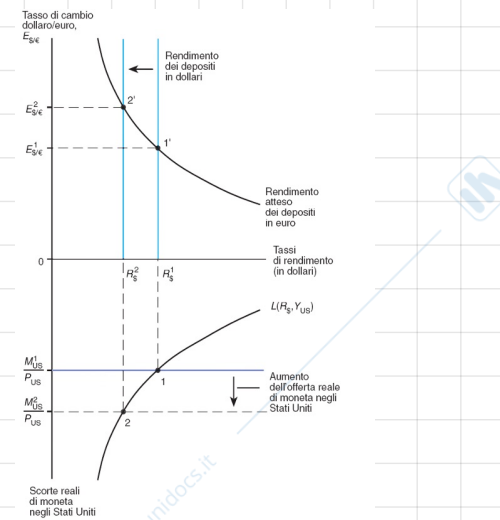
Mercato monetario

L equilibrio è dato dal punto 1, dove il rendimento induce gli operatori a domandare moneta, in misura pari all'offerta della moneta

Il mercato monetario è rovesciato di 90°

Incremento dell'offerta di moneta domestica, provoca deprezzamento della sua valuta sul mercato dei cambi, viceversa il contrario

Incremento dell'offerta di moneta estera, provoca apprezzamento della valuta domestica sul mercato dei cambi, viceversa il contrario



SINTESI OFFERTA - DOMANDA

$M^s_{\$} \uparrow$	$R^i_{\$} \downarrow$	$E^e_{\$/€} \uparrow$	$\$ \downarrow$	$€ \uparrow$
$M^s_{€} \uparrow$	$R^i_{€} \downarrow$	$E^e_{\$/€} \downarrow$	$€ \downarrow$	$\$ \uparrow$

MOD 1° CAPITOLO

MOD FLUSSI PTF (breve) con UIP

$$R^i_{\$} = R^i_{€} + \frac{E^e_{\$/€} - E^e_{\$/€}}{E^e_{\$/€}}$$

$R^i_{\$} \uparrow$	$E^e_{\$/€} \downarrow$	$\$ \uparrow$	$€ \downarrow$
$R^i_{€} \uparrow$	$E^e_{\$/€} \uparrow$	$€ \uparrow$	$\$ \downarrow$
$E^e_{\$/€} \uparrow$	$E^e_{\$/€} \uparrow$	$€ \uparrow$	$\$ \downarrow$

OFFERTA DI MONETA E TASSI DI CAMBIO, NEL LUNGO PERIODO

Nel lungo periodo il livello dei prezzi non è fisso ma varia secondo tre fattori:

$$P = \frac{M^s}{L(R, Y)}$$

in un economia di lungo periodo è quindi in steady state, il rendimento e il pil non cambiano, ma rimangono ferme al loro livello di equilibrio.

Quindi cosa succede al livello dei prezzi se l'offerta di moneta varia?

il livello dei prezzi aumenta in maniera proporzionale all'incremento dell'offerta.

Relazione moneta e inflazione

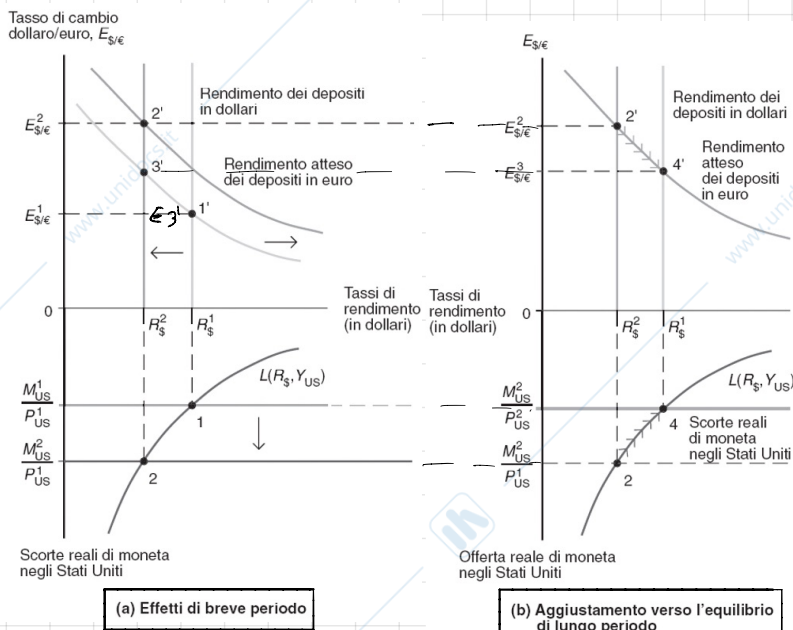
$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M^s}{M^s} - \frac{\Delta L}{L}$$

$$\frac{\Delta P}{P} = \frac{\Delta M^s}{M^s}$$

La variazione dei prezzi nel lungo periodo, in seguito a una variazione dell offerta di moneta è principalmente legata a tre fattori:

