

Il modello IS-LM in economia aperta

Capitolo 6

Finora abbiamo assunto che l'economia fosse *chiusa* – cioè che non interagisse con il resto del mondo. Lo abbiamo fatto per semplificare le cose e aiutarvi a capire meglio i meccanismi macroeconomici di base. In realtà molte economie, e in particolare gran parte di quelle europee, sono molto *aperte* – scambiando beni e attività finanziarie con il resto del mondo (nonché, anzi prevalentemente, tra loro).

Il concetto di **apertura** ha tre dimensioni:

1. **Apertura dei mercati dei beni:** l'opportunità per i consumatori e le imprese di scegliere tra beni nazionali e beni esteri.
2. **Apertura dei mercati finanziari:** l'opportunità per gli investitori finanziari di scegliere tra attività finanziarie nazionali ed estere.
3. **Apertura dei mercati dei fattori:** l'opportunità per le imprese di scegliere dove localizzare un'attività produttiva e per i lavoratori di scegliere dove lavorare.

L'Unione Europea rappresenta il più grande mercato comune tra Stati sovrani mai esistito, che include oggi 27 paesi membri. Al suo interno, beni, servizi e fattori produttivi sono liberi di circolare senza imposizione di dazi o restrizioni. Inoltre, dal 1985 con gli accordi di «Schengen» i cittadini sono liberi di viaggiare liberamente senza controllo dei passaporti alle frontiere.

In realtà, in nessun paese la scelta tra beni nazionali ed esteri è del tutto libera da vincoli: anche i paesi più inclini al libero scambio mantengono dazi – tasse sui beni importati – e **quote** – restrizioni sulle quantità di beni che possono essere importate – almeno su alcuni prodotti esteri. Tuttavia, nella maggior parte dei paesi, i dazi medi sono piuttosto bassi e sono tuttora in diminuzione.

I mercati finanziari, in genere, sono molto più aperti rispetto a quelli reali. Gran parte dei mercati finanziari del mondo è altamente integrata, benché alcuni paesi continuino a proibire la libera circolazione delle attività finanziarie. La Cina, ad esempio, vieta ai propri cittadini di acquistare attività finanziarie estere.

Anche i mercati dei fattori si muovono verso una sempre maggiore integrazione. Le imprese multinazionali gestiscono impianti in molti paesi e spostano la loro attività in giro per il mondo per sfruttare i possibili vantaggi di costo. I possibili effetti sulla riallocazione delle imprese europee all'estero rappresentano il tema centrale nel dibattito circa l'opportunità di consentire l'accesso all'UE dei paesi dell'Europa orientale e centrale. Timori simili vengono evocati in Cina. Infine, l'immigrazione dai paesi con bassi salari a quelli con salari più elevati è al centro del dibattito politico in Francia, Germania e Italia.

In questo capitolo analizzeremo le principali implicazioni macroeconomiche dell'apertura dei mercati dei beni e finanziari. Il capitolo è così strutturato:

- Il paragrafo 1 analizza l'apertura del mercato dei beni, le determinanti della scelta tra beni nazionali ed esteri e il ruolo del tasso di cambio reale.
- Il paragrafo 2 considera l'apertura dei mercati finanziari, le determinanti della scelta tra attività finanziarie nazionali ed estere e il ruolo dei tassi di interesse e del tasso di cambio.
- Il paragrafo 3 illustra l'equilibrio del mercato dei beni in economia aperta.
- Il paragrafo 4 guarda all'equilibrio dei mercati finanziari, inclusi i mercati dei cambi.
- Il paragrafo 5 mette insieme le due condizioni di equilibrio e analizza la determinazione della produzione, del tasso di interesse e del tasso di cambio.

1. I mercati dei beni in economia aperta

Iniziamo guardando quanto un'economia aperta, ad esempio il Regno Unito, scambia con il resto del mondo. In questo modo, sarà più facile pensare alla scelta tra beni nazionali e beni esteri e al ruolo del prezzo relativo dei beni nazionali in termini di beni esteri - il tasso di cambio.

1.1. Esportazioni e importazioni

La figura 6.1 mostra l'evoluzione delle importazioni e delle esportazioni del Regno Unito in rapporto al Pil a partire dal 1960 («esportazioni del Regno Unito» significa esportazioni *dal* Regno Unito; «importazioni del Regno Unito» significa importazioni *verso* il Regno Unito). La figura suggerisce due conclusioni principali:

Dal capitolo 3: il saldo commerciale è uguale alla differenza tra esportazioni e importazioni. Se le esportazioni eccedono le importazioni si ha un avanzo commerciale (cioè, saldo positivo di bilancia commerciale). Se le esportazioni sono minori delle importazioni si ha un disavanzo commerciale (cioè, saldo negativo di bilancia commerciale)

- Col passare del tempo, l'economia del Regno Unito è diventata sempre più aperta. Esportazioni e importazioni pari al 20% del Pil nel 1960 ammontano ora a circa il 30% del Pil (al 29% nel caso delle esportazioni e al 32% nel caso delle importazioni). Questo significa che oggi il Regno Unito commercia molto di più (in rapporto al Pil) con il resto del mondo di quanto non facesse cinquant'anni fa. Notate il significativo incremento sia delle importazioni che delle esportazioni all'inizio degli anni Settanta, periodo in cui il Regno Unito aderì all'Unione Europea.
 - Le importazioni e le esportazioni, pur seguendo approssimativamente lo stesso trend, hanno manifestato una tendenza divergente per periodi di tempo abbastanza lunghi, generando ora avanzi ora disavanzi commerciali. Tre episodi sono particolarmente importanti:
 - a) il grande avanzo commerciale dei primi anni Ottanta - il rapporto avanzo commerciale/Pil ha raggiunto il 3,1% nel 1981;
 - b) il grande disavanzo commerciale della fine degli anni Ottanta - il rapporto disavanzo commerciale/Pil ha raggiunto il 3,6% nel 1989 ed è successivamente sceso al di sotto dell'1% all'inizio degli anni Novanta;
 - c) l'elevato e crescente disavanzo commerciale a partire dalla metà degli anni Novanta - il rapporto disavanzo commerciale/Pil ha raggiunto il 3,4% nel 2005 mantenendosi relativamente elevato nel corso degli anni successivi.
- Capire le origini e le conseguenze di questi squilibri commerciali (in particolare, nel caso di disavanzi commerciali) è una questione centrale della macroeconomia moderna, sulla quale torneremo più avanti.

 scan
 impo
 Tutt
 di aj
 senz
 regg
 cato
 aper
 espo
 sta c
 sia s
 (esp
 6.1 r
 (al 12
 nom
 stran
 Unit
 paes
 (89%

TAF

 Paese
 Belgio
 Danim.
 Finlan
 Germa
 Irland
 Giapp

 Fonte:
 ...

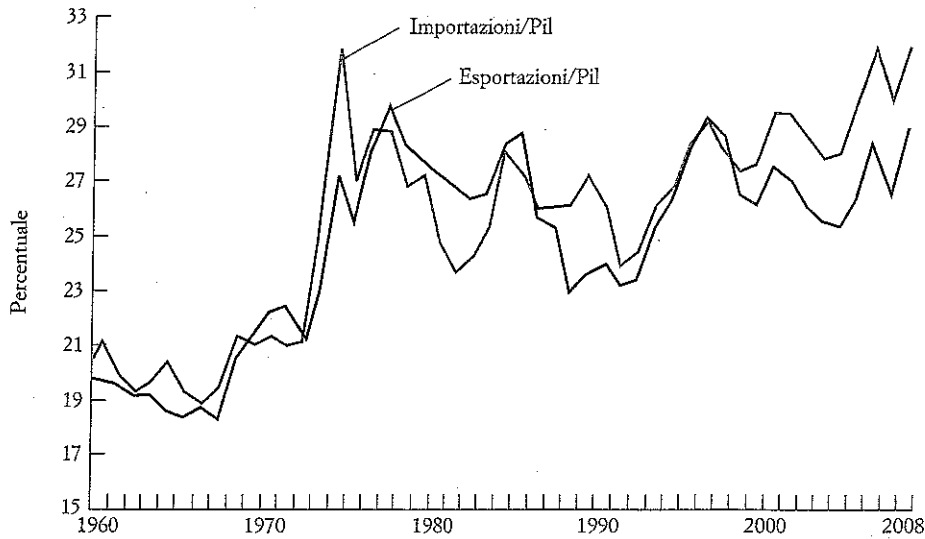


FIG. 6.1. Esportazioni e importazioni del Regno Unito dal 1960.

Dal 1948 le esportazioni e le importazioni sono aumentate di circa 10 punti percentuali in rapporto al Pil.

Fonte: UK Office for National Statistics.

A fronte delle innumerevoli discussioni sulla *globalizzazione*, un volume di scambi di circa il 30% (misurato come rapporto tra la media di esportazioni e importazioni e il livello del Pil) potrebbe sembrare sorprendentemente piccolo. Tuttavia, il volume degli scambi non è necessariamente un buon indice del grado di apertura di un'economia. Molte imprese sono esposte alla concorrenza estera senza che questo generi un aumento delle importazioni: tenendo i prezzi bassi per reggere la concorrenza, queste imprese riescono a mantenere la loro quota di mercato e limitare le importazioni dall'estero. Questo ci suggerisce che un indice di apertura migliore rispetto al rapporto delle importazioni o delle esportazioni sul Pil è la proporzione del prodotto aggregato composta dai beni commerciabili – beni che competono con quelli esteri sia sul mercato interno sia sui mercati stranieri.

Beni commerciabili: automobili, computer...
Beni non commerciabili: case, gran parte dei servizi medici, tagli di capelli, ristoranti...

Con le esportazioni pari al 26% del Pil, il valore del rapporto esportazioni/Pil del Regno Unito è tra i più bassi di tutti i paesi avanzati. La tabella 6.1 riporta il rapporto delle esportazioni sul Pil di alcuni paesi Ocse.

Gli Stati Uniti registrano il più basso valore del rapporto esportazioni/Pil (pari al 12%), seguiti dal Giappone con il 18%. In Europa, quasi tutte le maggiori economie, tra cui Germania, Svizzera, Danimarca, Finlandia, Norvegia e Svezia, registrano un rapporto esportazioni/Pil pari a circa il 50%. In questo contesto, il Regno Unito si distingue per il valore più ridotto del rapporto esportazioni/Pil tra tutti i paesi europei. Infine, i paesi europei più piccoli sperimentano i più alti rapporti (89% in Belgio, 79% in Irlanda e 75% nei Paesi Bassi). (L'89% del Belgio sugge-

TAB. 6.1. Rapporto percentuale esportazioni/Pil per alcuni paesi Ocse, 2007

Paese	Esportazioni/Pil (%)	Paese	Esportazioni/Pil (%)
Belgio	89	Paesi Bassi	75
Danimarca	52	Norvegia	46
Finlandia	46	Svezia	53
Germania	47	Svizzera	56
Irlanda	79	Regno Unito	26
Giappone	18	Stati Uniti	12

Fonte: Ocse, *Economic Outlook Database*.

È possibile che le esportazioni eccedano il Pil?

È possibile che un paese registri esportazioni superiori al suo Pil, presentando quindi un rapporto esportazioni/Pil maggiore di 1? A prima vista, saremmo tentati di rispondere che i paesi non possano esportare più della loro produzione, per cui il rapporto esportazioni/Pil deve essere necessariamente inferiore a 1. Tuttavia, questa risposta sarebbe sbagliata. Il trucco sta nel rendersi conto che le esportazioni e le importazioni includono anche i beni intermedi.

Un esempio sarà utile. Si consideri un paese che importa beni intermedi per 1 miliardo di euro. Supponiamo che essi vengano trasformati in beni finali con l'uso del solo lavoro. Se i salari ammontano a 200 milioni di euro e i profitti sono nulli, il valore dei beni finali

sarà di 1.200 milioni di euro. Assumiamo che siano esportati beni finali per un valore di 1 miliardo di euro e che il resto sia consumato dai residenti. Esportazioni e importazioni sono entrambe pari a un miliardo di euro. Qual è il Pil di questa economia? Ricordiamo che il Pil è il valore aggiunto *nell'economia* (si veda il cap. 2): nell'esempio, è quindi pari a 200 milioni di euro e il rapporto esportazioni/Pil è pari a $€1.000/€200 = 5$. È quindi possibile che le esportazioni eccedano il Pil. Questo è proprio il caso di molte economie di piccole dimensioni organizzate attorno a porti commerciali o ad attività di import-export, nelle quali i flussi di importazioni e di esportazioni eccedono di gran lunga il Pil: è il caso dei Paesi Bassi dove il rapporto esportazioni/Pil era del 7,5% nel 2008. Ed è anche il caso di paesi piccoli con un settore manifatturiero dominante. Singapore è uno di questi: nel 2007, il suo rapporto esportazioni/Pil era del 229%!

risce un'ipotesi apparentemente bizzarra: è possibile che un paese registri esportazioni superiori al suo Pil e quindi presenti un rapporto esportazioni/Pil maggiore di 1? La risposta è sì. Una spiegazione è fornita nel box di approfondimento «È possibile che le importazioni eccedano il Pil?»).

