

I nuovi indici BRI dei tassi di cambio effettivi¹

Gli indici dei tassi di cambio effettivi della BRI sono stati estesi e aggiornati. I nuovi indici, basati su una metodologia coerente, coprono 52 economie e recepiscono gli sviluppi recenti nel commercio mondiale grazie all'impiego di uno schema di ponderazione variabile nel tempo. Essi sono ora disponibili al pubblico sul sito internet della BRI.

Classificazione JEL: F10, F31

Rispetto a un qualsivoglia singolo rapporto di cambio bilaterale, il tasso di cambio effettivo (TCE) rappresenta generalmente un migliore indicatore degli effetti macroeconomici dei movimenti del cambio. Il tasso di cambio effettivo nominale (TCEN) è un indice ottenuto da una media ponderata di tassi di cambio bilaterali, mentre il tasso di cambio effettivo reale (TCER) è il TCEN corretto per una data misura dei prezzi o dei costi relativi; le variazioni del TCER riflettono dunque sia gli andamenti del cambio nominale sia il differenziale di inflazione nei confronti dei partner commerciali. Nell'analisi economica e di mercato i TCE sono impiegati con funzioni diverse, ad esempio come misura della competitività internazionale, componente di indici rappresentativi delle condizioni monetarie/finanziarie, stima della trasmissione di shock esterni, obiettivo intermedio della politica monetaria, o ancora come obiettivo operativo². Sia per i responsabili delle politiche sia per gli operatori di mercato è pertanto essenziale disporre di stime accurate dei TCE.

Dal 1993 la BRI costruisce indici TCE per 27 economie³, tanto come supporto analitico per la ricerca interna e per le riunioni delle banche centrali, quanto per l'analisi a più breve termine e il monitoraggio del mercato. Il sistema di ponderazione originario era basato esclusivamente sui flussi

¹ Le opinioni espresse nel presente articolo sono degli autori e non rispecchiano necessariamente quelle della BRI. Gli autori sono riconoscenti a Steve Arthur e Philippe Hainaut per il loro contributo. Questo studio si è giovato delle osservazioni fornite da David Archer, Claudio Borio, Már Gudmundsson, Robert McCauley e Frank Packer.

² Singapore, per esempio, impiega il TCE come obiettivo operativo, ricorrendo a interventi sui mercati valutari per il controllo del cambio; cfr. MAS (2001).

³ Cfr. l'elenco nell'Appendice I. Per un'illustrazione metodologica, cfr. Turner e Van't dack (1993). Prima del 1993 la BRI elaborava indici TCE per i paesi del G10 in base a una metodologia diversa; cfr. Koch (1984).

commerciali del 1990. Tuttavia, i rapidi sviluppi intervenuti nell'interscambio mondiale durante l'ultimo decennio hanno reso necessari un ampliamento della copertura e una revisione dei pesi. Questo articolo illustra dapprima le principali caratteristiche dei nuovi indici TCE della BRI, tra cui l'estensione della copertura a 52 economie, l'adozione di pesi variabili nel tempo e gli aggiustamenti statistici dei dati commerciali della Cina per tener conto del ruolo significativo svolto da Hong Kong SAR⁴ come piattaforma di smistamento per il continente, nonché delle segnalazioni parziali degli scambi tra Cina e Taiwan, Cina⁵, riconducibili al trasbordo di merci via Hong Kong. Nella sezione successiva l'articolo esamina l'impatto di queste modifiche sugli indici TCE di alcune valute selezionate e raffronta gli indici aggiornati sia con le precedenti elaborazioni BRI che con le stime nazionali. L'articolo termina con alcune brevi osservazioni conclusive.

Per la prima volta la BRI metterà regolarmente a disposizione del pubblico gli indici TCE e i relativi coefficienti di ponderazione sul suo sito internet (cfr. www.bis.org/statistics/eer.htm).

Metodologia

Schema di ponderazione e suoi limiti

Lo schema di ponderazione si basa sul lavoro di Turner e Van't dack (1993). L'indice TCEN è calcolato come media geometrica ponderata di un paniere di tassi di cambio bilaterali; il TCER è ottenuto dall'indice TCEN corretto per i corrispondenti prezzi al consumo relativi⁶. I pesi sono ricavati dai flussi commerciali relativi a manufatti⁷ e considerano sia gli scambi bilaterali diretti sia la concorrenza nei mercati terzi mediante una *doppia ponderazione* (cfr. il riquadro per maggiori dettagli)⁸.

La ponderazione si basa sull'interscambio e considera la concorrenza sia diretta sia sui mercati terzi ...

Questo metodo di ponderazione basato sull'interscambio trae i suoi fondamenti teorici da Armington (1969) e ipotizza implicitamente che esista un solo tipo di prodotto, differenziato per paese di origine e con una elasticità di sostituzione costante. Idealmente i pesi sono tali per cui una variazione nei tassi incrociati non influisce sulle grandezze macroeconomiche fondamentali di un paese fintantoché il tasso di cambio effettivo reale rimane costante

⁴ Di seguito, Hong Kong.

⁵ Di seguito, Taiwan.

⁶ Per una descrizione più dettagliata della scelta del deflatore, cfr. Chinn (2005).

⁷ Per manufatti si intendono i prodotti appartenenti alle categorie da 5 a 8 della classificazione SITC (revisione 3). Le fonti dei dati sui flussi commerciali sono: Commodity Trade Statistics Database (Comtrade) delle Nazioni Unite, *International Trade by Commodity Statistics* dell'OCSE e Directorate General of Budget, Accounting and Statistics di Taiwan.

⁸ Va notato che questa non è l'unica metodologia di calcolo dei TCE. Un sistema alternativo, simile nella sostanza ma diverso nel metodo di computo, è impiegato dall'FMI e dalla Bank of England (cfr. ad esempio Bayoumi et al., 2005, nonché Lynch e Whitaker, 2004). Cfr. anche l'Appendice II per un raffronto tra le diverse metodologie.