- 1- eccesso di domanda se offerta di moneta aumenta, gli individui hanno più soldi e quindi domandano più beni e servizi. in conseguenza a questo gli imprenditori, assumono di più e pagano di più per far lavorare di più, perchè sanno che se la domanda aumenta, possono far aumentare i prezzi per compensare i maggiori prezzi
- 2- aspettative inflazionistiche se gli individui si aspettano un aumento dell inflazione, i lavoratori chiederanno salari più elevati e i datori gli accontenteranno se anche loro si spettano un aumento dell inflazione.
- 3- prezzi delle materie prime le materie prime vengono trattate nei mercati e quindi i loro prezzi sono molto volatili e influiscono quindi sul livello generale dei prezzi finali. Un aumento dell offerta di moneta che fa aumentare questi prezzi, fa aumentare anche i costi di produzioni e i conseguenti prezzi finali delle merci.

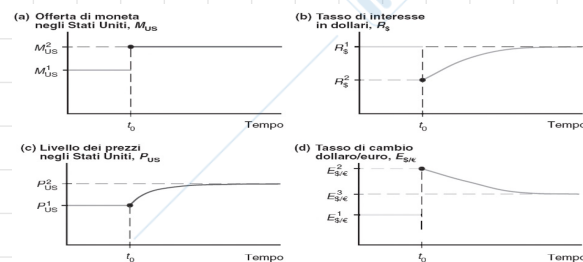
Un aumento dell offerta di moneta nel lungo periodo comporta un deprezzamento proporzionale della sua valuta. Ma nella pratica quello che si verifica è un deprezzamento più ampio all inizio e poi un apprezzamento più contenuto.



$$\frac{M^2}{P^1} = \frac{1}{1} \Rightarrow \frac{M^2}{P^1} = \frac{2}{1} \quad (\text{breve})$$

$$\frac{M^2}{P^2} = \frac{2}{1} \Rightarrow \frac{M^2}{P^2} = \frac{2}{2} \quad (\text{lungo})$$

Andamento delle variabili a seguito dell aumento dell offerta di moneta.



I mercati finanziari si muovono più velocemente dei mercati reali.

In  $t=0$  avviene l'aumento dell offerta di moneta che fa diminuire  $R_1$  a  $R_2$  e inoltre la curva dei rendimenti dei depositi in euro trasla per via delle aspettative inflazionistiche che hanno effetto sulle aspettative di cambio, cioè la curva si sposta perchè ci si aspetta una svalutazione del tasso di cambio, con conseguente perdita di valore del dollaro, per via dell aumento dell offerta di moneta.

La conseguenza di questo è che il nuovo tasso di cambio non sarà  $E_3$  ma  $E_2$ '

In  $t=1$  i prezzi si aggusteranno all offerta di moneta e quindi dal punto 2 si passerà al punto 4 con il rientro al vecchio  $R_1$ . A questo livello di rendimenti corrisponderà un tasso di cambio  $E_3$  che è più basso di  $E_2$  ma comunque più alto dell iniziale  $E_1$  perchè la curva dei depositi in euro era traslata per via delle aspettative sulla svalutazione del tasso di cambio.

Il livello  $E_3$  corrisponde al valore che i, tasso di cambio avrebbe dovuto assumere nel breve periodo se, non ci fosse stata nel mercato la spinta dovuta alle aspettative inflazionistiche e quindi si svalutazione del tasso di cambio.

Overshooting del tasso di cambi

Si dice che il tasso di cambio iper-reagisce quando la sua risposta immediata è superiore a quella di lungo periodo.

Per questo motivo i tassi di cambio sono molto volatili, perchè le variazioni di offerta hanno effetti immediati sui tassi di interesse e sui tassi di cambio e perchè gli individui varano le loro aspettative di inflazione immediatamente dopo lo shock di offerta di moneta.