L'Islanda è isolata e piccola. Che rapporto esportazioni/Pil vi aspettate che abbia? (Risposta: 44% nel 2008)

Questi numeri indicano forse che il Regno Unito mantenga maggiori barriere agli scambi di quanto non faccia, per esempio, la Germania o il Belgio? No, i fattori principali alla base di tali differenze sono rappresentati dalla geografia e dalla dimensione. Per esempio, il basso rapporto esportazioni/Pil registrato in

Giappone è da attribuire in buona parte dalla distanza dagli altri mercati. Anche la dimensione conta: quanto più piccolo è un paese, tanto minore sarà il numero di prodotti in cui si specializza e quindi tanto maggiore saranno i suoi scambi con l'estero. Il Belgio non può permettersi di produrre la gamma di beni prodotti in Germania, un paese grande circa 7 volte tanto.

1.2. La scelta tra beni nazionali e beni esteri

In che modo l'apertura dei mercati dei beni modifica i nostri risultati sull'equilibrio? Finora abbiamo considerato le decisioni dei consumatori in termini di scelta tra consumo e risparmio. Ma quando i mercati dei beni sono aperti, i consumatori devono affrontare una seconda decisione: scegliere se comprare beni nazionali o beni esteri. Tutti gli acquirenti nazionali – i consumatori, le imprese e il governo – e gli acquirenti esteri devono compiere questa scelta, che ha un effetto diretto sulla produzione nazionale: se decidono di acquistare più beni nazionali, la domanda per tali beni aumenta e quindi aumenta anche la produzione. Se, invece, decidono di acquistare più beni esteri, allora è la produzione estera ad aumentare.

In un'economia chiusa le persone fronteggiano una decisione:

- Risparmiare o comprare (consumare)

In un'economia aperta le persone fronteggiano due decisioni:

- Risparmiare o comprare (consumare)
- Comprare beni nazionali o esteri

La variabile cruciale in questa seconda scelta – se acquistare beni nazionali o beni esteri – è il prezzo dei beni nazionali in termini di beni esteri. Questo prezzo relativo è noto come **tasso di cambio reale**. Esso non è osservabile direttamente, per cui non lo troverete sfogliando le pagine dei giornali. Troverete invece i tassi di cambio nominali e i prezzi relativi di tutte le monete. Iniziamo con l'analisi dei tassi di cambio nominali e poi consideriamo come utilizzarli per costruire tassi di cambio reali.

1.3. Tassi di cambio nominali

I tassi di cambio nominali tra due valute possono essere espressi in uno dei due seguenti modi:

- Come il prezzo della valuta nazionale in termini di valuta estera. Se, per esempio, consideriamo il Regno Unito e l'area dell'euro e pensiamo alla sterlina come alla valuta nazionale e all'euro come alla valuta estera, possiamo esprimere il tasso di cambio nominale come il prezzo della sterlina in termini di euro. Nel giugno 2009, il tasso di cambio definito in questo modo era pari a 1,15. In altre parole, una sterlina valeva 1,15 euro.

- Come il prezzo della valuta estera in termini di valuta nazionale. Continuando con l'esempio precedente, possiamo esprimere il tasso di cambio nominale come il prezzo di un euro in termini di sterline. Nel giugno 2009, il tasso di cambio così definito era pari a 0,86. In altre parole, un euro valeva 0,86 sterline.

Ciascuna di queste definizioni è corretta: l'importante è essere coerenti. In questo libro, adotteremo la prima definizione: indicheremo con **tasso di cambio nominale** il *prezzo della moneta nazionale in termini di moneta estera*, e lo denoteremo con *E*. Per esempio, considerando il tasso di cambio tra Regno Unito e area dell'euro (dal punto di vista del Regno Unito, cioè considerando la sterlina come valuta nazionale), *E* indica il prezzo di una sterlina in termini di euro (per esempio, nel giugno 2009 *E* era pari a 1,15).

I tassi di cambio tra le monete cambiano ogni giorno, anzi ogni minuto del giorno. Queste variazioni sono chiamate *apprezzamenti nominali* o *deprezzamenti nominali*:

- Un **apprezzamento** della moneta nazionale corrisponde ad un aumento del prezzo della moneta nazionale in termini di moneta estera. Sulla base della nostra definizione di tasso di cambio, un apprezzamento corrisponde ad un suo *aumento*.

- Un **deprezzamento** della moneta nazionale è una riduzione del prezzo della moneta nazionale in termini di moneta estera. Quindi, data la nostra definizione di tasso di cambio, un deprezzamento corrisponde ad una sua *diminuzione*.

Potreste aver incontrato altri due termini utilizzati per indicare i movimenti dei tassi di cambio: «rivalutazioni» e «svalutazioni». Questi due termini sono utilizzati quando un paese opera in regime di cambi fissi – un sistema nel quale due o più paesi mantengono un tasso di cambio costante tra le proprie valute. In questo sistema, gli aumenti del tasso di cambio – che sono rari per definizione – sono chiamati **rivalutazioni** (invece di apprezzamenti); le riduzioni del tasso di cambio sono chiamate **svalutazioni** (invece che deprezzamenti).

Un avvertimento: né tra gli economisti né tra i giornalisti c'è una regola condivisa su quale delle due definizioni usare. Le incontrerete entrambe. In genere, la prima definizione è più di frequente utilizzata nel Regno Unito e la seconda in Europa. Controllate sempre quale definizione sia adottata

E: tasso di cambio nominale = prezzo della moneta nazionale in termini di moneta estera (per esempio, dal punto di vista del Regno Unito, il prezzo di una sterlina in termini di euro)

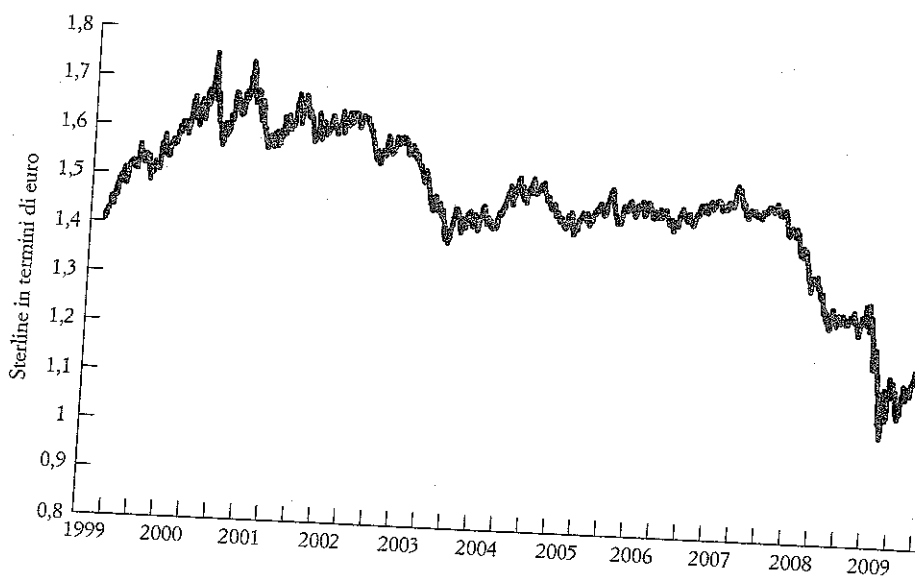
Apprezzamento della moneta nazionale ↔ aumento del prezzo della moneta nazionale in termini di moneta estera ↔ aumento del tasso di cambio

Deprezzamento della moneta nazionale ↔ riduzione del prezzo della moneta nazionale in termini di moneta estera ↔ riduzione del tasso di cambio

Parleremo dei tassi di cambio fissi nel capitolo 19

FIG. 6.2. Tasso di cambio nominale tra sterlina britannica ed euro dal 1999.

Fonte: Banca Centrale Europea.



La figura 6.2 riporta il tasso di cambio nominale tra sterlina ed euro a partire dal 1999. La figura evidenzia due aspetti rilevanti:

- *L'andamento decrescente del tasso di cambio* – 1 sterlina valeva 1,4 euro nel 1999 e 1,15 euro nel 2009. In altre parole, si è verificato un deprezzamento della sterlina rispetto all'euro.

- *Le ampie fluttuazioni del tasso di cambio* – nell'arco di pochi anni, dal 1999 al 2003, il valore della sterlina è aumentato da 1,4 del 1999 a 1,75 del 2000 per poi scendere a 1,5 a metà del 2001 e a 1,3 a metà del 2003. In altri termini, si è verificato un apprezzamento particolarmente significativo della sterlina verso la fine degli anni Novanta, seguito da un consistente deprezzamento nel decennio successivo.

Se siamo interessati alla scelta tra beni nazionali e beni esteri, il tasso di cambio nominale fornisce solo una parte dell'informazione necessaria. La figura 6.2, per esempio, mostra solo l'andamento del prezzo relativo delle due valute, la sterlina e l'euro. Ma quello che interessa ai turisti britannici quando visitano l'Italia, la Francia o la Grecia non è tanto quanti euro otterranno in cambio delle loro sterline, ma quanto costeranno i beni nell'area dell'euro rispetto al Regno Unito. Questo ci porta al nostro prossimo passo – la costruzione del tasso di cambio reale.

1.4. Dai tassi di cambio nominali ai tassi di cambio reali

Come possiamo costruire il tasso di cambio reale tra Regno Unito e area dell'euro – il prezzo dei beni britannici in termini di beni europei?

Supponiamo che il Regno Unito produca un solo bene, automobili Jaguar, e che anche nell'area dell'euro si produca un solo bene, Mercedes (questa è un'altra delle nostre assunzioni irrealistiche, ma ce ne occuperemo più avanti). In questo caso, costruire il tasso di cambio reale, cioè il prezzo dei beni britannici (Jaguar) in termini di beni europei (Mercedes) sarebbe immediato. Dovremmo semplicemente esprimere entrambi i beni nella stessa valuta e quindi calcolare il loro prezzo relativo.

Supponiamo, per esempio, di voler esprimere entrambi il prezzo dei beni in sterline. In questo caso:

- Il primo passaggio consiste nel considerare il prezzo in euro di una Mercedes e convertirlo in sterline. Se il prezzo di una

Esprimendo tutto in termini di euro, si ottiene lo stesso risultato per il tasso di cambio

Mercedes nell'area dell'euro è di 50.000 e se una sterlina vale 1,15, allora il prezzo di una Mercedes in sterline è di $50.000 \text{ euro} / 1,15 = 43.000 \text{ sterline}$.

● Il secondo passaggio è calcolare il rapporto tra il prezzo di una Mercedes in euro e il prezzo di una Jaguar in sterline. Il prezzo di una Jaguar nel Regno Unito è di 30.000 sterline. Pertanto, il prezzo di una Mercedes in termini di Jaguar – cioè il tasso di cambio reale tra Regno Unito e area dell'euro – è di $43.000 / 30.000 = 1,4$. In altre parole, il prezzo di una Mercedes è del 40% più alto di quello di una Jaguar nel Regno Unito.

L'esempio è semplice ma come possiamo generalizzarlo? Il Regno Unito e l'area dell'euro non producono soltanto Jaguar e Mercedes, per cui dobbiamo costruire un tasso di cambio reale che rifletta il prezzo relativo di *tutti* i beni prodotti nel Regno Unito in termini di *tutti* i beni prodotti nell'area dell'euro.

Il calcolo che abbiamo appena svolto suggerisce come procedere. Invece di usare il prezzo di una Jaguar ed il prezzo di una Mercedes, dobbiamo usare un indice dei prezzi di tutti i beni prodotti nel Regno Unito e un indice dei prezzi di tutti i beni prodotti nell'area dell'euro. Quello che ci serve è proprio il deflatore del Pil introdotto nel capitolo 2 che, per definizione, è l'indice dei prezzi dei beni e servizi finali prodotti in un'economia.

Sia P il deflatore del Pil nel Regno Unito, P^* il deflatore del Pil nell'area dell'euro (di regola, indicheremo le variabili estere con un asterisco) ed E il tasso di cambio nominale sterlina/euro. La figura 6.3 illustra i passaggi per la costruzione del tasso di cambio reale:

● Il prezzo dei beni britannici in sterline è P . Moltiplicandolo per il tasso di cambio nominale, E – il prezzo delle sterline in termini di euro – otteniamo il prezzo dei beni britannici in euro, EP .

● Il prezzo dei beni europei in euro è P^* . Il *tasso di cambio reale* – il prezzo dei beni britannici in termini di beni europei, che chiameremo ε – è dato da:

ε : tasso di cambio reale = prezzo dei beni nazionali in termini di beni esteri (per esempio, dal punto di vista del Regno Unito, il prezzo dei beni britannici in termini di beni europei)

[6.1]
$$\varepsilon \equiv \frac{EP}{P^*}$$

Il tasso di cambio reale è costruito moltiplicando il prezzo nazionale per il tasso di cambio nominale e dividendo poi per il livello dei prezzi esteri – un'estensione immediata del calcolo che abbiamo fatto nel nostro esempio di Jaguar e Mercedes.