Illustrazione dello schema di doppia ponderazione[Ⓞ]

Questo riquadro espone analiticamente lo schema di doppia ponderazione impiegato per il calcolo dell'indice TCE della BRI. Si consideri il paniere TCE dell'economia j , e il peso che esercita sull'economia i . Vi sono k mercati esteri e h produttori esteri. L'economia j intrattiene scambi bilaterali con i ; inoltre, le esportazioni di j competono con quelle di i e con tutte le esportazioni di h nei mercati k . Per cogliere l'impatto delle variazioni relative dei tassi di cambio tra i e j , i pesi nel paniere TCE devono rispecchiare a un tempo la concorrenza fra le importazioni, la concorrenza diretta delle esportazioni e la concorrenza fra le esportazioni verso mercati terzi. Algebricamente il peso di i (w_i) nel paniere TCE di j può essere espresso nel modo seguente:

$$\begin{aligned}
 1) \quad & \text{Peso importazioni} && w_i^m = m_j^i / m_j \\
 2) \quad & \text{Peso esportazioni} && w_i^x = \left(\frac{x_j^i}{x_j} \right) \left(\frac{y_i}{y_i + \sum_h x_h^i} \right) + \sum_{k \neq i} \left(\frac{x_j^k}{x_j} \right) \left(\frac{x_j^k}{y_k + \sum_h x_h^k} \right) \\
 3) \quad & \text{Peso complessivo} && w_i = \left(\frac{m_j}{x_j + m_j} \right) w_i^m + \left(\frac{x_j}{x_j + m_j} \right) w_i^x
 \end{aligned}$$

dove: $x_j^i(m_j^i)$ = esportazioni (importazioni) dell'economia j verso (da) l'economia i
 $x_j(m_j)$ = totale esportazioni (importazioni) dell'economia j
 y_i = offerta interna della produzione manifatturiera lorda dell'economia i
 $\sum_h x_h^i$ = somma delle esportazioni di h (esclusa j) verso i

Il peso delle importazioni (espressione 1) coglie la concorrenza tra i e gli altri esportatori verso j . Quanto maggiore è la dipendenza di j dalle importazioni da i , tanto più forti sono gli effetti delle variazioni del tasso di cambio di i sull'economia j , quindi i dovrebbe avere un peso maggiore nel paniere TCE di j . In un certo senso, il peso delle importazioni misura l'importanza *relativa* delle diverse economie dalle quali j importa, indipendentemente dalle dimensioni della produzione interna di j . Pertanto, tale peso si esprime nella forma di una quota bilaterale semplice ove y_j non entra nell'equazione.

Il peso delle esportazioni (espressione 2) ha una doppia ponderazione e può essere scomposto nella concorrenza diretta e in quella sui mercati terzi. Il primo termine a destra dell'espressione misura la concorrenza diretta nel mercato di i tra le esportazioni di j verso i e i manufatti interni di i . Diversamente dal peso delle importazioni, che esprime una quota bilaterale semplice, il peso delle esportazioni dirette rappresenta una quota bilaterale moltiplicata per il grado di apertura dell'economia i . Intuitivamente, se i è un mercato importante per le esportazioni di j (x_j^i/x_j), e/o se il suo grado di apertura è relativamente basso (ossia il volume di manufatti di i offerto sul mercato interno è elevato - $y_i/(y_i + \sum_h x_h^i)$ - e le esportazioni di j sono esposte a una più forte concorrenza con i manufatti interni di i nel mercato i), allora il peso di i nel paniere TCE di j dovrebbe essere maggiore.

La concorrenza nei mercati terzi è rappresentata dal secondo termine a destra dell'espressione 2. Si considerino tutti i mercati terzi k in cui i e j sono in concorrenza: dal punto di vista di j , se k è un mercato importante per le esportazioni di j (x_j^k/x_j), e/o se le esportazioni di i rappresentano una quota elevata del mercato k ($x_i^k/(y_k + \sum_h x_h^k)$), ciò implica che i è un concorrente più importante per j nei mercati terzi e pertanto dovrebbe avere un peso maggiore nel paniere TCE di j .

Il peso complessivo viene quindi calcolato ponderando i pesi delle importazioni e delle esportazioni in base alle quote relative che esse hanno sull'interscambio totale di j (espressione 3).

[Ⓞ] Il riquadro si rifà a Turner e Van't dack (1993).

(Gudmundsson, di prossima pubblicazione). Esistono tuttavia almeno due motivi per cui i pesi così ottenuti costituiscono solo un'approssimazione dei pesi TCE "ideali".

Primo, dato l'elevato grado di differenziazione internazionale dei prodotti, l'elasticità di sostituzione tra le importazioni provenienti da economie diverse può variare. Di conseguenza, è possibile che le oscillazioni di differenti valute non esercitino lo stesso impatto sulle variabili pertinenti (come la domanda o i prezzi interni relativi) per dati pesi⁹.

Secondo, in virtù dell'ipotesi del prodotto singolo, i pesi ricavati dai dati commerciali aggregati ignorano le differenze nell'elasticità di sostituzione tra tipologie diverse di prodotti e nell'elasticità della domanda di questi prodotti rispetto al prezzo e al reddito. Pertanto, è possibile che le stime BRI non colgano sufficientemente gli effetti del cambio sulla domanda o sui prezzi relativi di prodotti di tipologie differenti. Questa limitazione potrebbe non rilevare nel caso di economie che competono sulla base di una combinazione analoga di manufatti (ad esempio, tra economie avanzate), ma acquisterebbe importanza laddove le esportazioni non fossero beni succedanei (ad esempio, beni prodotti da economie avanzate ed emergenti).

La specializzazione verticale internazionale rappresenta un caso specifico in cui i prodotti di origini diverse non sono necessariamente in concorrenza tra loro. L'esempio più rilevante è offerto dall'Est asiatico, dove la catena delle forniture è tale per cui alcuni paesi (come Corea e Giappone) esportano componenti ad alta tecnologia verso altri paesi (principalmente la Cina) per l'assemblaggio, e i beni finali vengono successivamente esportati al di fuori della regione¹⁰. Si dovrà quindi tenere presente che i pesi ponderati per l'interscambio, allorché ignorano la specializzazione verticale, possono non essere adatti a certi scopi, quantomeno per i motivi illustrati di seguito. Anzitutto, i pesi ottenuti dai valori lordi dell'interscambio non rispecchiano necessariamente la diversa provenienza del valore aggiunto ai diversi stadi della produzione, né considerano l'ubicazione ultima della domanda dei prodotti intermedi. Ne consegue che l'importanza relativa dei differenti partner commerciali può essere valutata erroneamente in taluni panieri TCE. In secondo luogo, per le economie che si trovano alla fine della catena di produzione alcune importazioni (componenti) ed esportazioni (beni finali) diventano complementari. La risposta delle importazioni e delle esportazioni alle variazioni del cambio sarebbe quindi diversa da quella tradizionalmente analizzata¹¹. Infine, la specializzazione verticale potrebbe modificare ulteriormente

... ma ignora le differenti elasticità di sostituzione tra prodotti di origini e tipologie diverse

Specializzazione verticale internazionale

⁹ Cfr. Spilimbergo e Vamvakidis (2000).