Si verifica quindi overshooting perchè le aspettative sui prezzi variano subito, mentre il valore reale dei prezzi ci mette più tempo.

MA rimane t basso del livello iniziale.

Modello dinamico di breve e lungo con diverse velocità di aggiustamento (overshooting)

$$M_{\$}^s \uparrow \quad R_{\$} \downarrow \quad E_{\$/\text{€}}^e \uparrow \quad E_{\$/\text{€}} \uparrow \uparrow \quad \$ \downarrow \quad \text{poi} \quad P_{\$} \uparrow \quad R_{\$} \uparrow \quad E_{\$/\text{€}} \downarrow \quad \$ \uparrow$$

Livello dei prezzi e tasso di cambio nel lungo periodo

Legge del prezzo unico in mercati competitivi, in assenza di costi di trasporto e di altre barriere commerciali, beni identici venduti in paesi differenti devono avere lo stesso prezzo espresso in un'unica valuta

$$P_{US}^{\wedge} = (E_{\$/\text{€}}) \cdot (P_{UE}^{\wedge}) \quad \text{e quindi} \quad E_{\$/\text{€}} = P_{US}^{\wedge} / P_{UE}^{\wedge}$$

Parità dei poteri di acquisto

afferma che il tasso di cambio tra le valute di due paesi è uguale al rapporto tra i livelli dei prezzi nei due paesi  
la PPP in se afferma che i livelli dei prezzi dei diversi paesi sono uguali se misurati in termini della stessa valuta, in se la valuta di ogni paese ha lo stesso potere d'acquisto.  
2 dollari canadesi comprano la stessa quantità di beni e servizi di 1 dollaro USA.

$$E_{\$/\text{€}} = P_{US} / P_{UE} \quad \text{e quindi} \quad P_{US} = E_{\$/\text{€}} \cdot P_{UE}$$

Dicono in se la stessa cosa ma sono differenti, la legge del prezzo unico si riferisce a un singolo bene, la PPP per un paniere di beni.  
Se la legge del prezzo unico vale per ogni bene e i panieri sono identici, vale la PPP. Se no è logico che per panieri diversi non vale.

la PPP può anche valere se la legge del prezzo unico non vale per tutti i beni in quanto, le forze economiche che sono alla base di tale legge tenderanno a eguagliare i poteri di acquisto della moneta di tutti i paesi.

PPP assoluta

i tassi di cambio sono uguali al rapporto tra i livelli dei prezzi dei paesi

$$E_{\$/\text{€}} = P_{US} / P_{EU}$$

PPP relativa

le variazioni dei tassi di cambio sono uguali alle variazioni dei prezzi tra due periodo.

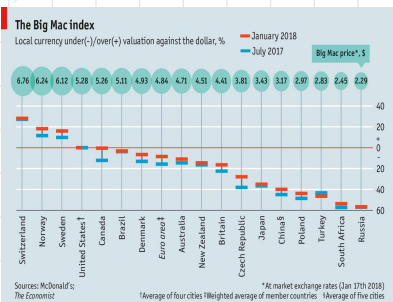
$$\Delta\% E_{\$/\text{€}} = \Delta\% P_{US} - \Delta\% P_{EU} \Rightarrow \frac{(E_{\$/\text{€}} - E_{\$/\text{€}_{-1}})}{E_{\$/\text{€}_{-1}}} = \pi_{US,t} - \pi_{EU,t}$$

La PPP relativa di riferisce a un intervallo di tempo. Se vale la PPP assoluta in ogni istante, vale anche la PPP relativa. Ma viceversa non è vero il contrario perchè la PPP relativa può valere anche senza quella assoluta, perchè non si basa su panieri che devono essere tutto il tempo uguali ma si calcola semplicemente mettendo a confronto due valori che troviamo tranquillamente nel mercato e cioè il livello la variazione del tasso di cambio e l'inflazione

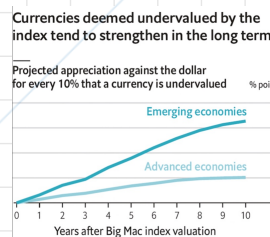
Dal punto di vista empirico:

- la legge del prezzo unico non trova riscontro nel breve periodo ma solo nel lungo
- PPP assoluta anch' essa è limitata nel breve periodo
- PPP relativa è quella più coerenti nei dati e più facile da calcolare, ma nel breve anch'essa fatica nel prevedere i tassi di cambio nel breve