Si noti, però, un'importante differenza tra l'esempio precedente e il caso più generale: a differenza del prezzo delle Jaguar e delle Mercedes, il tasso di cambio reale è un numero indice. Vale a dire, il suo livello è arbitrario e quindi non informativo poiché i deflatori del Pil usati per costruire il tasso di cambio reale sono

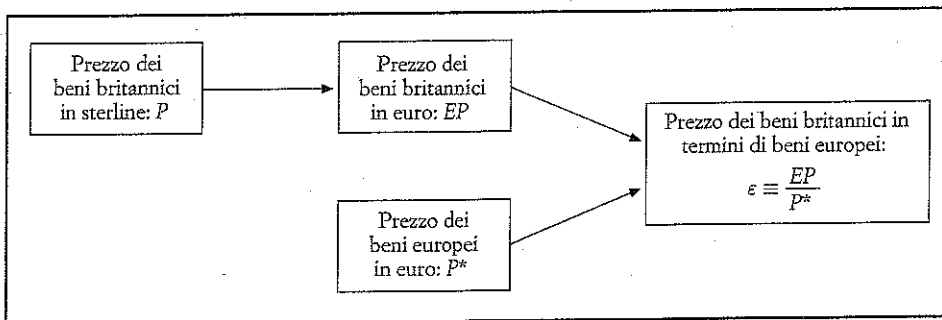
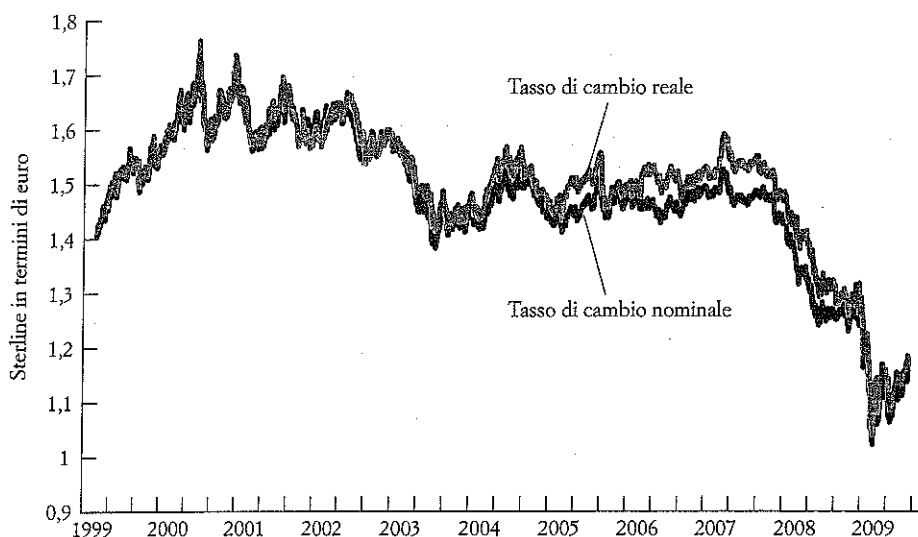


FIG. 6.3. La costruzione del tasso di cambio reale.

FIG. 6.4. Tassi di cambio reali e nominali nel Regno Unito a partire dal 1999.

I tassi di cambio reali e nominali nel Regno Unito si sono generalmente mossi insieme a partire dal 1999.



essi stessi dei numeri indice; come abbiamo visto nel capitolo 2, sono uguali a 1 (o 100) nell'anno scelto come base.

Ma non tutto è perduto. Anche se il livello del tasso di cambio reale non è informativo, il tasso di variazione del tasso di cambio reale lo è; se per esempio il tasso di cambio reale tra Regno Unito e area dell'euro aumentasse del 10%, vorrebbe dire che adesso i beni britannici sono più costosi di quelli europei del 10%.

Come i tassi di cambio nominali, anche i tassi di cambio reali si muovono nel tempo. Queste variazioni sono chiamate apprezzamenti e deprezzamenti reali:

- un aumento del tasso di cambio reale, cioè un aumento del prezzo relativo dei beni nazionali in termini di beni esteri prende il nome di **apprezzamento reale**;
- un aumento del tasso di cambio reale, cioè una riduzione del prezzo relativo dei beni nazionali in termini di beni esteri prende il nome di **deprezzamento reale**.

La figura 6.4 mostra l'evoluzione dei tassi di cambio reale e nominale tra Regno Unito e area dell'euro dal 1999 ed è costruita utilizzando l'equazione [6.1]. Per comodità, riportiamo in essa l'andamento del tasso di cambio nominale rappresentata nella figura 6.2.

Dalla figura 6.4 emergono due aspetti: il consistente apprezzamento reale e nominale della sterlina alla fine degli anni Novanta e il suo crollo nel 2008-2009.

Le ampie fluttuazioni del tasso di cambio nominale che abbiamo visto nella figura 6.2 si manifestano anche nel tasso di cambio reale. Questo non è affatto sorprendente: le fluttuazioni dei prezzi relativi P/P^* da un anno all'altro sono state modeste rispetto al brusco andamento del tasso di cambio nominale, E . Quindi, le fluttuazioni del tasso di cambio reale ε , da un anno all'altro ma anche nel corso di qualche anno, sono principalmente determinate dalle variazioni del tasso di cambio nominale, E . Notate che, dal 1999, i tassi di cambio nominale e reale hanno avuto andamenti analoghi e ciò riflette il fatto che i tassi di inflazione nel Regno Unito e nell'area dell'euro sono stati molto simili – e contenuti.

Se i tassi di inflazione fossero perfettamente uguali, il rapporto P/P^* sarebbe costante mentre ε ed E si muoverebbero esattamente nella stessa direzione

TAB. 6.2. *La composizione geografica del commercio estero del Regno Unito, 2008*

	Esportazioni verso (in %):	Importazioni da (in %):
Stati Uniti	14	8
Germania	11	13
Olanda	8	8
Irlanda	8	4
Francia	7	7
Belgio	5	5
Spagna	4	3
Italia	4	4
Svezia	2	2
Cina	2	7
Russia	2	2
India	2	1
Giappone	2	3
Hong Kong	2	2
Norvegia	1	6
Totale	73	74

1.5. Dai tassi di cambio bilaterali ai tassi di cambio multilaterali

Ci rimane un ultimo passo da compiere. Finora abbiamo concentrato l'attenzione sul tasso di cambio tra Regno Unito e area dell'euro. Ma il Regno Unito commercia con molti altri paesi. La tabella 6.2 mostra la composizione geografica del commercio estero britannico dal lato sia delle esportazioni che delle importazioni. Il principale messaggio della tabella è che il Regno Unito commercia principalmente con due paesi: Stati Uniti e Germania (che insieme assicurano il 25% delle esportazioni e il 21% delle importazioni del Regno Unito). Si collocano al secondo posto nella classifica dei partner commerciali del Regno Unito, i più vicini paesi dell'Europa Occidentale, tra cui Irlanda, Olanda, Francia e Belgio.

Come si passa dai **tassi di cambio bilaterali**, ad esempio, tra Regno Unito e area dell'euro a **tassi di cambio multilaterali** che riflettono questa composizione del commercio? Il principio da utilizzare è piuttosto semplice, sebbene la sua costruzione possa risultare complessa: dobbiamo usare come pesi le quote dei flussi commerciali

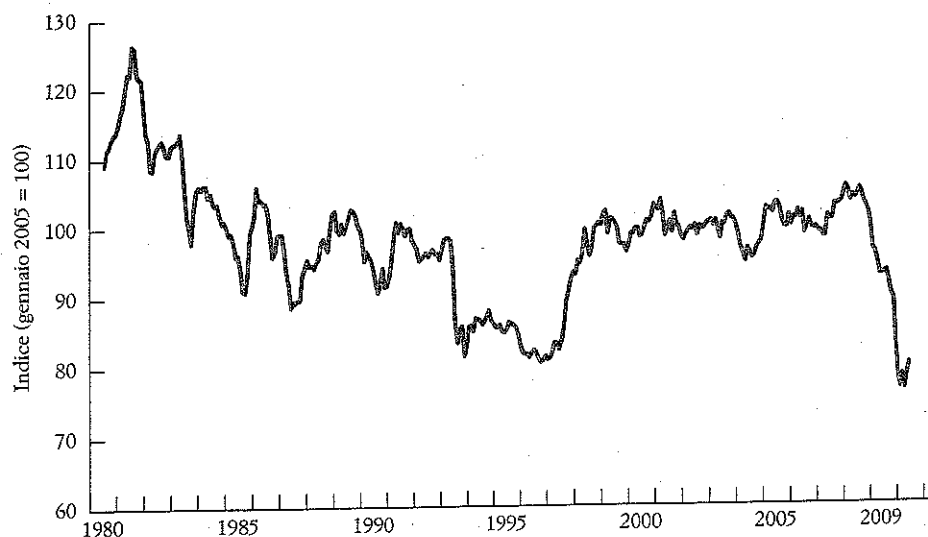


FIG. 6.5. Il tasso di cambio multilaterale a partire dal 1980.

Gli anni Ottanta e Novanta sono stati caratterizzati da ampie fluttuazioni del tasso di cambio reale, che è risultato molto più stabile alla fine degli anni Novanta fino al consistente apprezzamento reale nel 2009.

del Regno Unito con gli altri paesi. La variabile così costruita viene chiamata **tasso di cambio reale multilaterale**, o semplicemente **tasso di cambio reale**.

La figura 6.5 mostra l'evoluzione del tasso di cambio reale multilaterale (o effettivo) dei beni britannici rispetto ai beni esteri, dal 1980. Come il tasso di cambio reale bilaterale che abbiamo visto prima, anche il tasso di cambio multilaterale è un numero indice. Il suo livello è pertanto arbitrario e posto pari a 1 nel gennaio 2005. La caratteristica più sorprendente della figura è l'ampia fluttuazione del tasso di cambio reale negli anni Ottanta e Novanta, rispetto alla relativa stabilità della metà degli anni Novanta e del 2007. Il secondo aspetto rilevante della figura è da ricondurre al crollo del tasso di cambio reale nel 2009.

2. I mercati finanziari in economia aperta

L'apertura dei mercati finanziari consente agli investitori di detenere attività finanziarie sia nazionali che estere e, quindi, di diversificare il proprio portafoglio, di speculare sulle fluttuazioni dei tassi di interesse e dei tassi di cambio, e così via.

Dato che l'acquisto o la vendita di attività finanziarie estere comporta l'acquisto o la vendita di moneta estera – talvolta chiamata **valuta estera** – il volume delle transazioni sul mercato delle valute è un indicatore dell'importanza delle transazioni finanziarie internazionali. Nel 2005 il volume *giornaliero* di transazioni in valuta estera nel mondo è stato di 4.000 miliardi di euro, dei quali il 37% – circa 1.600 miliardi di euro – coinvolgeva l'euro (e l'86% di essi il dollaro).

Per capire l'enormità di questi dati, ricordiamo che la somma *annua* delle esportazioni e delle importazioni dell'area dell'euro nel 2007 era di 3.000 miliardi di euro, cioè circa 8 miliardi di euro al giorno. Se le uniche transazioni in euro sui mercati valutari fossero quelle degli importatori europei – che acquistano valuta estera per comprare beni esteri – e quelle degli esportatori europei – che vendono la valuta estera ottenuta in cambio dei beni esportati – il volume delle transazioni sarebbe uguale a 8 miliardi di dollari al giorno, pari allo 0,5% del volume effettivo di transazioni in euro registrate ogni giorno sui mercati valutari (1.600 miliardi di euro). Questo significa che la maggior parte delle transazioni in valuta non è associata al commercio internazionale, ma alla compravendita di attività finanziarie. Inoltre, il volume delle transazioni in valuta è molto elevato e in rapido aumento. Per esempio, esso è raddoppiato rispetto al 2001. Come prima, il dinamismo riflette in gran parte un incremento delle transazioni finanziarie e non delle transazioni commerciali.

Per un paese, l'apertura dei mercati finanziari ha una seconda importante conseguenza: essa permette al paese di registrare avanzi o disavanzi commerciali. Ricordiamo che un paese in disavanzo commerciale compra dall'estero più di quanto non venda al resto del mondo. È quindi necessario che prenda a prestito la differenza tra il valore delle sue importazioni e il valore delle sue esportazioni. A tal fine, deve rendere conveniente per gli investitori esteri aumentare la propria quota di attività finanziarie nazionali, che equivale a prestare denaro al paese.

Consideriamo ora la relazione tra flussi commerciali e flussi finanziari più in dettaglio. Analizzeremo poi le determinanti di questi flussi finanziari.

2.1. La bilancia dei pagamenti

Le transazioni di un paese con il resto del mondo, siano esse flussi commerciali o finanziari, sono riassunte in una serie di conti chiamati **bilancia dei pagamenti**. La

TAB. 6.3. La bilancia dei pagamenti del Regno Unito, 2008 (mld sterline)

CONTTO CORRENTE		
Esportazioni	422	
Importazioni	459	
Bilancia commerciale (disavanzo = -) (1)		-37
Redditi da investimento ricevuti	263	
Redditi da investimento pagati	236	
Redditi netti da investimento (2)		27
Trasferimenti netti ricevuti		-14
Saldo di conto corrente (disavanzo = -) (1)+(2)+(3)		-24
CONTTO CAPITALE		
Incremento attività finanziarie nazionali detenute da non residenti	650	
Incremento attività finanziarie estere detenute da residenti	620	
Saldo di conto capitale (disavanzo = -) (4)-(5)		30
Discrepanza statistica		8

Fonte: UK Office of National Statistics (<http://www.statistics.gov.uk/pdfdir/bop0909.pdf>).

tabella 6.3 presenta la bilancia dei pagamenti del Regno Unito nel 2008. La tabella si compone di due sezioni separate da una linea; le transazioni si dicono sopra o sotto la linea.

Il conto corrente. Le transazioni sopra la linea registrano tutti i pagamenti da e verso il resto del mondo. Esse sono chiamate transazioni di **conto corrente**:

- Le prime due righe riportano le esportazioni e le importazioni di beni e servizi. Le esportazioni comportano pagamenti da parte del resto del mondo mentre le importazioni implicano pagamenti verso il resto del mondo. Nel 2008, nel Regno Unito le importazioni eccedevano le esportazioni e il paese registrava un disavanzo commerciale di 37 miliardi di sterline – pari a circa l'8,4% del suo Pil.