¹⁰ Un aggiustamento che tenga conto della specializzazione verticale è quasi impossibile perché i dati standard sui flussi commerciali sono registrati in base ai valori lordi anziché in termini di valore aggiunto. Anche disponendo di dati con una dettagliata scomposizione per prodotto (così da distinguere tra componenti e manufatti finali a livello aggregato), è impossibile individuare quale percentuale di beni finali verso una *determinata* destinazione contenga componenti di una *determinata* provenienza.

¹¹ Ossia, in generale, un apprezzamento della moneta locale non si traduce necessariamente in un calo delle esportazioni e in un aumento delle importazioni.

le elasticità di sostituzione tra beni (specie manufatti ad alta intensità di lavoro) di origini diverse.

Omissione degli scambi di servizi

Un ulteriore limite della metodologia è che essa ignora gli scambi di servizi commerciali. Alla stessa stregua dei manufatti, i servizi di economie diverse sono differenziati e tra loro concorrenti. Un indice dei tassi di cambio effettivi che comprenda anche l'interscambio di servizi consentirebbe una migliore valutazione della competitività complessiva, specie nel caso di economie aperte di piccole dimensioni. Tuttavia, la disponibilità di statistiche sullo scambio bilaterale di servizi è limitata ed è quindi difficile pervenire a una rappresentazione coerente dell'interscambio di servizi tra tutte le economie¹². Conseguentemente, gli indici BRI considerano solo il commercio di manufatti. Alcuni organismi hanno incluso nel calcolo delle ponderazioni TCE una qualche rappresentazione semplificata degli scambi di servizi. Ad esempio, la Bank of England impiega i dati sullo scambio bilaterale di servizi ottenuti dall'Office for National Statistics del Regno Unito (Lynch e Whitaker, 2004). L'FMI include gli scambi di servizi ipotizzando che la loro distribuzione geografica sia identica a quella dei beni manufatti¹³ e per alcune economie comprende anche i servizi turistici (Bayoumi et al., 2005). Nell'indice TWI (*trade-weighted index*) della Reserve Bank of New Zealand le valute sono ponderate non solo per le quote di interscambio, ma anche per il PIL, nell'intento di cogliere in qualche misura gli scambi di servizi e attività intangibili (Hargreaves e White, 1999). L'autorità monetaria di Hong Kong calcola una misura del TCER basata esclusivamente sugli scambi di servizi (Ha e Fan, 2003).

Per le ragioni dianzi discusse i tassi di cambio effettivi non dovrebbero essere considerati come un indicatore sintetico esauriente della competitività. Una valutazione completa degli effetti macroeconomici richiederebbe in linea di principio un modello macroeconomico disaggregato a livello internazionale che tenga conto come minimo di tutte le limitazioni menzionate in precedenza¹⁴. Nonostante i loro limiti, tuttavia, gli indici TCE ponderati per l'interscambio costituiscono pur sempre un indicatore utile.

Ampliamento del paniere

Il nuovo paniere TCE della BRI è stato ampliato ...

Il nuovo paniere TCE della BRI è stato esteso a 52 economie, così da rispecchiare l'accresciuta importanza dei paesi emergenti dell'Asia, dell'Europa centrale e orientale e dell'America latina (cfr. l'elenco riportato nell'Appendice I). Sulla base di questo paniere, gli indici TCE per le 52 economie ("indici ampi") sono ora calcolati impiegando un'unica metodologia. Inoltre, grazie all'ampliamento del paniere è notevolmente

¹² Dal 1999 l'OCSE pubblica statistiche sull'interscambio di servizi per 28 economie (27 membri OCSE più Hong Kong). Tuttavia, la copertura geografica è minore di quella relativa allo scambio di merci.

¹³ Viene considerata solo l'incidenza aggregata degli scambi di servizi sul commercio totale di ciascuna economia, senza impiegare i flussi effettivi degli scambi bilaterali di servizi.

¹⁴ Un tentativo in tal senso era il *Multilateral Exchange Rate Model* (MERM) dell'FMI, che non è tuttavia più pubblicato dal 1992.

migliorata la rappresentatività degli indici esistenti (nel 2004 alle 52 economie considerate era ascrivibile il 93% del commercio mondiale).

Gli indici ampi sono disponibili dal 1994, in considerazione del fatto che per gli anni precedenti le serie statistiche su tassi di cambio, prezzi e/o scambi commerciali sono incomplete e che alcuni dei paesi attualmente inclusi nel campione non esistevano. Saranno comunque mantenuti i precedenti indici basati sul campione ridotto di 27 economie ("indici ristretti"), le cui serie iniziano nel 1964¹⁵.

... e sono ora disponibili indici ampi e ristretti

Vi sono tre questioni specifiche riguardanti il trattamento dell'area dell'euro. Primo, per entrambi i panieri, ampi e ristretti, viene calcolata una serie di indici TCE riferiti all'area dell'euro come entità singola (ad esempio, per valutare la competitività dell'intera area)¹⁶. Secondo, l'area dell'euro è considerata come entità singola nel calcolare gli indici TCE per le altre economie, ignorando la concorrenza fra i paesi dell'area. Terzo, è altresì disponibile una serie di indici TCE per ciascun paese dell'area dell'euro, che tengono tuttavia conto della concorrenza interna all'area.

Trattamento dell'area dell'euro

Nonostante il paniere ampio sia più rappresentativo di quello ristretto, nessuno dei due può essere considerato come il parametro in assoluto "migliore", e il loro impiego a fini analitici dipende dal contesto. L'indice ristretto può risultare più adatto a valutare la competitività tra economie avanzate (ad esempio se i loro prodotti hanno elasticità di sostituzione simili, come menzionato nella sezione precedente)¹⁷. D'altra parte, gli indici ampi offrono un quadro più completo, in quanto includono le economie emergenti, e potrebbero quindi rivelarsi più utili per analizzare questioni come la sostenibilità dei saldi commerciali con l'estero.

Differenti finalità di impiego degli indici ampi e ristretti

Un altro aspetto considerato nella costruzione del paniere è che alcuni paesi possono essere stati interessati da episodi di inflazione estremamente alta. Il forte deprezzamento subito dalle loro valute, qualora queste venissero incluse nel paniere, influirebbe in misura predominante sui movimenti a breve dei TCE *nominali* di altre valute, rendendo tali movimenti troppo erratici per una valutazione della competitività. Tale influsso potrebbe essere significativo anche nel caso in cui i pesi attribuiti a questi paesi ad alta inflazione fossero modesti. Per ovviare in parte a ciò, il Messico non è incluso nel calcolo degli

Trattamento dei paesi con episodi di iperinflazione

¹⁵ È prassi corrente per alcune banche centrali distribuire diverse serie di indici TCE. Ad esempio, la Federal Reserve pubblica tre serie di TCE per il dollaro USA – l'indice ampio (con un paniere di 26 economie), l'indice principale (per le sette maggiori valute – euro, dollaro canadese, yen, sterlina, franco svizzero, dollaro australiano e corona svedese) e l'indice per gli altri importanti partner commerciali (*other important trading partners*, OITP, con un paniere delle restanti 19 valute non comprese nell'indice principale). La BCE calcola i cosiddetti indici TCE-12, TCE-23 e TCE-42, dove il suffisso numerico esprime l'ampiezza del paniere. La Bank of England mantiene lo Sterling ERI (*exchange rate index*) e il Broad ERI, con un paniere rispettivamente di 15 e 24 divise nel 2003 (cfr. l'Appendice II per ulteriori dettagli).