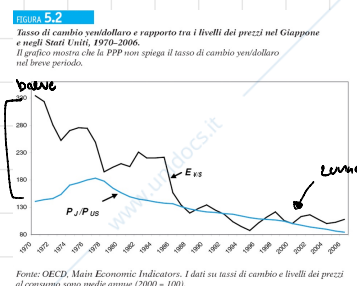
È stato fatto uno studio sulla legge del prezzo unico dall'economist in cui sono stati confrontati i prezzi del Big Mac in termini di una valuta comune, il dollaro, in diversi stati del mondo. Come si può vedere i prezzi unici non sono uguali ma perché più che altro ci sono due motivi dietro, il primo è che i costi dei lavoratori cambiano da stato in stato in base al tenore di vita e secondo che comunque non ci può essere arbitraggio perchè mica sei può andare fino in russia per comprare un big Mac meno caro



La legge del prezzo unico come abbiamo detto non si riesce a mostrare nel breve però nel lungo periodo evidenzia il fatto che le monete sottovalutate tendono a rivalutarsi, come per esempio nei paesi emergenti.



La PPP nel breve mostra diverse differenze, ma nel lungo tende a essere valida.



**PROBLEMI RELATIVI ALLA PPP**

ci sono 3 motivi per i quali la PPP non vale o comunque per le quali non è una buona teoria.

- 1-costi di trasporto e beni e servizi non commerciali
- 2-concorrenza imperfetta
- 3-differenze nei modelli di consumo

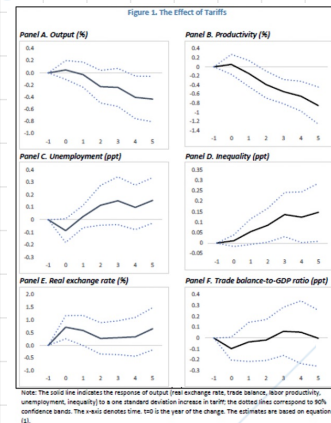
1-barriere commerciali e dazi

i costi di trasporto che rendono costoso il commercio e quindi rendono difficili gli arbitraggi, maggiore sono i costi è maggiore è l'intervallo nel quale il tasso di cambio può deviare dal suo valore di PPP( corridoio di non arbitraggio)

molti servizi non sono commerciati, come i parrucchieri

dazi e barriere doganali vere e proprie che fanno aumentare i prezzi e li fanno risultare diversi.

effetti positivi di introduzione di tariffe omogenee su:  
output, produttività, disoccupazione, ineguaglianza, tasso di cambio e bilancia commerciale.



2-concorrenza imperfetta

La concorrenza imperfetta potrebbe generare problemi di discriminazione di prezzi, il "pricing to market" cioè una stessa azienda vende lo stesso prodotto in due mercati diversi a prezzi differenti per massimizzare il profitto.

3-differenze nei modelli

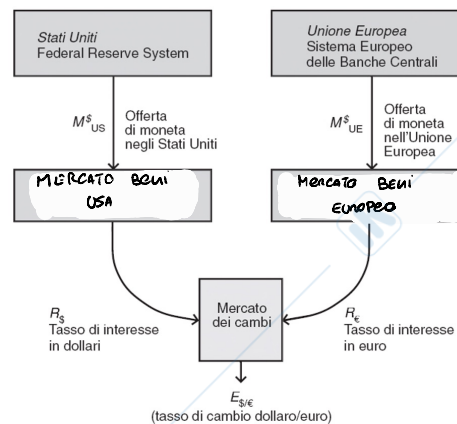
Differenze degli indici dei prezzi tra i paesi per via del diverso modo in cui si costruiscono i panieri. Dato che i panieri sono diversi il livello è la variazione degli indici possono differire.

**I problemi della PPP**

La PPP non vale o comunque vale meno quando: i cambi sono flessibili; l'inflazione è bassa; ci troviamo nel breve periodo. Inoltre i paesi più poveri hanno prezzi relativi più bassi soprattutto per i beni non commerciabili perchè tenore di vita più basso.

**APPROCCIO MONETARIO AL TASSO DI CAMBIO**

È un approccio per la determinazione della teoria generale del tasso di cambio. Gli attori sono sempre Stati Uniti e Europa ma con riferimento al loro mercato dei beni. E al punto che li unisce, e cioè il mercato dei cambi.