- Le esportazioni e le importazioni non sono l'unica fonte di pagamenti da e verso il resto del mondo. Infatti, i residenti ricevono **redditi da investimento** dalle attività finanziarie estere che possiedono e i cittadini residenti all'estero ricevono redditi da investimento dalle attività finanziarie nazionali incluse nel proprio portafoglio. Nel 2008, il Regno Unito ha ricevuto dal resto del mondo un reddito d'investimento pari a -263 miliardi di sterline mentre ha corrisposto un reddito da investimento pari 236 miliardi di sterline al resto del mondo, vale a dire ha registrato un saldo negativo sui redditi da investimento pari a 27 miliardi di sterline.

- Infine, i paesi danno e ricevono aiuti dall'estero; il valore netto di tali aiuti è registrato sotto la voce **trasferimenti netti ricevuti**. Nel Regno Unito, nel 2008, essi ammontavano a -14 miliardi di sterline. Questo dato negativo riflette il fatto che, in quell'anno, come da tradizione, il Regno Unito ha donato più aiuti di quanti non ne abbia ricevuti.

La somma dei pagamenti da e verso il resto del mondo è chiamata **saldo di conto corrente**. Se i pagamenti netti dal resto del mondo sono positivi, il paese registra un **avanzo di conto corrente**; se invece sono negativi, il paese registra un **disavanzo di conto corrente**. Sommando tutti i pagamenti da e verso il resto del mondo, ricaviamo il valore dei pagamenti netti, pari a $37 - 27 + 14 = -24$ miliardi di sterline. In altre parole, nel 2008 il Regno Unito ha registrato un disavanzo corrente di 24 miliardi di sterline, pari a circa il 5,4% del suo Pil.

Un paese può avere:

- Un disavanzo commerciale senza avere allo stesso tempo un disavanzo di conto corrente?
 - Un disavanzo di conto corrente senza avere allo stesso tempo un disavanzo commerciale?
- (La risposta a entrambe le domande è: sì)

Il conto capitale. Il fatto che il Regno Unito abbia registrato un disavanzo di conto corrente pari a 24 miliardi di sterline nel 2008 implica che è stato costretto a prendere a prestito quell'ammontare di denaro dal resto del mondo – o, in altre parole, che sono aumentate di 24 miliardi di sterline le attività finanziarie nazionali detenute dai non residenti. Le transazioni sotto la linea sono dette transazioni di **conto capitale** e descrivono le modalità attraverso cui tale risultato è stato raggiunto. La riduzione delle attività finanziarie nazionali detenute dai non residenti è

Un paese deve finanziare un eventuale disavanzo di conto corrente attraverso flussi netti di capitale positivi. In altre parole, deve registrare un avanzo di conto capitale

stato di 620 miliardi di sterline: in altre parole, gli investitori stranieri, siano essi i privati, i governi o le banche centrali estere hanno venduto titoli azionari, obbligazionari o altre attività finanziarie britanniche per 620 miliardi di sterline. Allo stesso tempo, si è registrato un decremento nell'ammontare di attività finanziarie estere detenute dai residenti nel Regno Unito per 650 miliardi di sterline: in altre parole, gli investitori britannici, privati e pubblici, hanno venduto titoli azionari, obbligazionari o altre attività finanziarie estere per 650 miliardi di sterline. Il risultato è stato un aumento netto dell'indebitamento con l'estero del Regno Unito (l'aumento delle attività finanziarie britanniche detenute dal resto del mondo al netto dell'aumento delle attività estere detenute nel Regno Unito), si parla anche di **flussi netti di capitale** di $(-620) - (-650) = 30$ miliardi di sterline. Un altro nome è **saldo del conto capitale**: flussi netti di capitale positivi sono chiamati **avanzo** del conto capitale; flussi netti di capitale negativi sono detti **disavanzo** del conto capitale. Quindi, in altre parole, nel 2008 il Regno Unito ha registrato un avanzo del conto capitale pari a 30 miliardi di sterline.

I flussi netti di capitale (o il disavanzo di conto capitale) devono essere esattamente pari al disavanzo di conto corrente (che, come abbiamo visto in precedenza, era pari a 24 miliardi di sterline nel 2008)? In teoria sì, in pratica no.

Le cifre relative alle transazioni del conto corrente e del conto capitale hanno origine da fonti diverse. Benché debbano fornire lo stesso risultato, di solito ciò non avviene. Nel 2008 la differenza tra le due – la **discrepanza statistica** – era di 6 miliardi di sterline, pari a circa il 25% del saldo di conto corrente. Questo ci ricorda ancora che, anche per i paesi economicamente più avanzati, come il Regno Unito, i dati economici sono ben lungi dall'essere perfetti. (Questo problema di misurazione si manifesta anche in un altro modo. La somma dei disavanzi di conto corrente di tutti i paesi del mondo dovrebbe essere nulla: il disavanzo di un paese dovrebbe corrispondere al saldo positivo di tutti gli altri paesi. Invece i conti non tornano: se sommiamo i disavanzi di conto corrente di tutti i paesi, risulta che il mondo nel suo insieme registra un disavanzo di conto corrente e ciò non può certo attribuirsi all'esistenza di un commercio segreto con i marziani.)

A questo punto, riprendiamo un argomento a cui abbiamo accennato nel capitolo 2: la differenza tra due misure alternative di produzione: il Pil, che abbiamo utilizzato fino a questo momento, e il Pnl. (Si veda il box di approfondimento «Pil e Pnl: l'esempio dell'Irlanda».)

2.2. La scelta tra attività finanziarie nazionali ed estere

L'apertura dei mercati finanziari consente agli investitori (ai privati o alle istituzioni finanziarie, per esempio, le società di investimento che operano a loro nome) di scegliere tra attività finanziarie nazionali ed estere.

In base a quanto visto nel capitolo 5, a prima vista, sembrerebbe che ci siano almeno *due* nuove decisioni da affrontare: la scelta tra *moneta* nazionale ed estera e la scelta tra *attività finanziarie fruttifere* nazionali ed estere. A questo proposito,

Pil e Pnl: l'esempio dell'Irlanda

Come dovrebbe essere definito il valore aggiunto di un'economia aperta al resto del mondo? Come valore aggiunto internamente (prodotto dai cittadini nazionali ed esteri operanti all'interno del paese) o come valore aggiunto dai fattori produttivi di proprietà nazionale (cioè prodotto dai cittadini nazionali operanti all'interno e al di fuori del paese)? Queste due definizioni non sono necessariamente uguali: parte del prodotto interno è ottenuto con capitale di proprietà estera, mentre parte del prodotto estero è ottenuto con capitale di proprietà nazionale. Entrambe le definizioni sono corrette ed utilizzate, in effetti, dagli economisti. Il **prodotto interno lordo (Pil)**, la misura che abbiamo usato finora, corrisponde al valore aggiunto all'interno del paese. Il **prodotto nazionale lordo (Pnl)** corrisponde invece al valore aggiunto dai fattori produttivi di proprietà nazionale. Per passare dal Pil al Pnl, occorre aggiungere al primo i redditi dei fattori ricevuti dal resto del mondo e sottrarre quelli pagati al resto del mondo. In altre parole, il Pnl è uguale al Pil più i redditi netti dei fattori dal resto del mondo. La misura più comunemente usata oggi è il Pil; mentre nel corso degli anni Novanta era ampiamente utilizzato il Pnl. Il Pnl è comunque tutt'oggi riportato in numerose pubblicazioni accademiche. Per la maggior parte dei paesi,

la differenza tra Pnl e Pil è solitamente piccola, poiché i redditi dei fattori da e verso il resto del mondo più o meno si compensano. Ci sono però alcune eccezioni, tra cui l'Irlanda. Negli ultimi due decenni questo paese ha ricevuto consistenti investimenti diretti esteri. Di conseguenza, l'Irlanda paga attualmente ingenti redditi dei fattori al resto del mondo. La tabella 6.4 mostra il Pil, Pnl e il reddito netto dei fattori per l'Irlanda tra il 2002 e il 2008. Si noti quanto sia più alto il Pnl rispetto al Pil nel corso di tutto il periodo e come i redditi netti dei fattori superino oggi il 15% del Pil.

TAB. 6.4. Pil, Pnl e reddito netto dei fattori in Irlanda tra il 2002 e il 2008

Anno	Pil	Pnl	Reddito netto dei fattori
2002	130.258	106.562	-23.696
2003	139.763	118.039	-21.724
2004	149.098	126.219	-22.879
2005	162.091	137.188	-24.903
2006	176.759	152.529	-24.230
2007	189.751	161.244	-28.507
2008	181.815	154.596	-27.218

Nota: I numeri sono in milioni di euro.

Fonte: Central Statistics Office Ireland.

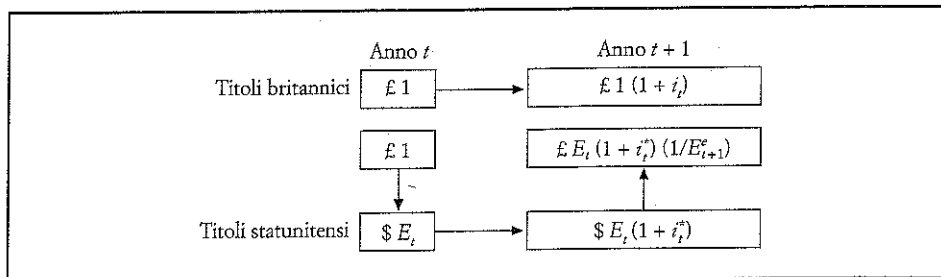
dobbiamo ricordare che le persone tengono moneta per effettuare le transazioni quotidiane. Per chi vive nel Regno Unito, dove le transazioni sono effettuate quasi esclusivamente in sterline, non è utile detenere valuta estera. Se l'obiettivo è, invece, tenere attività estere, allora detenere titoli esteri è senza dubbio più conveniente che tenere moneta estera, in quanto essi pagano un tasso di interesse positivo. Quindi, l'unica nuova scelta che è necessario considerare è quella tra attività finanziarie fruttifere nazionali ed estere. Immaginiamo per ora che esse siano costituite esclusivamente da titoli annuali.

Consideriamo la scelta tra titoli annuali nazionali ed esteri, per esempio, tra titoli britannici a un anno e titoli statunitensi a un anno, dal punto di vista di un investitore britannico.

- Supponiamo che decidiate di detenere titoli britannici. Sia i_t il tasso di interesse nominale a un anno prevalente nel Regno Unito nell'anno t . Come mostra la figura 6.6 (freccia verso destra nella parte superiore della figura), per ogni sterlina investita in titoli britannici, otterrete $(1 + i_t)$ sterline l'anno prossimo.

- Supponiamo che decidiate invece di detenere titoli statunitensi. Per acquistare titoli statunitensi, dovete innanzitutto comprare dollari. Se E_t è il tasso di cambio nominale tra la sterlina e il dollaro nell'anno t , per ogni sterlina otterrete E_t dollari (freccia verso il basso nella figura). Sia i_t^* il tasso di interesse nominale a un anno sui titoli statunitensi (in dollari) nell'anno t . L'anno prossimo avrete $E_t(1 + i_t^*)$ dollari (freccia verso destra nella figura). A quel punto dovrete convertire

FIG. 6.6. Rendimenti attesi di titoli statunitensi e britannici a un anno.



i dollari in sterline. Se il tasso di cambio nominale atteso è E_{t+1}^e (l'apice e sta ad indicare che si tratta di un valore atteso: non è possibile sapere quale sarà il tasso di cambio effettivo tra sterlina e dollaro nell'anno $t + 1$) ogni dollaro varrà $1/E_{t+1}^e$ sterline. Pertanto, potete aspettarvi di ottenere $E_t(1 + i_t^*) (1/E_{t+1}^e)$ euro per ogni euro investito (freccia verso l'alto nella figura).

La decisione di investire all'estero o nel paese di residenza dipende, non solo dai tassi di interesse, ma anche dalle variazioni attese future del tasso di cambio

La parola *scoperta* serve a distinguere questa relazione da un'altra, chiamata *parità coperta dei tassi di interesse*. La parità coperta dei tassi di interesse è derivata osservando la seguente scelta: acquistare e tenere titoli britannici per un anno oppure acquistare dollari oggi, acquistare titoli statunitensi annuali e accordarsi per vendere i dollari in cambio di sterline fra un anno a un prezzo prefissato, chiamato *tasso di cambio a termine*. Il tasso di rendimento di queste due alternative, entrambe realizzabili *oggi senza rischio*, deve essere lo stesso. La parità coperta dei tassi di interesse è una condizione di arbitraggio in condizioni di certezza (assenza di rischio)

Tra poco analizzeremo questa espressione in dettaglio, ma notiamo sin d'ora la sua implicazione fondamentale. Per valutare la redditività dei titoli statunitensi rispetto a quelli britannici, non basta guardare ai tassi di interesse statunitense e britannico; bisogna anche formulare un'aspettativa circa l'andamento del tasso di cambio sterlina/dollaro tra quest'anno e il prossimo.

Assumiamo ora che gli investitori finanziari siano esclusivamente interessati a detenere attività con il più alto tasso di rendimento atteso. In questo caso, quindi, affinché sia conveniente tenere titoli sia britannici sia statunitensi, essi devono avere lo stesso tasso di rendimento atteso, cioè deve valere la seguente condizione:

$$(1 + i_t) = (E_t)(1 + i_t^*) \left(\frac{1}{E_{t+1}^e} \right)$$

Riorganizzando:

$$[6.2] \quad (1 + i_t) = (E_t)(1 + i_t^*) \left(\frac{E_t}{E_{t+1}^e} \right)$$

L'equazione [6.2] è chiamata **parità scoperta dei tassi di interesse**, o semplicemente **parità dei tassi di interesse**.