¹⁶ Un tasso di cambio "teorico" dell'euro basato sulla media ponderata delle valute in esso confluite viene impiegato come *proxy* della moneta unica prima del 1999. Cfr. Buldorini et al. (2002).

¹⁷ Spilimbergo e Vamvakidis (2000) stimano le equazioni per le esportazioni di manufatti di 56 paesi nell'arco di 26 anni e rilevano che in media la capacità esplicativa può essere significativamente migliorata impiegando come variabili esplicative TCER frazionati (ossia ripartiti per paesi OCSE e non OCSE) in sostituzione dei TCER standard.

indici TCE *nominali ristretti*. Inoltre, le serie degli indici ampi iniziano nel 1994, quando gli episodi di iperinflazione in paesi come il Brasile e la Turchia si stavano ormai esaurendo.

Ponderazioni variabili nel tempo

Impiego di pesi variabili nel tempo ...

Per tener conto dei rapidi cambiamenti nella struttura dell'interscambio (in particolare della crescente rilevanza di alcuni paesi asiatici e latinoamericani nell'ultimo decennio) e per meglio rappresentare i conseguenti effetti delle variazioni di cambio, nel calcolo dei nuovi TCE sono stati adottati pesi variabili nel tempo. Più specificamente, per gli indici ampi sono stati applicati ai periodi corrispondenti pesi basati sulle medie triennali dell'interscambio nel 1993-95, 1996-98, 1999-2001 e 2002-04, costruendo quindi indici "concatenati". La serie più recente di pesi viene impiegata anche per calcolare i TCE dell'ultimo periodo, fino a che non diviene integralmente disponibile la serie successiva di statistiche commerciali triennali (nel caso attuale, quella per il 2005-07), che consente di aggiornare gli indici con i pesi corrispondenti¹⁸. Così come per gli indici ampi, anche per quelli ristretti sono stati introdotti pesi variabili basati sulle medie triennali a partire dal 1990. Tuttavia, per gli anni precedenti continuano a valere i pesi del periodo 1990-92¹⁹.

... per incorporare i cambiamenti nella configurazione dell'interscambio

Uno dei vantaggi derivanti dall'applicazione di pesi variabili nel tempo in luogo di un aggiornamento statico del periodo base è che questa procedura non solo incorpora i cambiamenti recenti nei profili dell'interscambio, ma riflette altresì meglio la situazione contestuale nell'arco di tutti i periodi passati. Gli indici così costruiti forniscono un quadro più accurato dei movimenti di medio-lungo periodo dei tassi di cambio, in quanto tengono conto del mutamento nel tempo dell'importanza dei vari partner commerciali²⁰. Inoltre, l'impiego di una media triennale attenua gli effetti di eventuali variazioni annue anomale nell'andamento dell'interscambio. Alcune banche centrali (come la Federal Reserve e la Bank of England) e organizzazioni internazionali (l'OCSE) hanno parimenti adottato ponderazioni variabili nel tempo per le loro stime dei TCE, aggiornando in genere i pesi con cadenza annuale.

Aggiustamento dei dati commerciali riferiti a Cina e Hong Kong

Una parte rilevante del commercio estero della Cina si svolge sotto forma di riesportazioni per il tramite di Hong Kong, ma le statistiche ufficiali della Cina e dei suoi partner commerciali non tengono sistematicamente conto di questo

¹⁸ Cfr. l'Appendice I per la serie più recente di pesi impiegati nel calcolo degli indici ampi.

¹⁹ Ciò è motivato in parte dalla scarsa disponibilità di dati omogenei sull'interscambio e in parte dal fatto che la perdita di accuratezza non dovrebbe essere significativa (a quell'epoca i cambiamenti nella configurazione degli scambi erano relativamente lenti).

²⁰ Tuttavia, un inconveniente statistico degli indici TCE concatenati sta nel fatto che qualsiasi modifica nella struttura dei pesi influisce in modo permanente sui livelli degli indici anche se i tassi di cambio e i pesi ritornano ai loro livelli iniziali.

aspetto^{21, 22}. Relativamente ai flussi commerciali in senso proprio (ossia, indotti dalla domanda/offerta interna) l'impiego di pesi non soggetti ad aggiustamento assegnerebbe a Cina e Hong Kong un'importanza relativa inesatta nei panieri di tutte le valute. Più precisamente, in un paniere TCE non rettificato del renminbi cinese (RMB) Hong Kong risulterebbe sovraperponderata e tutti gli altri partner commerciali sottoperponderati; analogamente, in un paniere TCE non rettificato del dollaro di Hong Kong (HKD) la Cina sarebbe sovraperponderata e tutti gli altri partner sottoperponderati. Inoltre, per tutti gli altri panieri TCE, la ponderazione della Cina risulterebbe in generale inferiore e quella di Hong Kong superiore. Di conseguenza, i TCE così calcolati rappresenterebbero un indicatore meno significativo degli effetti macroeconomici delle variazioni di cambio, perché non rispecchierebbero necessariamente la domanda finale all'origine di quei flussi commerciali. Prescindendo dai TCE del renminbi e del dollaro di Hong Kong, un'allocatione distorta dei pesi non costituirebbe di per sé un problema per le altre divise fintantoché la valuta cinese e quella di Hong Kong si muovessero in parallelo, ma acquisterebbe importanza se queste due valute dovessero divergere significativamente, un'eventualità divenuta più probabile da quando nel luglio 2005 le autorità cinesi hanno adottato un nuovo regime di cambio.

La disponibilità di statistiche dettagliate sulle riesportazioni bilaterali consente di effettuare aggiustamenti che tengano conto del ruolo di Hong Kong quale piattaforma di smistamento per la Cina continentale²³. Nel calcolare i pesi del paniere TCE, la quota dell'interscambio commerciale tra la Cina e un'economia terza che passa per il tramite di Hong Kong, spesso classificata all'interno degli scambi con Hong Kong nelle statistiche grezze sul commercio con l'estero, viene riassegnata alle economie appropriate. Questo procedimento è reso possibile dalla disponibilità di dati sulle riesportazioni di Hong Kong disaggregati sia per provenienza che per destinazione finale. Corrispondentemente, i pesi applicati al TCE del dollaro di Hong Kong si riferiscono solo alle esportazioni di manufatti locali e alle importazioni per consumi interni di Hong Kong.