3 ipotesi che vengono assunte:

- in ogni istante valga la PPP assoluta
- nel breve i prezzi sono flessibili
- il livello dei prezzi si aggiusta per rendere l'offerta monetaria reale uguale alla domanda di moneta reale ( aggregate)

$$E_{\$/\text{€}} = P_{US} / P_{EU} \quad (\text{PPP Assoluta})$$

$$P_{US} = M^S_{US} / L(R_{\$/}, Y_{US}) \quad \text{Equilibrio Merc. Monetario (USA)}$$

$$P_{EU} = M^S_{EU} / L(R_{\text{€}}, Y_{EU}) \quad \text{Equilibrio Merc. Monetario (EU)}$$

$$E_{\$/\text{€}} = (M^S_{US} / M^S_{EU}) \cdot L(R_{\text{€}}, Y_{EU}) / L(R_{\$/}, Y_{US})$$

$$e_{\$/\text{€}} = \underbrace{(M^S_{US} - M^S_{EU})}_{\text{OFF. Moneta US - EU \%}} + \underbrace{(Y_{EU} - Y_{US})}_{\text{DIFF. CRESCITA Tra i Paesi}} - \underbrace{(R_{\text{€}} - R_{\$/})}_{\text{DIFF. Tra i Tassi d'interesse}}$$

Il tasso di cambio nel lungo periodo in se è determinato dai prezzi e questi a loro volta sono determinati dall'offerta reale relativa di moneta e dalla domanda relativa di moneta.

Che cosa ci dice quindi questo approccio?

Previsioni sulle variazioni di:

**1. Un aumento permanente dell'offerta di moneta domestica**  
causa:

- un aumento proporzionale del livello dei prezzi domestici,
- un deprezzamento proporzionale della valuta domestica.

**2. Un aumento del tasso di interesse domestico**

- riduce la domanda di moneta domestica,
- aumentando il livello dei prezzi interni,
- causando un *deprezzamento* proporzionale della valuta domestica (attraverso la PPP).

**3. Un aumento del livello di produzione domestica**

- fa aumentare la domanda di moneta nel paese,
- riducendo il livello dei prezzi interni,
- E causando un apprezzamento proporzionale della valuta domestica (attraverso la PPP).
- Questo è un risultato opposto a quello legato ad un modello di flussi (*Y sale, le importazioni salgono, E si svaluta*)

→ l'Approccio quindi è diverso da quello di PTF a prezzi fissi, perché in quello se  $r \uparrow$ ,  $E \uparrow$

Modello di flussi con UIP  $R_S = R_E + (E_{S/E}^e / E_{S/E} - 1)$

$R_S \uparrow$	$E_{S/E} \downarrow$ (\$ rivaluta, Euro si svaluta)
$R_E \uparrow$	$E_{S/E} \uparrow$ (\$ svaluta, Euro si rivaluta)
$E_{S/E}^e \uparrow$	$E_{S/E} \uparrow$ (\$ svaluta, Euro si rivaluta)

e con mercato monetario  $M_S/P = L(R, Y)$

$M_{US}^s \downarrow$	$R_S \uparrow$	$E_{S/E} \downarrow$	(\$ rivaluta)
$M_{EU}^s \downarrow$	$R_{EU} \uparrow$	$E_{S/E} \uparrow$	(\$ svaluta)

nel lungo

$$M_{US}^s \downarrow R_S \uparrow E_{S/E}^e \downarrow E_{S/E} \downarrow P_{US} \downarrow R_S \downarrow E_{S/E} \uparrow$$

Modello monetario di stock di lungo con PPP

$M_{US}^s \downarrow$	$P_{US} \downarrow$	$E_{S/E} \downarrow$ (\$ rivaluta)
$R_{US}^e \uparrow$	$M d$ (scende)	$P_{US} \uparrow$ $E_{S/E} \uparrow$ (\$ svaluta)
$Y_{US}^e \uparrow$	$M d$ (sale)	$P_{S/E} \downarrow$ $E_{S/E} \downarrow$ (\$ rivaluta)

• **EFFETTO FISHER**

• L'effetto Fisher descrive la relazione tra i tassi di interesse nominali e l'inflazione.