L'ipotesi che gli investitori finanziari tengano soltanto i titoli con tasso di rendimento atteso più elevato è evidentemente troppo restrittiva, per due ragioni:

- ignora i costi di transazione: acquistare e vendere titoli statunitensi richiede tre transazioni separate, ciascuna con un proprio costo;
- ignora l'esistenza del rischio: poiché il tasso di cambio a un anno è incerto, per un investitore britannico tenere titoli statunitensi è più rischioso.

Che sia più rischioso tenere titoli statunitensi o titoli britannici in realtà dipende dal tipo di investitori che stiamo considerando. Dal punto di vista degli investitori statunitensi, è più rischioso tenere titoli britannici. Dal punto di vista degli investitori britannici, è più rischioso tenere titoli statunitensi. (Perché?)

Tuttavia, essa spiega abbastanza bene i movimenti di capitale tra i principali mercati finanziari del mondo (New York, Francoforte, Londra e Tokyo). Piccole variazioni dei tassi di interesse o notizie di apprezzamenti o deprezzamenti imminenti possono spostare miliardi di dollari nel giro di pochi minuti. Per i paesi ricchi, la condizione di arbitraggio espressa dall'equazione

[6.2] è quindi una buona approssimazione della realtà. In altri paesi, dove i mercati dei capitali sono di dimensioni inferiori e meno avanzati, o dove esistono controlli di capitale, gli investitori sono più propensi a scegliere il tasso di interesse nazionale di quanto non risulti dall'equazione [6.2]. Ritorneremo su questo argomento alla fine del capitolo 18.

2.3. Tassi di interesse e tassi di cambio

Per capire meglio che cosa comporta la condizione di parità dei tassi di interesse, riscriviamo E_t/E_{t+1}^e come $1/[1+(E_{t+1}^e - E_t)/E_t]$. Sostituendola nell'equazione [6.2] si ottiene:

$$[6.3] \quad (1+i_t) = \frac{(1+i_t^*)}{[1+(E_{t+1}^e - E_t)/E_t]}$$

Questa espressione mostra la relazione fra il tasso di interesse nominale nazionale, il tasso di interesse nominale estero (i_t^*) e il tasso di apprezzamento atteso $[(E_{t+1}^e - E_t)/E_t]$. Se i tassi di interesse e il tasso di apprezzamento atteso non sono troppo elevati - ad esempio sotto il 20% all'anno - una buona approssimazione di questa equazione è data da:

$$[6.4] \quad i_t \approx i_t^* - \frac{E_{t+1}^e - E_t}{E_t}$$

Si tratta della condizione di parità dell'interesse che dovrete ricordare: *l'arbitraggio fa sì che il tasso di interesse interno sia (approssimativamente) uguale al tasso di interesse estero meno il tasso di apprezzamento atteso della moneta interna.*

Si noti che il tasso di apprezzamento atteso della moneta nazionale è anche il tasso di deprezzamento atteso della moneta estera. Quindi l'equazione [6.4] può essere espressa anche dicendo che *il tasso di interesse nazionale deve essere uguale al tasso di interesse estero meno il tasso di deprezzamento atteso della moneta estera.*

Se ci si aspetta che la sterlina si apprezzi del 3% rispetto al dollaro, allora ci si aspetta che il dollaro si deprezzi del 3% rispetto alla sterlina

Applichiamo questa equazione alla scelta fra titoli britannici e titoli statunitensi. Supponiamo che il tasso di interesse nominale a un anno sia dell'1,0% negli Stati Uniti e del 2,0% nel Regno Unito. In questo caso dovrete tenere titoli britannici o statunitensi?

- Ciò dipende dall'eventualità che vi aspettiate che, nell'anno successivo, il dollaro si deprezzi rispetto alla sterlina più o meno della differenza fra il tasso di interesse britannico e il tasso di interesse statunitense, cioè in questo caso l'1,0% (2,0 - 1,0)%.
- Se vi aspettate un tasso di deprezzamento della sterlina maggiore dell'1,0%, allora è per voi più conveniente investire in titoli statunitensi, nonostante il tasso di interesse britannico sia più alto di quello statunitense. Tenendo titoli britannici, avrete più sterline fra un anno, ma a quel tempo la sterlina varrà di più in termini di dollari, rendendo più conveniente l'investimento in titoli britannici.
- Tuttavia, se vi aspettate che la sterlina si deprezzi meno dell'1,0% o addirittura che si apprezzi, vi conviene investire in titoli britannici.

Detto in altro modo: se vale la condizione di parità scoperta dei tassi di interesse e se il tasso di interesse annuo statunitense è inferiore a quello britannico di un punto percentuale, è evidente che gli investitori si aspettino in media un apprezzamento del dollaro rispetto alla sterlina nel corso dell'anno seguente di circa un punto percentuale se preferiscono detenere titoli statunitensi nonostante questi

FOCUS

Si dovrebbero comprare titoli brasiliani?

Immaginate di tornare al settembre del 1993 (scegliamo questa data perché l'elevato tasso di interesse in quel periodo rende bene l'idea che vogliamo trasmettere). I titoli brasiliani rendono un tasso di interesse mensile del 36,9%. Quest'ultimo, se paragonato a un tasso annuo sui titoli statunitensi del 3%, corrispondente ad un tasso di interesse mensile dello 0,2%, sembra molto conveniente. Dovreste quindi comprare titoli brasiliani?

La discussione precedente suggerisce che, per poter decidere, avete bisogno di un'informazione cruciale: il tasso di apprezzamento atteso del dollaro rispetto al *cruzeiro* (la valuta brasiliana a quel tempo; ora la moneta del paese è il *real*). Questa informazione è cruciale perché, come risulta chiaro dall'equazione [6.3], il rendimento in dollari dell'investimento in titoli brasiliani per un mese è pari a 1 più il tasso di interesse brasiliano, diviso per il tasso di deprezzamento atteso del *cruzeiro* rispetto al dollaro:

$$\frac{1 + i_1^*}{[1 + (E_{t+1}^e - E_t)/E_t]}$$

Quale tasso di deprezzamento del *cruzeiro* dovrete aspettarvi nel prossimo mese? Assumiamo che il tasso di deprezzamento del mese prossimo sia uguale a quello registrato nel mese scorso. Sapete che un dollaro valeva 100 mila *cruzeiros* alla fine del mese di luglio 1993 e 134,6 mila *cruzeiros* alla fine del mese di agosto dello stesso anno – che corrisponde ad un tasso di apprezzamento del 34,6%. Quindi, se l'apprezzamento continua per il mese di settembre allo stesso tasso di agosto, il rendimento in dollari dell'investimento in titoli brasiliani per un mese è:

$$\frac{1.369}{1.346} = 1.017$$

Il tasso di rendimento atteso in dollari dei titoli brasiliani è quindi, pari a solo $(1,017 - 1) = 1,7\%$ al mese, e non del 36,9% (valore che sembrava inizialmente così conveniente). Un valore di 1,7% al mese è comunque molto più alto del tasso di rendimento mensile sui titoli statunitensi (0,2% circa). Se, tuttavia, si tiene conto anche del rischio e dei costi di transazione – tutti elementi che abbiamo ignorato nella condizione di arbitraggio – potreste alla fine decidere di non investire i vostri fondi in Brasile.

garantiscono un tasso di interesse più basso (un'altra possibile applicazione della condizione di parità scoperta dei tassi di interesse è presentata nel box di approfondimento dal titolo «Si dovrebbero comprare titoli brasiliani?»).

Se $E_{t+1}^e = E_t$, la condizione di parità dei tassi di interesse implica che $i_t = i_t^*$

La relazione di arbitraggio fra tassi di interesse e tassi di cambio, nell'equazione [6.2] o [6.4], svolgerà un ruolo centrale nei capitoli successivi e ci suggerisce che, a meno che i mercati valutari non si aspettino forti deprezzamenti o apprezzamenti, i

tassi di interesse interno ed estero si muoveranno insieme. Consideriamo il caso estremo di due paesi che si impegnano a mantenere fisso il loro tasso di cambio bilaterale. Se i mercati ritengono che questo impegno sia credibile, essi si aspettano che il tasso di cambio rimarrà costante e che non ci sarà alcun deprezzamento. In questo caso, per la condizione di arbitraggio, i tassi di interesse dei due paesi dovranno muoversi esattamente nello stesso modo. Nella maggior parte dei casi, come vedremo, i governi non si impegnano a mantenere il tasso di cambio irrevocabilmente fisso; cercano piuttosto di evitare ampie fluttuazioni nel tempo. In questo modo, impongono notevoli limiti alle possibili deviazioni del tasso di interesse interno da quello prevalente nel resto del mondo.

A questo punto possiamo chiederci se i tassi di interesse nominali dei maggiori paesi si muovano effettivamente insieme. La figura 6.7 riporta i tassi di interesse nominali a tre mesi nel Regno Unito e negli Stati Uniti a partire dal 1970. Pare proprio che i due tassi siano strettamente correlati, anche se non si muovono sempre insieme. Nelle due aree essi erano particolarmente alti nei primi anni Ottanta e di nuovo – benché in misura maggiore nel

Nel frattempo fate questo esercizio: nelle ultime pagine di un numero recente dell'«Economist» cercate i tassi di interesse a breve periodo in paesi diversi da quelli europei. Assumete che valga la parità scoperta dei tassi di interesse. Per quali valute ci si aspetta un apprezzamento rispetto all'euro?

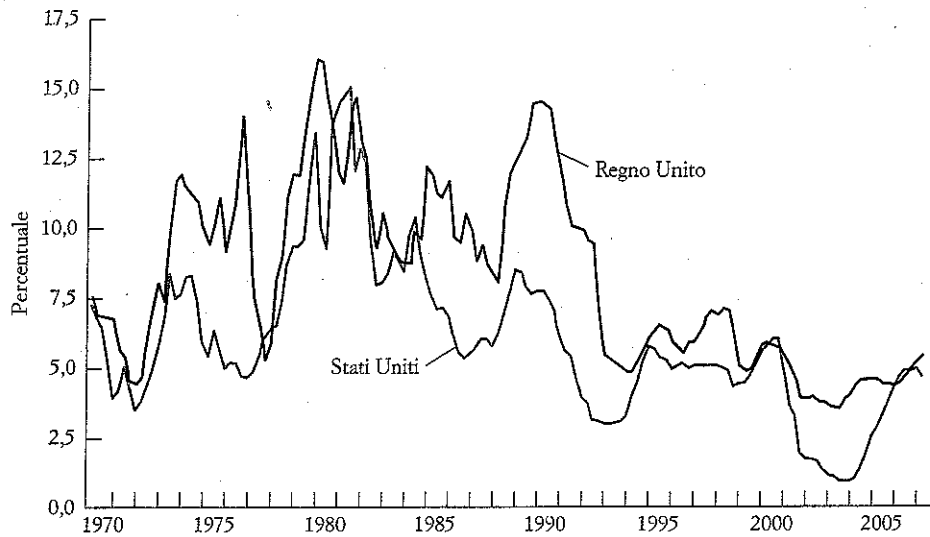


FIG. 6.7. Tassi di interesse nominale negli Stati Uniti e nel Regno Unito dal 1970.

I tassi di interesse nominale negli Stati Uniti e nel Regno Unito si sono mossi insieme durante la maggior parte degli ultimi quarant'anni.

Regno Unito che non negli Stati Uniti – alla fine degli anni Novanta. Allo stesso tempo, però, vi sono anni in cui le differenze tra i due tassi sono significative. Nel 1990, per esempio, il tasso di interesse britannico era superiore a quello statunitense di quasi sette punti percentuali. Nei prossimi capitoli torneremo sulle ragioni per cui emergono queste differenze e su quali implicazioni possono derivarne. Per il momento, quanto appreso fino a questo punto sarà sufficiente per descrivere l'equilibrio nel mercato dei beni in un'economia aperta.

3. La curva IS in economia aperta

Quando abbiamo assunto che l'economia fosse chiusa al commercio estero, non c'era alcun bisogno di distinguere la *domanda nazionale di beni* dalla *domanda di beni nazionali*: in quel contesto, i due concetti coincidevano. Ora questa distinzione diventa fondamentale. Parte della domanda nazionale di beni è rivolta a beni esteri e parte della domanda di beni nazionali proviene dall'estero. Analizziamo questa distinzione in dettaglio.

«Domanda nazionale di beni» e «domanda di beni nazionali» sembrano sinonimi. Invece, in economia aperta, non sono affatto la stessa cosa. Parte della domanda nazionale si rivolge a beni esteri, mentre parte della domanda esteri ricade su beni nazionali

3.1. La domanda di beni nazionali

In un'economia aperta, la **domanda di beni nazionali** è data da:

$$[6.5] \quad Z = C + I + G - \frac{IM}{\epsilon} + X$$

La somma dei primi tre termini – consumo (C), investimento (I) e spesa pubblica (G) – costituisce la **domanda nazionale di beni**. Se l'economia fosse chiusa, $C + I + G$ sarebbe anche la domanda di beni nazionali. Per questo motivo, finora, abbiamo considerato soltanto $C + I + G$. In economia aperta dobbiamo introdurre due aggiustamenti:

domanda relativa di beni esteri e tanto maggiori saranno le importazioni. Cioè, un maggior tasso di cambio reale è associato a maggiori importazioni.