Nella procedura di aggiustamento va prestata attenzione ad alcuni aspetti particolari. Anzitutto, gli operatori commerciali di Hong Kong applicano spesso

Il commercio estero della Cina sotto forma di riesportazioni via Hong Kong ...

... è stato rettificato in base alle statistiche disponibili ...

²¹ Per riesportazioni si intendono "beni esteri esportati nello stesso stato in cui sono stati precedentemente importati [...] direttamente verso il resto del mondo" (Nazioni Unite, 1998). Nel 2004 le riesportazioni di merci da Hong Kong verso la Cina e viceversa ammontavano rispettivamente a \$109 e 146 miliardi. Anche tenendo conto delle maggiorazioni di prezzo applicate alle riesportazioni, questi flussi commerciali sono significativi in rapporto al totale delle importazioni (\$561 miliardi) e delle esportazioni (\$593 miliardi) cinesi nello stesso anno.

²² Considerazioni analoghe possono valere per Singapore, che funge da piattaforma di smistamento per la Malaysia e l'Indonesia. La mancanza di dati sulle riesportazioni bilaterali non consente tuttavia di effettuare questo tipo di aggiustamento. Ciò è anche giustificato in parte dal fatto che le riesportazioni da e verso Singapore sono di entità minore rispetto a quelle di Hong Kong.

²³ Fung et al. (di prossima pubblicazione) forniscono un resoconto sistematico delle procedure di aggiustamento e delle loro implicazioni. I dati sulle riesportazioni sono disponibili nell'*Annual Review of Hong Kong External Merchandise Trade* pubblicato dal Census and Statistics Department di Hong Kong.

... considerando le maggiorazioni applicate alle riesportazioni e il trasbordo di merci

semplici maggiorazioni di prezzo (indipendenti dal valore aggiunto associato alla manodopera o al capitale) ai beni che riesportano, cosa di cui si è tenuto conto impiegando i dati sulle maggiorazioni medie applicate alle riesportazioni ricavati dai sondaggi²⁴. In secondo luogo, una parte degli scambi commerciali tra Cina e Taiwan avviene sotto forma di trasbordi via Hong Kong, non rilevati nelle statistiche ufficiali dei paesi in questione²⁵. Essendo disponibili stime sugli scambi commerciali fra le due sponde dello Stretto di Taiwan, e in mancanza di alternative, si è optato per tale misura²⁶.

Grazie a questi aggiustamenti, i TCE per Cina, Hong Kong e potenzialmente anche per le altre valute risultano più rappresentativi dei flussi commerciali finali e quindi della competitività delle rispettive economie. In prospettiva è tuttavia possibile che il ruolo di Hong Kong come piattaforma di smistamento per la Cina continentale diminuisca considerevolmente, dato il rapido sviluppo dei porti in prossimità di Shanghai e Shenzhen. Ciò tenderebbe di conseguenza a ridurre anche la significatività dell'aggiustamento.

Raffronto tra gli indici TCE²⁷

Impatto dell'aggiornamento degli indici su ...

Per illustrare l'impatto esercitato dai suddetti affinamenti metodologici sugli indici TCE viene esaminata l'evoluzione recente dei TCEN del dollaro USA, dell'euro e dello yen, confrontando poi le varie serie con le corrispondenti stime ufficiali. Vengono inoltre esaminati gli indici del renminbi al fine di valutare l'effetto dell'aggiustamento per tener conto delle riesportazioni riguardanti la Cina.

TCEN per il dollaro USA, l'euro e lo yen

Gli indici ampi della BRI per il dollaro, l'euro e lo yen ricalcano da vicino le serie ufficiali pubblicate rispettivamente dalla Federal Reserve statunitense, dalla BCE e dalla Bank of Japan, mentre emergono maggiori divergenze se si considerano gli indici ristretti e le serie precedenti (grafico 1). Relativamente a queste valute, la discrepanza tra le vecchie e le nuove serie si spiega in gran parte con l'ampliamento del paniere, sebbene vi abbia concorso anche l'aggiornamento dei pesi.

... dollaro USA ...

Considerando l'evoluzione del dollaro USA dagli inizi del 2002 a fine 2004, il deprezzamento nominale implicito nell'indice ampio è inferiore di circa

²⁴ Un'indagine sulla maggiorazione media applicata alle riesportazioni (per beni originari dalla Cina e dal resto del mondo) viene condotta ogni anno dal Census and Statistics Department di Hong Kong; le relative statistiche sono state ottenute direttamente da questa fonte.

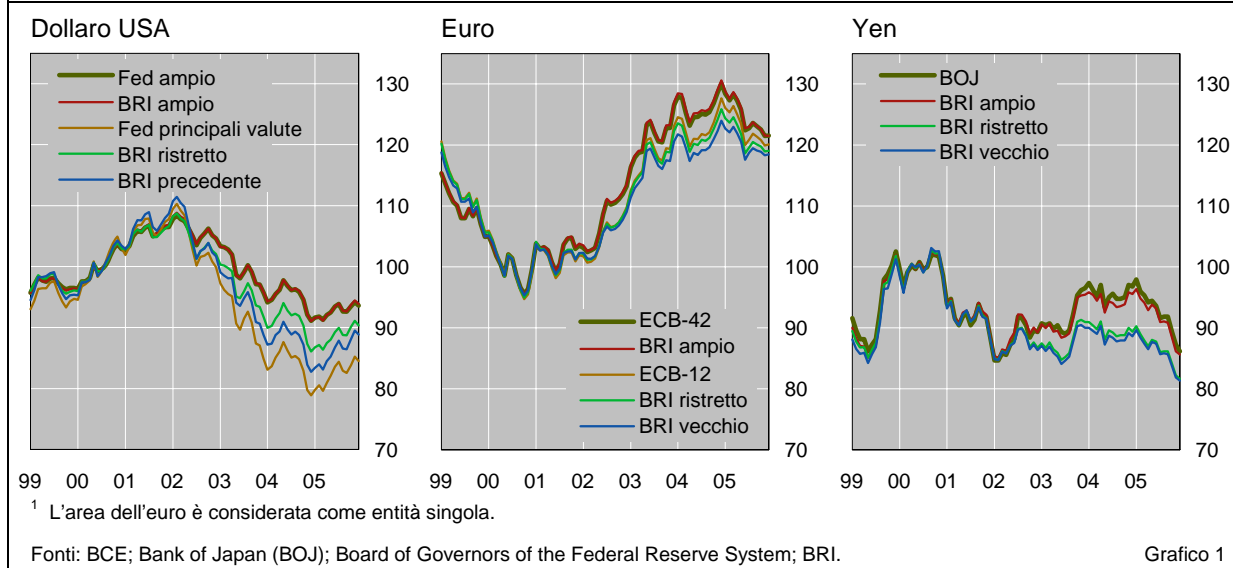
²⁵ La differenza tra riesportazione e trasbordo di merci consiste nel fatto che in quest'ultimo caso la merce non passa attraverso il controllo doganale né vi è di norma un cambiamento di proprietà dei beni. Il trasbordo di merci potrebbe essere all'origine della discrepanza nelle statistiche sul commercio estero di Cina e Taiwan.