- Data la **parità scoperta** dei tassi di interesse:

$$R_S - R_E = (E_{S/E}^e - E_{S/E}) / E_{S/E}$$

- Se i mercati finanziari si attendono che la **PPP (relativa)** valga sempre ( $\Delta\% P_{US} = \pi_{US}$ )

$$(E_{S/E}^e - E_{S/E}) / E_{S/E} = \pi_{US} - \pi_{EU}$$

- allora anche la **variazione attesa del tasso di cambio** sarà uguale alla differenza tra l'inflazione attesa dei paesi :

$$(E_{S/E}^e - E_{S/E}) / E_{S/E} = \pi_{US}^e - \pi_{EU}^e$$

$$R_S - R_E = \pi_{US}^e - \pi_{EU}^e$$

- un aumento del tasso di inflazione domestica atteso causa un uguale aumento del tasso di interesse sui depositi in valuta domestica nel lungo periodo.

ovvero

$$R_S - \pi_{US}^e = R_E - \pi_{EU}^e$$

I tassi d'interesse reali sono sempre uguali dei diversi paesi

Ma sappiamo che la **PPP non vale** sempre e abbiamo definito  $q$  lo scostamento dalla PPP

$$\Delta\% E = (\pi_{US} - \pi_{EU}) + \Delta\% q$$

In termini di aspettative:

$$\Delta\% E^e = (\pi_{US}^e - \pi_{EU}^e) + \Delta\% q^e$$

per UIP

$$R_S - R_E = \Delta\% E^e$$

$$R_S - R_E = + (\pi_{US}^e - \pi_{EU}^e) + \Delta\% q^e$$

La differenza nei tassi di interesse nominali tra due paesi è la somma di:

- Differenza dei tassi attesi di inflazione.
- Tasso atteso di deprezzamento reale

$$r_{US}^e - r_{EU}^e = \Delta\% q^e$$

• **La parità dei tassi di interesse reali**

- la differenza tra i tassi di interesse reali tra paesi è uguale alla variazione attesa del cambio reale (valore/prezzo/costo dei beni e dei servizi tra paesi).
- In generale  $r_{US}^e \neq r_{EU}^e$

→ PPP + UIP →  $R_S - R_E = \pi_{US}^e - \pi_{EU}^e$   
 $\Downarrow$   
 $r_{US}^e = r_{EU}^e$

La PPP in molti casi non funziona, almeno nel breve periodo, diventa importante il concetto del tasso di cambio reale che misura i prezzi dei beni di un paese rispetto a quelli di un altro (definisce il rapporto tra il tasso di cambio e i prezzi relativi)

$$E_{\$/\text{€}} \neq P_{US} / P_{EU}$$

$$q_{US/EU} = E_{\$/\text{€}} / (P_{US} / P_{EU}) = (E_{\$/\text{€}} \cdot P_{EU}) / P_{US}$$

$$q_{US/EU} = (E_{\$/\text{€}} \times P_{EU}) / P_{US}$$

- Si ha un **deprezzamento** reale del dollaro di quando  $q$  sale.  
Ad esempio quando va

$$\text{da } q=1 \quad (E_{\$/\text{€}} \times P_{EU}) = P_{US}$$

$$\text{a } q \geq 1 \quad (E_{\$/\text{€}} \times P_{EU}) \geq P_{US}$$

- Ciò implica che i beni USA diventano meno cari rispetto ai beni UE.
- Gli USA diventano più competitivi
- Il \$ diventa «sottovalutato in termini reali»

quindi:

- $q_{US/EU} \uparrow$  il tasso di cambio reale USA svaluta
- $q_{US/EU} \downarrow$  il tasso di cambio reale USA rivaluta

Se vale la PPP  $q_{ij} = 1$

### Capitolo 7- tassi di cambio fissi e interventi sul mercato dei cambi

- A lungo i principali paesi hanno avuto cambi fissi: 1870-1914 1920-1931 1945-1973
- Molti paesi, soprattutto PVS ma non solo, cercano ancora (senegal) **fixa la valuta in base all'euro** oggi di fissare o "ancorare" il proprio tasso di cambio ad una valuta o ad un gruppo di valute intervenendo sul mercato dei cambi.
- In alcuni casi vengono create delle **unioni valutarie** (ex: cambio Danimarca con Euro) (ERM).
- In altri la fluttuazione del cambio è manovrata (esempio quelle verso il dollaro) (**fluttuazione sporca**).