Possiamo quindi scrivere le importazioni come:

$$[6.6] \quad IM = IM(Y, \varepsilon)_{(+,+)}$$

- Un aumento del reddito nazionale Y (o equivalentemente, un aumento della produzione nazionale – reddito e produzione continuano, infatti, ad essere sinonimi anche in economia aperta) provoca un aumento delle importazioni. L'effetto positivo sul reddito è indicato dal segno + sotto ad Y nell'equazione [6.6].

- Le importazioni dipendono positivamente anche dal tasso di cambio reale ε , come indicato dal segno + sotto ε nell'equazione [6.6]. (Notate che al crescere di ε , IM aumenta ma $1/\varepsilon$ diminuisce, quindi quello che succede a IM/ε è ambiguo. Ne parleremo tra poco.)

3.4. Le determinanti delle esportazioni

Le esportazioni sono la parte di domanda estera rivolta ai beni nazionali. Esse, pertanto, dipendono dal reddito estero: un maggior reddito estero è associato ad una maggiore domanda estera per tutti i beni, sia nazionali che stranieri. Quindi un maggior reddito estero fa aumentare le esportazioni. Ma queste ultime dipendono anche dal tasso di cambio reale; quanto maggiore è il prezzo dei beni nazionali rispetto ai beni esteri, tanto minore sarà la domanda estera di beni nazionali. In altre parole, quanto maggiore è il tasso di cambio reale, tanto minori saranno le esportazioni.

Ricordate che gli asterischi si riferiscono alle variabili estere.

Se indichiamo con Y^* il reddito (o la produzione) del resto del mondo, possiamo quindi scrivere:

$$[6.7] \quad X = X(Y^*, \varepsilon)_{(+,+)}$$

- Un aumento della produzione estera, Y^* , provoca un incremento delle esportazioni.

- Un aumento del tasso di cambio reale, ε , provoca una riduzione delle esportazioni.

3.5. Uniamo tutte le determinanti della domanda di beni nazionali

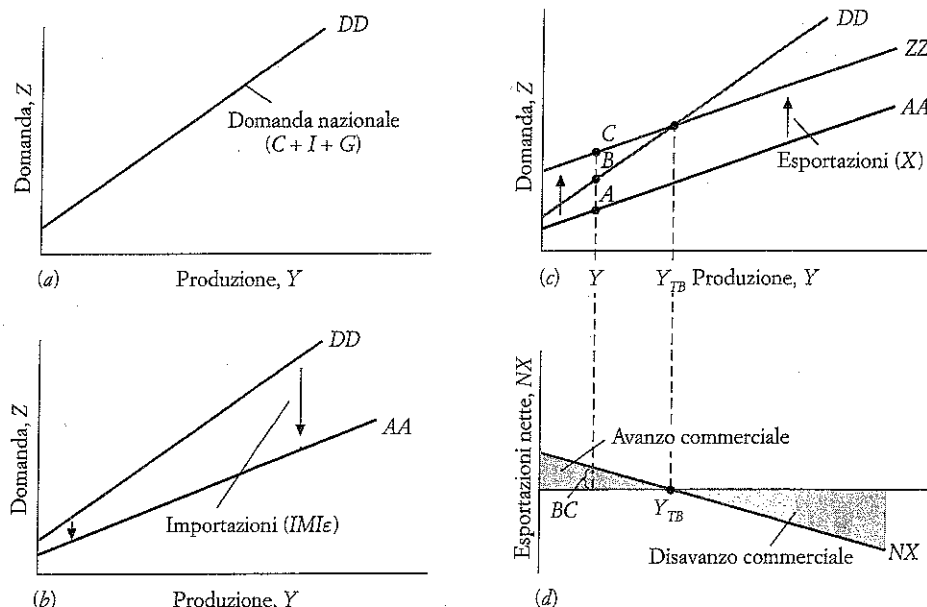
Possiamo riassumere quanto appreso finora nella figura 6.8, che mostra le varie componenti della domanda di beni nazionali in funzione della produzione, mantenendo costanti tutte le altre variabili che influenzano la domanda (tasso di interesse, imposte, spesa pubblica, produzione estera e tasso di cambio reale).

Nella figura 6.8a la retta DD rappresenta la domanda nazionale, $C + I + G$, come funzione della produzione, Y . Questa relazione tra domanda e produzione dovrebbe esservi familiare dal capitolo 3. Sulla base delle nostre solite ipotesi, la sua inclinazione è positiva, ma minore di 1: un aumento della produzione – o, equivalentemente, del reddito – fa aumentare la domanda in misura meno che proporzionale. (Per semplicità, disegniamo questa e le altre relazioni presentate in questo capitolo come linee rette e non come curve, ma nessuno dei risultati che seguono dipende da questa ipotesi.)

Per un dato tasso di cambio reale ε , IM/ε – il valore delle importazioni in termini di beni nazionali – si muove in sincronia con IM – la quantità di importazioni

FIG. 6.8. La domanda di beni nazionali e le esportazioni nette.

La domanda nazionale di beni è funzione crescente del reddito (a). La domanda di beni nazionali si ottiene sottraendo il valore delle importazioni dalla domanda nazionale e aggiungendovi le esportazioni (b-c). Il saldo commerciale è funzione decrescente della produzione (d).



Per ottenere la domanda di beni nazionali, dobbiamo innanzitutto sottrarre le importazioni. Lo facciamo nella figura 6.8b e questo ci porta sulla retta AA, che rappresenta la domanda nazionale di beni nazionali: la distanza tra la DD e la AA è uguale al valore delle importazioni, IM/ϵ . Poiché la quantità di importazioni aumenta col reddito, la distanza tra le due rette aumenta anch'essa al crescere del reddito. Vi sono due caratteristiche della curva AA che saranno utili in seguito.

- Innanzitutto, la AA è più piatta della DD: all'aumentare del reddito, parte dell'accresciuta domanda interna sarà rivolta ai beni esteri piuttosto che ai beni nazionali. In altre parole, all'aumentare del reddito, la domanda interna di beni nazionali aumenta meno della domanda interna totale.

- In secondo luogo, fino a quando almeno una parte della domanda aggiuntiva è rivolta ai beni nazionali, la AA è inclinata positivamente: un incremento del reddito fa aumentare la domanda interna di beni nazionali.

Infine, dobbiamo aggiungere le esportazioni, come nella figura 6.8c e otteniamo la retta ZZ, che giace sopra la AA. La distanza tra la ZZ (che rappresenta la domanda di beni nazionali) e la AA corrisponde alle esportazioni. Poiché queste ultime non dipendono dal reddito interno (ma da quello estero), la distanza tra ZZ e AA è costante e, quindi, le due rette sono parallele. Inoltre, poiché la AA è più piatta della DD, la ZZ sarà anch'essa più piatta della DD.

La figura 6.8c permette inoltre di descrivere il comportamento delle esportazioni nette – la differenza tra esportazioni e importazioni ($X - IM/\epsilon$) – in funzione della produzione. Per esempio, a un livello della produzione pari a Y, le esportazioni sono date dalla distanza AC e le importazioni dalla distanza AB, per cui le esportazioni nette sono rappresentate dalla distanza BC.

Nella figura 6.8d la relazione tra esportazioni nette e produzione è rappresentata dalla retta indicata con NX (da *Net eXports*). Le esportazioni nette sono una funzione decrescente della produzione: all'aumentare della produzione, le importazioni aumentano e le esportazioni rimangono invariate, per cui le esportazioni nette diminuiscono. Chiamiamo Y_{TB} (TB per *Trade Balance*) il livello di produzione in corrispondenza del quale le importazioni sono uguali alle espor-

Ricordate che il termine esportazioni nette è sinonimo di saldo commerciale. Esportazioni nette positive corrispondono a un avanzo commerciale, esportazioni nette negative a un disavanzo commerciale

tazioni, per cui le esportazioni nette sono pari a zero. Per livelli di produzione maggiori di Y_{TB} , le importazioni sono più elevate e il paese registra un disavanzo commerciale. Per livelli di produzione minori di Y_{TB} , le importazioni sono più basse e il paese registra un avanzo commerciale.

Per definire la produzione di equilibrio in una economia aperta, riprendete quanto appreso nel capitolo 5.

Il mercato dei beni è in equilibrio quando la produzione interna è uguale alla domanda – sia nazionale che estera – di beni nazionali, cioè quando:

$$Y = Z$$

Unendo le relazioni che abbiamo derivato per le componenti della domanda di beni nazionali, Z , otteniamo:

$$[6.8] \quad Y = \underset{(+)}{C(Y - T)} + \underset{(+,-)}{I(Y, i)} + G - \underset{(+,+)}{IM(Y, \epsilon)/\epsilon} + \underset{(+,-)}{X(Y^*, \epsilon)}$$

Affinché il mercato sia in equilibrio, la produzione (il lato sinistro dell'equazione) deve essere uguale alla domanda di beni nazionali (il lato destro dell'equazione). La domanda è a sua volta uguale alla somma di consumo, C , investimento, I , spesa pubblica, G , meno il valore delle importazioni, IM/ϵ , più le esportazioni, X :

- Il consumo, C , dipende positivamente dal reddito disponibile, $Y - T$.
- L'investimento, I , dipende positivamente dalla produzione, Y , e negativamente dal tasso di interesse reale, r .
- La spesa pubblica, G , è considerata esogena.
- Le importazioni, IM , dipendono positivamente sia dalla produzione interna, Y , sia dal tasso di cambio reale, ϵ . Il valore delle importazioni in termini di beni nazionali è uguale alla quantità di importazioni divisa per il tasso di cambio reale.
- Le esportazioni, X , dipendono positivamente dalla produzione estera e negativamente dal tasso di cambio reale, ϵ .

Questa condizione di equilibrio determina la produzione in funzione di tutte le variabili che consideriamo esogene: imposte, tasso di cambio reale, produzione estera e spesa pubblica. Non essendo quest'ultima relazione particolarmente semplice, la figura 6.9 ne dà un'interpretazione grafica più immediata.

Nella figura 6.9a la domanda è misurata sull'asse verticale, la produzione (o il reddito) sull'asse orizzontale. La retta ZZ rappresenta la domanda in funzione della produzione; essa replica la ZZ riportata nella figura 6.8. Come abbiamo visto, la ZZ è inclinata positivamente, con pendenza minore di 1. La produzione di equilibrio è il punto dove la domanda è uguale alla produzione, cioè si trova in corrispondenza dell'intersezione della ZZ con la retta a 45° : il punto A , a cui è associato un livello di produzione pari a Y .

La figura 6.9b replica la figura 6.8d, rappresentando le esportazioni nette come una funzione decrescente della produzione. Non c'è alcuna ragione per cui il livello di equilibrio della produzione, Y , sia pari al livello che pareggia la bilancia commerciale, Y_{TB} . Per come abbiamo disegnato la figura, la produzione di equilibrio è associata a un disavanzo commerciale, pari alla distanza BC . Avremmo potuto disegnare la figura diversamente, cosicché la produzione di equilibrio sarebbe stata associata a un avanzo commerciale.

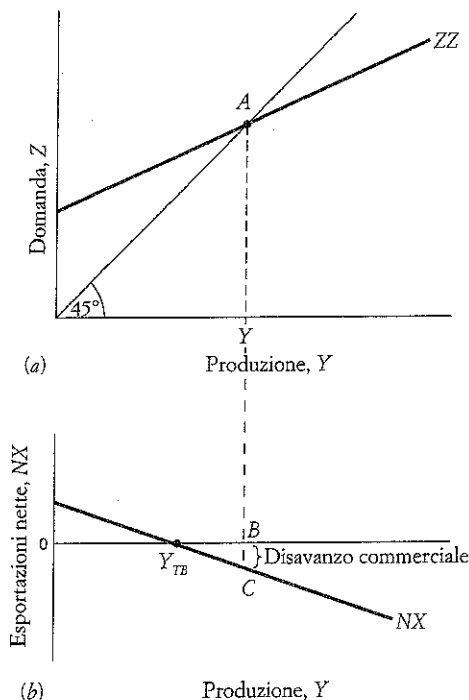
Per semplicità, abbiamo raggruppato gli ultimi due termini sotto la voce «esportazioni nette», definite come esportazioni meno importazioni:

$$NX(Y, Y^*, \epsilon) \equiv X(Y^*, \epsilon) - IM(Y, \epsilon)/\epsilon$$

Il livello di equilibrio della produzione è dato dalla condizione $Y = Z$. Il livello di produzione in corrispondenza del quale si ha equilibrio della bilancia commerciale è dato dalla condizione $X = IM/\epsilon$. Ricordate che queste due condizioni sono diverse

FIG. 6.9. Produzione di equilibrio ed esportazioni nette.

Il mercato dei beni è in equilibrio quando la produzione è uguale alla domanda di beni nazionali. Al livello di equilibrio della produzione, la bilancia commerciale può esibire un avanzo o un disavanzo.



Nel resto del capitolo assumeremo che un aumento di ε – un apprezzamento reale – provochi una riduzione delle esportazioni nette (si tratta della cosiddetta condizione di Marshall-Lerner che approfondiremo nel cap. 18)

Dalle nostre ipotesi circa importazioni ed esportazioni consegue che le esportazioni nette, NX , dipendono dalla produzione nazionale, Y , dalla produzione estera, Y^* , e dal tasso di cambio reale, ε . Un aumento della produzione nazionale fa aumentare le importazioni e pertanto riduce le esportazioni nette. Un aumento della produzione estera fa aumentare le esportazioni e aumenta, pertanto, le esportazioni nette. Un aumento del tasso di cambio reale genera una riduzione delle esportazioni nette.