²⁶ Pubblicata in *Cross-Strait Economic Statistics Monthly*, Mainland Affairs Council, Taiwan.

²⁷ Cfr. l'Appendice III per un'illustrazione grafica dei nuovi indici TCER per le 52 economie.

Tassi di cambio effettivi nominali di dollaro USA, euro, e yen (1999-2005)¹

Medie mensili; 2000 = 100



10 punti percentuali a quello stimato dal vecchio indice (grafico 1, diagramma di sinistra). La discrepanza è dovuta all'ampliamento del paniere TCE (con l'inclusione della Cina e di altre economie emergenti)²⁸ e, a seconda del paniere originario, all'aggiornamento dei pesi (ad esempio con la riduzione della ponderazione per il Giappone). Poiché la maggior parte delle valute asiatiche escluso lo yen è risultata alquanto stabile nei confronti del dollaro USA durante quel periodo, un aumento del loro peso nell'indice ampio del dollaro implica un deprezzamento effettivo minore della moneta statunitense.

Analogamente, le differenze tra gli indici ampi e ristretti dell'euro (grafico 1, diagramma centrale) si spiegano con l'inclusione della Cina nel paniere ampio. Dato lo stretto legame del renminbi con il dollaro USA, gli indici per l'euro che attribuiscono un peso maggiore alla Cina implicano un più forte apprezzamento effettivo nominale dell'euro.

L'impatto dell'aggiornamento degli indici è alquanto evidente anche per lo yen (grafico 1, diagramma di destra). Ciò non sorprende se si considera la crescita sostenuta del commercio intraregionale in Asia. Ad esempio, dagli inizi del 2002 a fine 2004 l'apprezzamento nominale dello yen misurato dal nuovo indice ampio della BRI risulta di 6,5 punti percentuali maggiore rispetto al vecchio indice. Anche in questo caso la differenza va attribuita al crescente ruolo dei partner commerciali asiatici, le cui divise innalzano nel paniere dello yen il peso del "blocco del dollaro". Poiché nel periodo considerato lo yen si è apprezzato nei confronti del dollaro e deprezzato rispetto all'euro, un più ampio blocco del dollaro nel paniere dello yen comporta in pratica un apprezzamento

²⁸ Nel 2004 la sola Cina concorreva con una quota di oltre il 10% al commercio totale degli Stati Uniti.

maggiore della moneta giapponese, così come sembra confermare l'indice della Bank of Japan²⁹.

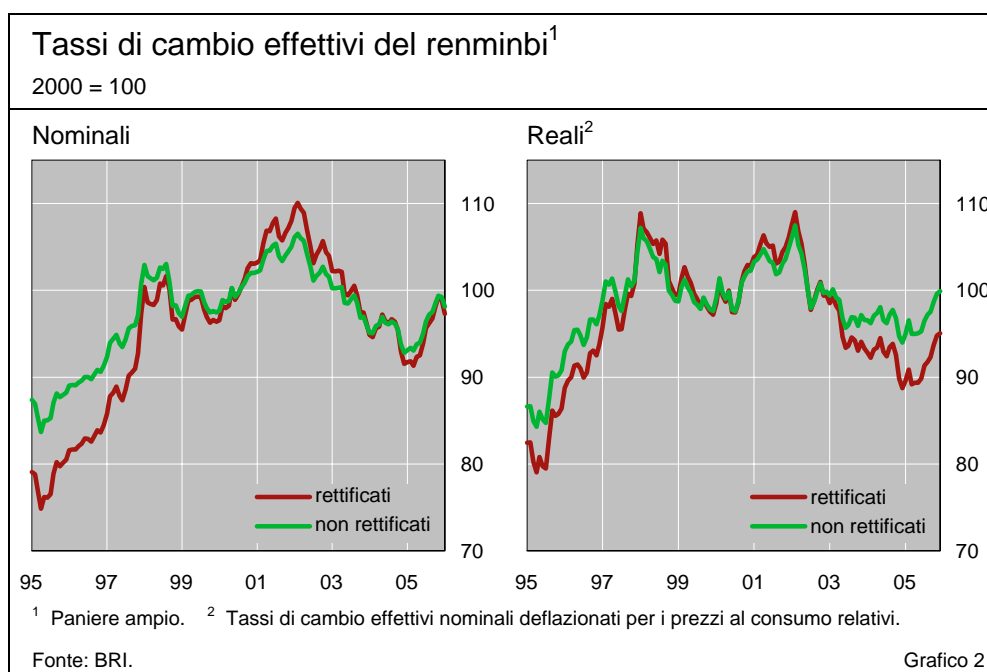
Aggiustamento dei dati commerciali e renminbi cinese

Effetti
dell'aggiustamento
sul renminbi

L'effetto dell'aggiustamento concernente le riesportazioni della Cina non è evidente negli indici TCE delle valute dianzi considerate per le ragioni esposte nella sezione metodologica. Esso è invece rilevabile negli indici TCE del renminbi e del dollaro di Hong Kong, come di seguito illustrato nel caso della moneta cinese.

Si consideri il paniere rettificato del renminbi. Con una redistribuzione dei pesi da Hong Kong agli altri partner commerciali asiatici della Cina (in particolare Giappone e Taiwan), il blocco del dollaro nel paniere del renminbi (perlopiù associato all'ancoraggio HKD/USD) risulta ora diminuito. Ciò implica che, dato lo stretto legame tra renminbi e dollaro, gli indici TCE rettificati della divisa cinese siano più sensibili ai movimenti delle valute diverse dal dollaro, come mostra il grafico 2.

L'aggiustamento produce effetti per l'analisi macroeconomica. Ad esempio, come mostrano gli indici aggiornati, lo shock deflazionistico per la Cina durante la crisi asiatica risulta ben più forte a causa dei maggiori pesi attribuiti a molte valute asiatiche in deprezzamento e, corrispondentemente, al minor peso del dollaro di Hong Kong. Pertanto, l'apprezzamento in termini effettivi del renminbi è di gran lunga maggiore di quanto risulterebbe sulla base di altre misure (grafico 2, diagramma di sinistra).