### Bilancio della banca centrale

- **Attività**
  - Titoli emessi dai governi stranieri + oro = riserve ufficiali internazionali
  - Titoli emessi dal governo domestico
  - Prestiti alle banche domestiche
- **Passività**
  - Depositi delle banche presso la banca centrale
  - Valuta in circolazione: banconote + monete

Dal 2008 in poi il bilancio delle banche centrali è via via aumentato perchè le BC hanno dovuto comprare i titoli statali

Ogni acquisto di attività (domestiche o estere) da parte della BC comporta un incremento dell'offerta di moneta nazionale, viceversa ogni vendita comporta una riduzione

**Sterilizzazione** se BC vende dell'attività estere, per neutralizzare l'effetto dell'incremento di offerta deve acquistare delle attività nazionali

### Tasso di cambio fisso

Per fissare il tasso di cambio, una banca centrale deve essere disposta ad acquistare valuta nazionale ed estera a un prezzo prefissato

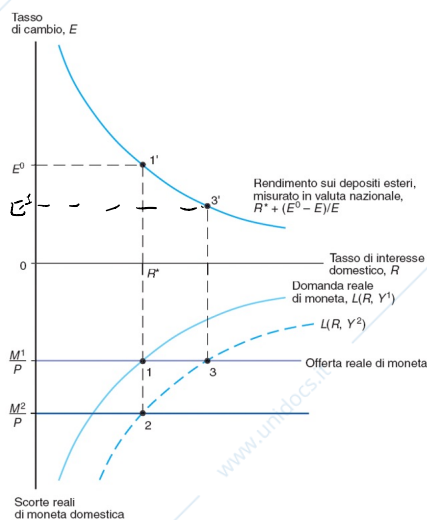
Il mercato sarà in equilibrio quando varrà la **interest rate parity**  $R = R^* + (E^e - E)/E$

Se il tasso di cambio è fisso, e il mercato si aspetta che rimarrà così, allora:  $E^e = E_0$   
 $R = R^*$

In se la BCE per avere il tasso di cambio fisso, deve scambiare attività estere e domestiche fino a  $R = R^*$

FIGURA 7.1

Equilibrio sul mercato delle attività con tasso di cambio fisso al livello  $E^0$ . Per mantenere il tasso di cambio fisso a  $E^0$  quando la produzione cresce da  $Y^1$  a  $Y^2$ , la banca centrale deve acquistare attività estere e quindi aumentare l'offerta di moneta da  $M^1$  a  $M^2$ .



• Supponiamo che la banca centrale abbia fissato il cambio a  $E_0$  ma il livello di produzione aumenti ( $Y^1$  a  $Y^2$ ) incrementando la domanda di moneta reale.

• Questo porta a tassi di interesse domestici maggiori ( $r$ ) e ad una pressione al rialzo sul valore della valuta domestica ( $E$ ).

• Come dovrebbe rispondere la banca centrale se volesse fissare il tasso di cambio?

$Y \uparrow \quad Z \uparrow \quad E \downarrow$

La BCE deve acquistare attività estere sul mercato dei cambi, facendo così

Aumenta l'offerta di moneta da  $M^1$  a  $M^2$

Riduce i tassi di interesse

Riporta  $E$  al suo livello fisso

La domanda sposta l'equilibrio al punto 3 e poi l'intervento della BCE lo porta al punto 2.

Efficacia delle politiche

	CFissi	CFlex
politica monetaria	no	si
politica fiscale	si / si	si
svalutazione	✓	si

Politica Monetaria

- Ricordiamo innanzitutto che la **DD** mostra la combinazione di tasso di cambio e livello di produzione per il quale il mercato dei beni è in equilibrio.

(se  $Y \uparrow$   $IMP \uparrow$   $E$  deve  $\uparrow$  per l'equilibrio BP)

**La DD ha inclinazione positiva**

- La **AA** mostra invece le combinazioni di  $E$  e  $Y$  per cui i mercati delle attività finanziarie sono in equilibrio.