Usando questa definizione di esportazioni nette, possiamo riscrivere la condizione di equilibrio come:

$$[6.9] \quad Y = C(Y - T) + I(Y, R) + G + NX(Y, Y^*, \varepsilon)$$

(+)
(+,-)
(-,+,-)

Per i nostri scopi, la più importante implicazione dell'equazione [6.9] è la dipendenza della domanda, e quindi della produzione, sia dal tasso di interesse reale che dal tasso di cambio reale:

- Un aumento del tasso di interesse genera una riduzione della spesa per investimenti, e quindi una riduzione della domanda di beni nazionali. Questo conduce, attraverso il moltiplicatore, a una diminuzione della produzione.

- Un aumento del tasso di cambio reale provoca uno spostamento della domanda a favore dei beni esteri e, quindi, un calo delle esportazioni nette. La riduzione delle esportazioni nette fa diminuire la domanda di beni nazionali e ciò, a sua volta, attraverso il moltiplicatore, riduce la produzione.

Nel resto del capitolo applicheremo una semplificazione all'equazione [6.9]:

- Poiché ci stiamo riferendo al breve periodo, quando il livello dei prezzi nazionali è supposto costante, il tasso di cambio reale ($\equiv EP/P^*$) e il tasso di cambio nominale (E) si muovono insieme. Una riduzione (aumento) del tasso di cambio nominale – un deprezzamento (apprezzamento) nominale – provoca una

riduzione (aumento) di pari ammontare del tasso di cambio reale – un deprezzamento (apprezzamento) reale. Se, per convenienza di notazione, scegliamo P e P^* in modo tale che $P/P^* = 1$ (ed è sempre possibile farlo perché si tratta di numeri indici), allora $\varepsilon = E$ e nell'equazione [6.9] possiamo sostituire e con E .

$$P = P^* \rightarrow E = \varepsilon$$

Con questa semplificazione, l'equazione [6.9] diventa:

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E)$$

(+) (+, -) (-, +, -)

A parole: l'equilibrio sul mercato dei beni implica che la produzione dipenda negativamente sia dal tasso di interesse sia dal tasso di cambio.

4. L'equilibrio dei mercati finanziari

Quando abbiamo studiato i mercati finanziari in un contesto di economia chiusa, abbiamo semplificato il nostro compito assumendo che le persone scegliessero tra due sole attività finanziarie, moneta e titoli. Ora che studiamo i mercati finanziari in economia aperta, dobbiamo considerare anche la scelta fra titoli nazionali e titoli esteri. Analizziamo queste scelte una per volta.

4.1. La scelta tra moneta e titoli

Nel capitolo 5, analizzando un'economia chiusa, abbiamo scritto la condizione di uguaglianza tra domanda e offerta di moneta come:

$$[6.10] \quad \frac{M}{P} = YL(i)$$

Abbiamo assunto che l'offerta reale di moneta (il lato sinistro dell'equazione [6.10]) fosse data e che la domanda reale di moneta (il lato destro dell'equazione [6.10]) dipendesse dal livello di transazioni nell'economia (misurato dalla produzione reale, Y) e dal costo-opportunità di detenere moneta anziché titoli (che corrisponde al tasso di interesse nominale sui titoli, i).

Passando da un contesto di economia chiusa a uno di economia aperta, non dobbiamo apportare rilevanti modifiche alla nostra analisi.

In un'economia aperta, la domanda di moneta nazionale è ancora in gran parte da attribuire ai cittadini residenti. Non c'è alcuna buona ragione per la quale i cittadini britannici, per esempio, tengano euro o conti correnti espressi in euro. Per effettuare transazioni nel Regno Unito, infatti, servono le sterline e non gli euro. D'altra parte, se volessero tenere attività finanziarie espresse in euro, converrebbe loro detenere titoli europei, i quali pagano almeno un tasso di interesse positivo. Conseguentemente, la domanda di moneta dei cittadini residenti dipende ancora dagli stessi fattori: il loro volume di transazioni, approssimato dalla produzione reale interna e il costo-opportunità di detenere moneta, cioè il tasso di interesse nominale sui titoli.

Di conseguenza, per descrivere le determinanti del tasso di interesse nominale in un'economia aperta, possiamo continuare a usare l'equazione [6.10]. Il tasso di interesse deve essere tale da consentire l'eguaglianza domanda e offerta di moneta. Un aumento dell'offerta di moneta provoca una riduzione del tasso di interesse.

Un aumento della domanda di moneta, per esempio a causa di un incremento della produzione, provoca un aumento del tasso di interesse.

4.2. La scelta tra titoli nazionali e titoli esteri

Per analizzare la scelta tra titoli nazionali ed esteri, ci baseremo sull'ipotesi introdotta nel paragrafo 2: gli investitori, nazionali o stranieri, cercano il tasso di rendimento atteso più elevato. Ciò implica che, affinché in equilibrio gli individui detengano sia i titoli nazionali che esteri, essi devono avere lo stesso tasso di rendimento atteso; altrimenti, gli investitori sarebbero disposti a detenere gli uni o gli altri, ma non entrambi, e questo non corrisponderebbe ad una condizione di equilibrio (come molte altre relazioni economiche, anche questa è solo un'approssimazione della realtà e non è sempre valida. Si tornerà su questo argomento nel box di approfondimento dal titolo «Sudden Stop, dollaro forte e limiti della condizione di parità dei tassi di interesse»).

Come abbiamo visto nell'equazione [6.2], questa ipotesi richiede che sia soddisfatta la seguente condizione di arbitraggio – la *parità dei tassi di interesse*:

$$(1 + i_t) = (1 + i_t^*) \left(\frac{E_t}{E_{t+1}^e} \right)$$

La presenza di E_t deriva dal fatto che, per poter acquistare titoli stranieri, è necessario prima di tutto scambiare la valuta nazionale con quella estera. La presenza di E_{t+1}^e dipende, invece, dal fatto che per consentire il rientro dei fondi nel periodo successivo, è necessario scambiare valuta estera con quella nazionale.

dove i_t è il tasso di interesse nazionale, i_t^* è il tasso di interesse estero, E_t è il tasso di cambio corrente ed E_{t+1}^e è il tasso di cambio atteso. Il lato sinistro rappresenta il rendimento, in termini di valuta nazionale, dei titoli nazionali. Il lato destro rappresenta il rendimento atteso, in termini di valuta nazionale, dei titoli esteri. In equilibrio i rendimenti attesi dei due titoli devono essere uguali.

Moltiplicando entrambi i lati per E_{t+1}^e e riorganizzando i termini si ottiene:

$$[6.11] \quad E_t = \frac{1 + i_t}{1 + i_t^*} E_{t+1}^e$$

Ponendo \bar{E}^e come dato e omettendo gli indici temporali si ottiene:

$$[6.12] \quad E = \frac{1 + i}{1 + i^*} \bar{E}^e$$

Questa relazione ci dice che il tasso di cambio corrente dipende dal tasso di interesse nazionale, dal tasso di interesse estero e dal tasso di cambio atteso:

- Un aumento del tasso di interesse interno provoca un aumento del tasso di cambio.
- Un aumento del tasso di interesse estero provoca una riduzione del tasso di cambio.
- Un aumento del tasso di cambio atteso porta a un aumento del tasso di cambio corrente.

Questa relazione fra il tasso di cambio e il tasso di interesse interno svolge un ruolo centrale nel resto del capitolo. Il modo migliore per capirla è attraverso il seguente esempio. Consideriamo degli investitori finanziari – per brevità, investitori – che debbano scegliere fra titoli britannici e titoli giapponesi. Supponiamo che il tasso di interesse a un anno sui titoli britannici sia del 5% e che il tasso di interesse

a un anno sui titoli giapponesi sia anch'esso del 5%. Supponiamo che il tasso di cambio corrente sia 100 (1 sterlina vale 100 yen) e che il tasso di cambio atteso sia anch'esso 100. Sotto queste ipotesi, sia i titoli britannici che i titoli giapponesi garantiscono lo stesso rendimento atteso in sterline e vale la condizione di parità dei tassi di interesse.

Supponiamo ora che gli investitori si aspettino che fra un anno il tasso di cambio sarà più alto del 10%, cosicché E^e ora è uguale a 110. Dato il tasso di cambio corrente, i titoli britannici diventano molto più convenienti dei titoli giapponesi: i titoli britannici offrono un tasso di interesse del 5% in sterline. I titoli giapponesi offrono anch'essi un tasso di interesse del 5% in yen, ma fra un anno ci si aspetta che essi valgano il 10% in meno in termini di sterline. In termini di sterline, il rendimento sui titoli giapponesi è quindi pari al 5% (il tasso di interesse) - il 10% (il tasso di deprezzamento atteso dello yen rispetto alla sterlina), cioè pari a -5%.

Quindi che cosa succederà? Al tasso di cambio iniziale di 100, gli investitori vogliono scambiare titoli giapponesi con titoli britannici. Per fare questo, dovranno vendere i titoli giapponesi che possiedono in cambio di yen, quindi scambiare yen con sterline e, infine, usare le sterline ottenute per acquistare titoli britannici. La vendita degli yen in cambio di sterline genera un apprezzamento della sterlina. Ma di quanto si apprezza? L'equazione [6.12] fornisce la risposta: $E = (1,05/1,05)110 = 110$. Il tasso di cambio corrente deve aumentare nella stessa proporzione del tasso di cambio atteso. In altre parole, la sterlina oggi deve apprezzarsi del 10%, cosicché $E = E^e = 110$, il rendimento atteso sui titoli britannici e sui titoli giapponesi sarà di nuovo uguale e ci sarà di nuovo equilibrio sul mercato dei cambi.

Supponiamo invece che, in seguito a una stretta monetaria nel Regno Unito, il tasso di interesse britannico aumenti dal 5 all'8%. Assumiamo che il tasso di interesse giapponese resti invariato al 5% e il tasso di cambio atteso a 100. Dato il tasso di cambio corrente, i titoli britannici ora sono, di nuovo, molto più convenienti dei titoli giapponesi, con un rendimento dell'8% in sterline. I titoli giapponesi danno un rendimento del 5% in yen e - poiché ci si aspetta che il tasso di cambio fra un anno sia uguale a oggi - un rendimento atteso del 5% anche in sterline.

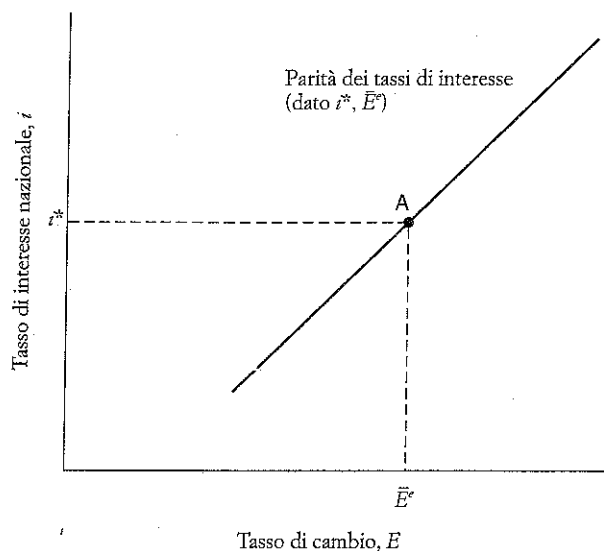
Quindi che cosa succederà? Di nuovo, al tasso di cambio iniziale pari a 100, gli investitori vorranno scambiare titoli giapponesi con titoli britannici. Per fare questo, venderanno yen in cambio di sterline e la sterlina si apprezzerà. Di quanto? L'equazione [6.12] ci dà la risposta: $E = (1,08/1,05)100 \approx 103$. Il tasso di cambio corrente aumenterà all'incirca del 3%. Perché? Pensate a ciò che succede quando la sterlina si apprezza. Se, come abbiamo ipotizzato, gli investitori non cambiano le proprie aspettative sul tasso di cambio, allora quanto più la sterlina si apprezza oggi, tanto maggiore sarà il deprezzamento atteso (poiché ci si aspetta che torni allo stesso valore in futuro). Quando la sterlina si sarà apprezzata del 3%, gli investitori si aspetteranno un suo deprezzamento pari al 3% nel corso dell'anno seguente. Vale a dire che si aspetteranno che lo yen si apprezzi del 3% rispetto alla sterlina nel corso dell'anno seguente. Di conseguenza il rendimento atteso in sterline dei titoli giapponesi è pari a 5% (il tasso di interesse in yen) + 3% (il tasso di apprezzamento atteso dello yen), cioè pari all'8%. Questo tasso di rendimento atteso è uguale a quello offerto dai titoli britannici, cosicché il mercato dei cambi è in equilibrio.

Notate che il nostro ragionamento dipende fortemente dall'ipotesi che, quando il tasso di interesse cambia, il tasso di cambio atteso resti invariato. Questo implica che un apprezzamento oggi porta a un deprezzamento atteso in futuro - poiché ci si aspetta che il tasso di cambio torni allo stesso valore. Nel capitolo 18 abbandoneremo questa ipotesi, ma la conclusione principale rimarrà la stessa: un aumento del tasso di interesse nazionale rispetto a quello estero genera un apprezzamento.

Assicuratevi di aver compreso il ragionamento. Perché la sterlina non si apprezza, per esempio, del 20%?