²⁹ Va tuttavia notato che l'indice TCE della Bank of Japan impiega solo pesi basati sulle esportazioni bilaterali.

Conclusioni

Negli ultimi decenni i flussi commerciali internazionali hanno subito un drastico cambiamento in termini sia di dimensioni che di distribuzione geografica. Per meglio recepire questi sviluppi, la BRI ha aggiornato i propri indici dei tassi di cambio effettivi, in particolare ampliando la copertura a livello di paesi e adottando il metodo sempre più diffuso della ponderazione variabile nel tempo. Inoltre, in considerazione della crescente importanza della Cina nel commercio mondiale, sono stati introdotti appositi aggiustamenti nelle misure dei TCE per tener conto dell'interscambio indiretto tra la Cina continentale e il resto del mondo, che transita per Hong Kong. Le nuove ponderazioni, rappresentando in maniera più puntuale i flussi commerciali, dovrebbero accrescere l'utilità degli indici TCE della BRI quali indicatori affidabili dei movimenti di cambio e dei loro effetti.

Riferimenti bibliografici

Armington, P.S. (1969): "A theory of demand for products distinguished by place of production", *IMF Staff Papers*, vol. 6, pagg. 159-178.

Banca centrale europea (2004): *The update of the euro effective exchange rate indices*, settembre.

Bank of Japan (2005): "Explanation of the effective exchange rate (nominal, real)", Research and Statistics Department, gennaio.

Bayoumi, T., J. Lee e S. Jayanthi (2005): "New rates from new weights", *IMF Working Paper WP/05/99*, maggio.

Buldorini, L., S. Makrydakis e C. Thimann (2002): "The effective exchange rates of the euro", *European Central Bank Occasional Paper Series* n. 2, febbraio.

Chinn, M. (2005): "A primer on real effective exchange rates: determinants, overvaluation, trade flows and competitive devaluation", *NBER Working Paper* n. 11521, agosto.

Durand M., J. Simon e C. Webb (1992): "OECD's indicators of international trade and competitiveness", *OECD Economics Department Working Papers* n. 120, Parigi.

Fung, S.S., M. Klau, G. Ma e R. McCauley: *Effective exchange rates in Asia with entrepôt and growing intraregional trade*, di prossima pubblicazione.

Gudmundsson, M.: *The role of the effective exchange rate in monetary frameworks: options, operations and effects*, di prossima pubblicazione.

Ha, J. e K. Fan (2003): "Alternative measures of the real effective exchange rate", *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin*, marzo, pagg. 16-21.

Hargreaves, D. e B. White (1999): "Measures of New Zealand's effective exchange rate", *Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, vol. 62.

- Koch, E. (1984): "The measurement of effective exchange rates", *BIS Working Papers*, n. 10, settembre.
- Loretan, M. (2005): "Indexes of the foreign exchange value of the dollar", *Federal Reserve Bulletin*, inverno.
- Lynch, B. e S. Whitaker (2004): "The new sterling ERI", *Bank of England Quarterly Bulletin*, inverno.
- Monetary Authority of Singapore (2001): *Singapore's exchange rate policy*, febbraio.
- Nazioni Unite (1998): "International merchandise trade statistics – concepts and definitions", *Statistics Division, Series M*, n. 52, rev. 2.
- OCSE (2005): *Main Economic Indicators*, settembre.
- Spilimbergo, A. e A. Vamvakidis (2000): "Real effective exchange rate and the constant elasticity of substitution assumption", *IMF Working Paper* n. 128, luglio, Washington D.C.
- Turner, P. e J. Van't dack (1993): "Measuring international price and cost competitiveness", *BIS Economic Papers*, n. 39, Basilea, novembre.

Appendice I – Pesi dei TCE per gli indici ampi (basati sull'interscambio 2002-04, in percentuale)

Pesi su: nei TCE per:	Stati Uniti	Area euro	Giappone	Altri paesi industriali	Asia emergente	Europa centrale e orientale	America latina e altri
Paesi industriali							
Australia*	17,4	17,8	14,2	13,2	33,8	1,0	2,5
Canada*	62,4	8,5	5,1	4,1	13,6	0,9	5,5
Danimarca*	6,6	46,2	3,0	24,6	11,0	7,3	1,3
Giappone*	22,5	16,2	.	9,6	45,9	2,4	3,5
Islanda	10,8	40,4	4,7	27,3	9,7	6,1	1,1
Norvegia*	7,8	38,2	4,8	28,4	12,3	7,2	1,3
Nuova Zelanda*	14,7	15,6	14,6	27,1	25,5	0,8	1,8
Regno Unito*	13,6	48,9	5,1	8,8	14,6	6,1	2,8
Stati Uniti*	.	18,5	11,9	23,2	29,4	2,2	14,8
Svezia*	9,6	43,8	4,2	21,5	10,6	8,1	2,1
Svizzera*	10,2	55,9	5,0	10,0	10,6	5,7	2,6
Area dell'euro*	17,5	.	8,0	29,6	22,7	17,8	4,5
Austria*	6,7	56,7	3,4	11,1	8,4	12,5	1,3
Belgio*	8,6	55,1	4,0	14,2	10,0	5,4	2,6
Finlandia*	8,3	37,8	5,2	21,6	13,0	12,2	1,9
Francia*	9,7	50,4	4,5	14,5	12,0	6,7	2,2
Germania*	10,9	38,1	5,2	16,3	14,0	13,0	2,6
Grecia*	6,4	54,0	4,5	10,7	13,8	9,3	1,4
Irlanda*	19,1	33,5	5,4	23,9	12,5	3,4	2,3
Italia*	8,3	49,6	4,0	13,4	11,7	10,2	2,6
Paesi Bassi*	10,0	46,5	4,3	15,3	15,6	6,3	1,9
Portogallo*	4,7	69,8	2,5	11,3	5,9	4,0	1,7
Spagna*	5,8	59,6	3,6	12,7	10,1	5,6	2,5
Asia emergente							
Cina	18,5	16,2	17,4	8,7	31,7	4,2	3,4
Corea*	18,4	14,9	19,2	7,8	33,6	2,9	3,3
Filippine	22,3	11,6	21,7	6,2	34,4	1,8	2,0
Hong Kong SAR*	13,9	12,8	13,8	8,8	46,0	1,9	2,9
India	16,9	26,6	7,2	13,7	27,5	4,1	4,0
Indonesia	14,9	15,9	18,8	9,4	36,6	2,2	2,3
Malaysia	20,4	12,5	16,5	7,3	39,5	1,6	2,3
Singapore*	16,6	13,4	14,3	7,8	44,6	1,5	1,9
Taiwan, China*	15,7	12,1	18,3	6,6	42,1	2,4	2,8
Thailandia	14,4	13,0	22,6	7,9	37,5	2,0	2,6
Europa centrale e orientale							
Bulgaria	5,1	55,5	2,5	9,5	8,7	17,5	1,1
Croazia	4,4	57,4	2,5	8,3	8,9	17,6	0,9
Estonia	4,4	43,9	4,4	19,0	10,0	17,6	0,8
Lettonia	3,5	43,2	1,0	19,6	4,9	27,2	0,6
Lituania	3,6	44,4	1,9	16,9	7,3	25,3	0,6
Polonia	4,8	55,2	2,8	13,8	10,1	12,3	1,1
Repubblica ceca	5,4	55,0	3,4	10,7	11,1	13,3	1,1
Romania	5,1	56,4	2,6	10,6	10,1	13,9	1,3
Russia	8,9	37,6	7,0	11,0	22,6	11,1	1,9
Slovacchia	5,2	52,5	3,1	9,0	8,7	20,7	0,9
Slovenia	4,8	58,8	2,2	9,1	7,5	16,4	1,1
Ungheria	5,8	54,0	4,1	10,6	13,1	11,3	1,3
Turchia	7,9	48,2	4,1	13,6	14,2	9,7	2,4
America latina e altri							
Argentina	19,5	17,3	5,8	6,2	12,6	1,7	37,0
Brasile	28,3	23,0	6,7	9,5	16,0	2,6	13,9
Cile	20,3	22,1	6,5	8,3	21,3	2,0	19,6
Messico*	61,1	9,0	5,3	6,8	14,6	0,7	2,6
Israele	25,7	30,6	5,1	14,5	15,8	5,7	2,6
Sudafrica	14,5	33,0	9,3	16,8	20,8	2,8	2,9