(se  $Y \uparrow$   $r \uparrow$   $E$  deve  $\downarrow$  per equilibrare UIP:  $r \uparrow = r^* + (E^0 / E - 1) \uparrow$ )

**La AA ha inclinazione negativa**

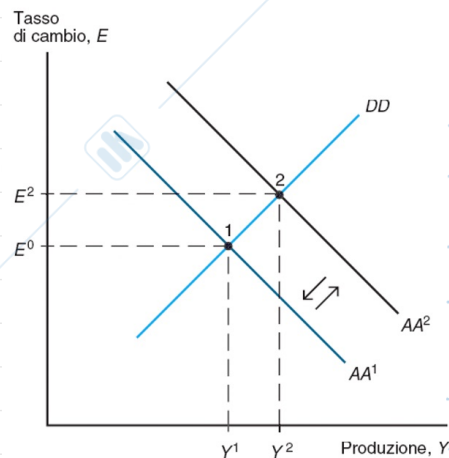
Nei cambi fissi, a differenza di quelli flessibili, il punto di equilibrio 2 non può essere permanente, in quanto la BCE dovrà intervenire per ridurre il tasso di cambio.

La politica monetaria è quindi inefficace

FIGURA 7.2

*Un'espansione monetaria è inefficace in regime di cambi fissi.*

L'equilibrio iniziale è rappresentato nel punto 1, con  $E^0$  e  $Y^1$ . Nella speranza di aumentare la produzione a  $Y^2$ , la banca centrale decide di aumentare l'offerta di moneta acquistando titoli nazionali e spostando in tal modo la  $AA^1$  in  $AA^2$ . Tuttavia, poiché la banca centrale deve mantenere il cambio a  $E^0$ , deve vendere attività estere in cambio di moneta nazionale, una manovra che riduce immediatamente l'offerta di moneta e fa spostare la  $AA^2$  in  $AA^1$ . Pertanto l'equilibrio dell'economia rimane nel punto 1, con una produzione invariata al livello  $Y^1$ .



Politica Fiscale

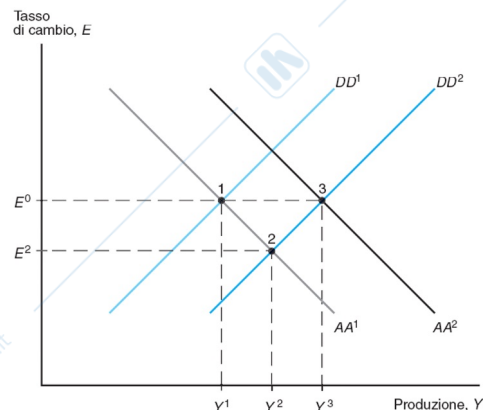
Un **politica fiscale espansiva** provoca uno spostamento della  $DD^1$  verso  $DD^2$ .

- In **cambi flessibili** la produzione cresce fino a  $Y^2$ . L'aumento della produzione accresce la domanda di moneta, i tassi di interesse salgono ed il cambio si rivaluta a  $E^2$ .
- In **cambi fissi** la BC deve acquistare attività estere, aumentando di conseguenza l'offerta di moneta per riportare il cambio in  $E^0$ . La  $DD^1$  va in  $DD^2$  ed il reddito sale in  $YY^3$ .

**In cambi fissi la politica fiscale è molto efficace nell'influenzare produzione. Essa aumenta anche le riserve ufficiali**

**Espansione fiscale in regime di tassi di cambio fissi.**

*Un'espansione fiscale (rappresentata dallo spostamento da  $DD^1$  a  $DD^2$ ) e l'intervento che l'accompagna (lo spostamento da  $AA^1$  a  $AA^2$ ) spostano l'economia dal punto 1 al punto 3.*



Nel regime di cambi flessibili il punto 2 sarà il nuovo punto di equilibrio, invece nel regime di cambi fissi non può essere il punto di equilibrio perchè la BCE deve intervenire per riportare  $E$  al suo livello obiettivo. Allora la curva  $AA$  si sposta verso destra e il nuovo punto di equilibrio sarà il punto 3.

La politica fiscale quindi in un regime di cambi fissi ha un effetto amplificato per via del fatto che la BCE deve intervenire per riportare il tasso di cambio al valore obiettivo.

FIGURA 7.4

**Effetto di una svalutazione.**

Quando la moneta viene svalutata da  $E^0$  a  $E^1$ , l'equilibrio dell'economia si muove dal punto 1 al punto 2, poiché sia la produzione sia l'offerta di moneta si espandono.

SVALUTAZIONE

- Perché si verifichi una svalutazione, la banca centrale compra attività estere, così da far aumentare l'offerta di moneta domestica e far diminuire i tassi di interesse,

La  $AA$  si sposta verso destra

- Le attività di riserva ufficiale internazionale aumentano
- I beni domestici sono più economici, perciò la domanda aggregata e la produzione aumentano..
- La bilancia dei pagamenti migliora