FIG. 6.10. Relazione tra tasso di interesse e tasso di cambio che deriva dalla condizione di parità dei tassi di interesse.

Un più alto tasso di interesse interno genera un più alto tasso di cambio – un apprezzamento.



La figura 6.10 mostra la relazione fra il tasso di interesse nazionale, i , e il tasso di cambio, E , contenuta nell'equazione [6.12] – la condizione *parità dei tassi di interesse*. Essa è rappresentata per un dato tasso di cambio futuro atteso, E^e , e per un dato tasso di interesse estero, i^* . Quanto maggiore è il tasso di interesse interno, tanto maggiore sarà il tasso di cambio: la relazione è rappresentata da una curva inclinata positivamente. Quando il tasso di interesse interno è uguale al tasso di interesse estero, il tasso di cambio corrente è uguale al tasso di cambio futuro atteso ($i = i^*$) allora il tasso di cambio è pari al tasso di cambio atteso futuro ($E = \bar{E}^e$), sempre per la relazione [6.12]. Questo significa che la parità dei tassi di interesse passa per il punto A nella figura.

Che cosa succede alla curva se i^* aumenta?
E se aumenta E^e ?

5 Un'analisi congiunta dei mercati reali e finanziari

A questo punto, abbiamo tutti gli elementi necessari per capire l'andamento della produzione, del tasso di interesse e del tasso di cambio.

L'equilibrio del mercato dei beni richiede che la produzione dipenda, tra gli altri fattori, anche dal tasso di interesse e dal tasso di cambio:

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX(Y, Y^*, E)$$

Il tasso di interesse è determinato, a sua volta, dall'eguaglianza fra la domanda di moneta e l'offerta di moneta:

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

La parità dei tassi di interesse fa sì che vi sia una relazione positiva fra il tasso di interesse interno e il tasso di cambio:

$$E = \frac{1+i}{1+i^*} \bar{E}^e$$

Insieme, queste tre relazioni determinano la produzione, il tasso di interesse e il tasso di cambio. Poiché queste tre espressioni non sono molto agevoli da maneggiare, le ridurremo a due, usando la parità dei tassi di interesse per eliminare il tasso di cambio dalla condizione di equilibrio del mercato dei beni. Con questa operazione otteniamo la versione delle curve *IS* e *LM* in un contesto di economia aperta:

$$IS: Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G + NX\left(Y, Y^*, \frac{1+i}{1+i^*} \bar{E}^e\right)$$

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

Consideriamo per prima la curva *IS* e analizziamo gli effetti sulla produzione di un aumento del tasso di interesse. Un aumento del tasso di interesse ha due effetti.

- Il primo, già presente nel contesto di un'economia chiusa, è l'effetto diretto sull'investimento: un tasso di interesse più elevato provoca una riduzione dell'investimento e quindi una diminuzione della domanda di beni nazionali e della produzione.

- Il secondo, presente soltanto nel contesto di un'economia aperta, è l'effetto che opera attraverso il tasso di cambio: un aumento del tasso di interesse interno genera un apprezzamento. Quest'ultimo, che rende i beni nazionali relativamente più costosi, provoca a sua volta una riduzione delle esportazioni nette e, quindi, una riduzione della domanda di beni nazionali e della produzione.

Entrambi gli effetti operano nella stessa direzione: un aumento del tasso di interesse riduce la domanda direttamente e indirettamente – attraverso l'effetto sfavorevole dell'apprezzamento sulla domanda.

La relazione *IS* fra il tasso di interesse e la produzione è disegnata nella figura 6.11a, per dati valori di tutte le altre variabili che entrano nell'equazione, cioè *T*, *G*, *Y**, *i** ed \bar{E}^e . La curva *IS* è inclinata negativamente: un aumento del tasso di interesse provoca una riduzione della produzione. Essa è molto simile alla curva disegnata nel caso di economia chiusa, ma qui rappresenta una relazione più complessa: il tasso di interesse influenza la produzione non solo direttamente, ma anche indirettamente, attraverso il tasso di cambio.

La relazione *LM*, invece, è esattamente uguale al caso di economia chiusa. Essa è inclinata positivamente: per un dato valore dello stock reale di moneta (*M/P*), un aumento della produzione fa aumentare la domanda di moneta e quindi anche il tasso di interesse di equilibrio.

Un aumento del tasso di interesse conduce, direttamente e indirettamente (attraverso il tasso di cambio) a una diminuzione della produzione

L'equilibrio simultaneo nei mercati reali e finanziari è nel punto *A* della figura 6.11a, con un livello di produzione pari a *Y* e un tasso di interesse pari a *i*. Il valore di equilibrio del tasso di cambio non può essere letto direttamente dal grafico, ma può essere facilmente derivato dalla figura 6.11b che, come la figura 6.10, mostra il tasso di cambio associato a ogni valore del tasso di interesse. Il tasso di cambio in corrispondenza del tasso di interesse di equilibrio *i* è uguale a *E*.

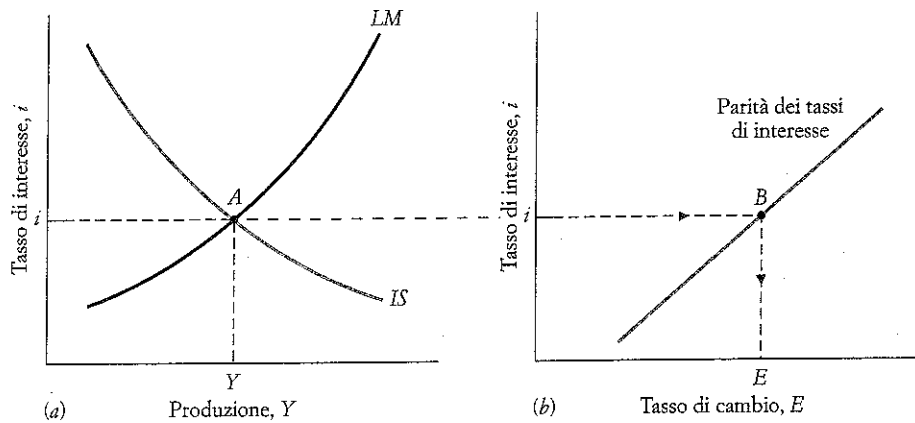
Riassumendo: abbiamo derivato le relazioni *IS* e *LM* in economia aperta.

- La curva *IS* è inclinata negativamente: un aumento del tasso di interesse porta direttamente e indirettamente (attraverso il tasso di cambio) a una riduzione della domanda e della produzione.

- La curva *LM* è inclinata positivamente: un aumento del reddito fa aumentare la domanda di moneta e ciò provoca un aumento del tasso di interesse di equilibrio.

FIG. 6.11. Il modello IS-LM in economia aperta.

Un aumento del tasso di interesse riduce la produzione sia direttamente sia indirettamente, attraverso il tasso di cambio: la curva IS è inclinata negativamente. Dato lo stock reale di moneta, un aumento del reddito fa aumentare il tasso di interesse: la curva LM è positivamente inclinata.



La produzione e il tasso di interesse di equilibrio sono dati dall'intersezione delle curve IS e LM. Dato il tasso di interesse estero e il tasso di cambio atteso, il tasso di interesse di equilibrio determina il tasso di cambio di equilibrio.

FOCUS

Sudden Stop, dollaro forte e limiti della condizione di parità dei tassi di interesse

La condizione di parità dei tassi di interesse assume che gli investitori finanziari siano unicamente interessati ai rendimenti attesi. In realtà, come abbiamo discusso nel paragrafo 2, gli investitori non sono interessati solo ai rendimenti, ma anche al livello di rischio e al grado di liquidità delle attività finanziarie – e a quanto risulta essere facile comprare e vendere tali attività. Nella maggior parte dei casi, possiamo ignorare questi fattori benché in alcuni casi rivestano un ruolo importante nelle decisioni degli investitori finanziari e nel determinare le variazioni dei tassi di cambio. La percezione del rischio è a volte determinante nelle scelte – come per esempio nel caso dei fondi pensione – di investire o meno in un paese. In alcuni casi, la percezione che il rischio sia diminuito porta simultaneamente gli investitori a comprare attività finanziarie in un paese, facendo aumentare la domanda di attività finanziarie in quel determinato paese. Viceversa in altri casi, la percezione che il rischio sia aumentato spinge gli stessi investitori a voler vendere tutti le attività finanziarie che hanno in quel paese, indipendentemente dal valore del tasso di interesse. Questi episodi, che hanno colpito più volte l'America Latina e le economie emergenti asiatiche, sono chiamati *sudden stops*. Durante tali episodi, la parità dei tassi di interesse fallisce e il tasso di cambio può diminuire di molto, senza che si registri alcun cambiamento nei tassi

di interesse domestici e esteri. Anche i paesi più grandi possono esserne colpiti. Per esempio, l'apprezzamento del dollaro durante gli anni Novanta deriva non tanto dall'incremento del tasso di interesse statunitense rispetto a quello estero, ma da un aumento della domanda estera delle attività finanziarie statunitensi per un dato tasso di interesse. Molti investitori privati stranieri vorrebbero detenere parte della propria ricchezza in attività finanziarie statunitensi: essi percepiscono che il possesso di attività finanziarie statunitensi sia un investimento relativamente sicuro. Molte banche centrali straniere vogliono detenere una consistente porzione delle proprie riserve in titoli del tesoro statunitensi. La ragione per la quale adottano questa strategia è che il mercato dei titoli del tesoro è molto liquido e quindi sono in grado di comprare e vendere titoli del tesoro senza che il prezzo subisca sostanziali modifiche. Questa elevata domanda di attività finanziarie statunitensi, per un dato tasso di interesse, è la principale causa del fenomeno del dollaro forte degli anni Novanta. Persino quando i tassi di interesse statunitensi sono relativamente bassi, gli investitori stranieri sono comunque attratti dal detenere attività finanziarie degli Stati Uniti e quindi a finanziare il loro consistente disavanzo commerciale. Per quanto tempo essi siano disposti ad adottare tale comportamento non è dato sapere. Ciò che è certo è che un cambiamento di tale comportamento sarà in grado di determinare ciò che accadrà al dollaro e al bilancio commerciale degli Stati Uniti.

R I E P P I O G G

► Considerare i mercati dei beni in economia aperta significa ammettere che gli individui e le imprese possano scegliere tra beni nazionali e beni esteri. Considerare i mercati finanziari in economia aperta significa tenere conto che gli investitori possono scegliere tra attività finanziarie nazionali ed estere.

► Il tasso di cambio nominale è il prezzo di un'unità di valuta nazionale in termini di valuta estera. In altre parole, dal punto di vista dal Regno Unito, il tasso di cambio nominale tra Regno Unito e Stati Uniti è il numero di sterline che ottengono in cambio di un dollaro.

► Un apprezzamento nominale (o semplicemente apprezzamento) è un aumento del prezzo della moneta nazionale in termini di valuta estera. In altre parole, esso corrisponde a un aumento del tasso di cambio. Un deprezzamento nominale (o semplicemente deprezzamento) è una riduzione del prezzo della moneta nazionale in termini delle valute estere; esso corrisponde a una riduzione del tasso di cambio.

► Il tasso di cambio reale è il prezzo relativo dei beni nazionali in termini di beni esteri. Esso è uguale al tasso di cambio nominale mol-

tiplicato per il livello dei prezzi interni e diviso per il livello dei prezzi esteri.

► Un apprezzamento reale è un aumento del prezzo relativo dei beni nazionali in termini di beni esteri. Esso corrisponde a un aumento del tasso di cambio reale. Un deprezzamento reale è una diminuzione del prezzo relativo dei beni nazionali. Esso corrisponde a una riduzione del tasso di cambio reale.

► Il tasso di cambio reale multilaterale, o semplicemente tasso di cambio reale, è una media ponderata dei tassi di cambio reali bilaterali, con pesi uguali alle quote dei flussi commerciali.

► In economia aperta, la domanda di beni nazionali è uguale alla domanda nazionale di beni (consumo più investimenti più spesa pubblica), meno il valore delle importazioni (in termini di beni nazionali), più il valore delle esportazioni.

► In economia aperta, un aumento della domanda nazionale genera un aumento della produzione minore di quello che si avrebbe in economia chiusa, poiché parte della domanda è rivolta a beni esteri (importazioni). Per la stessa ragione, esso genera un peggioramento del saldo commerciale.

P A R O L E C H I A V E

mercato dei beni in economia aperta
 mercati finanziari in economia aperta
 mercato dei fattori in economia aperta
 dazi
 quote
 beni commerciabili
 tasso di cambio reale
 tasso di cambio nominale
 apprezzamento (nominale, reale)
 deprezzamento (nominale, reale)
 tassi di cambio fissi
 rivalutazione
 svalutazione
 tassi di cambio reali bilaterali
 tassi di cambio multilaterale
 tasso di cambio reale multilaterale
 valuta estera
 bilancia dei pagamenti
 transazioni sopra la linea, sotto la linea

conto corrente
 reddito netto da investimento
 trasferimenti netti ricevuti
 saldo di conto corrente
 avanzo e disavanzo di conto corrente
 conto capitale
 flussi netti di capitale
 saldo del conto capitale
 avanzo e disavanzo del conto capitale
 discrepanza statistica
 prodotto interno lordo (Pil)
 prodotto nazionale lordo (Pnl)
 parità scoperta dei tassi di interesse
 condizione di parità dei tassi di interesse
 controlli ai movimenti di capitali
 domanda di beni nazionali
 domanda nazionale di beni