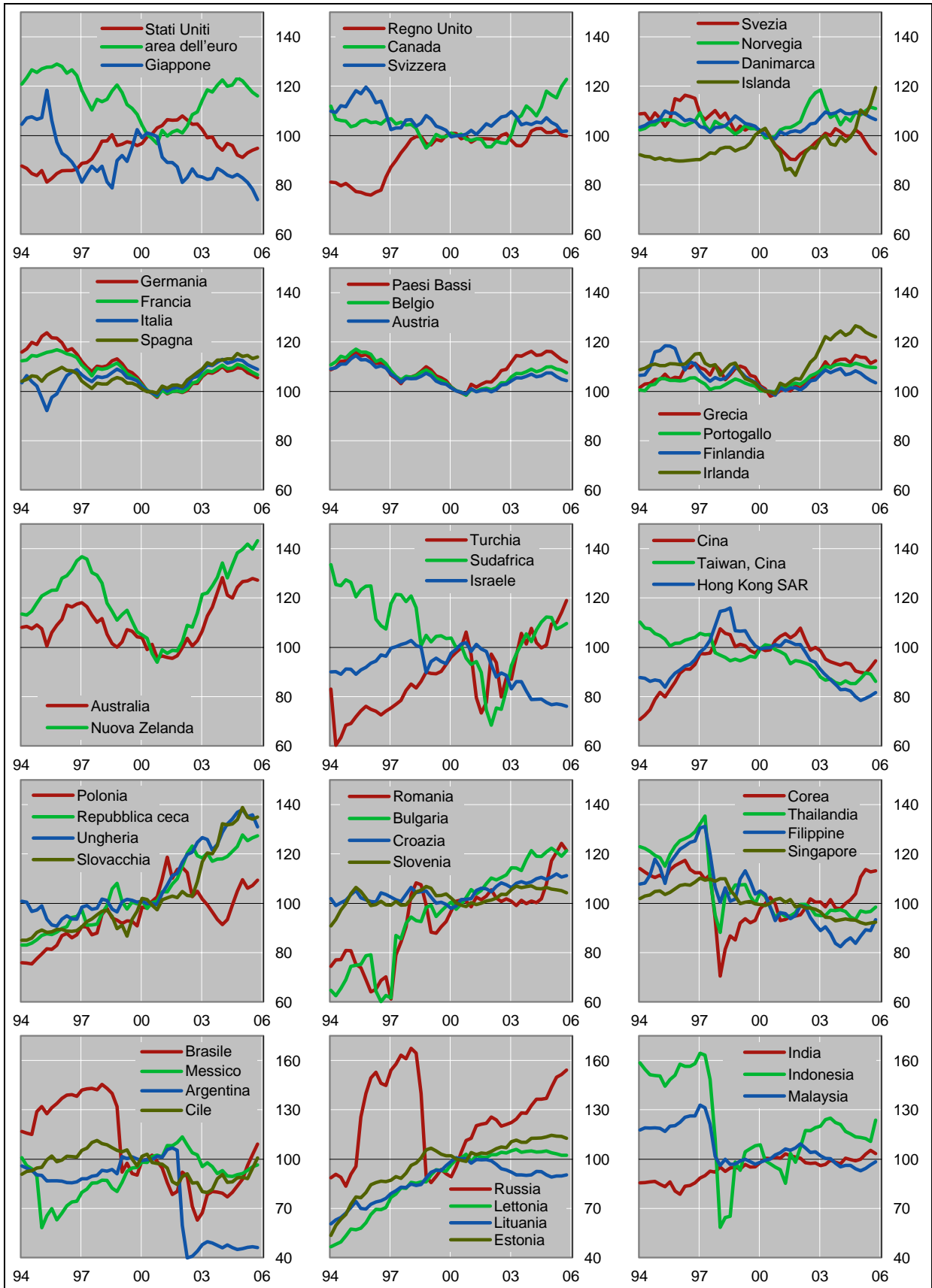
Nota: le economie comprese negli indici ristretti sono contrassegnate con un asterisco; i corrispondenti pesi TCE non sono riportati in questa tabella.

Fonte: BRI.

Appendice II – Raffronto con altri indici dei tassi di cambio effettivi

	BRI	FMI	OCSE
Valute/economie disponibili	51 (compresi 11 paesi dell'area dell'euro), più una serie separata per l'area dell'euro	Metodo <i>Industrial System</i> : 164 (più una serie separata per l'area dell'euro) Metodo <i>Global System</i> : 16 Altri: 4	30 paesi OCSE; 7 economie dinamiche dell'Asia e 5 maggiori economie emergenti, più Unione europea (15) e area dell'euro
Schema di ponderazione	Media ponderata delle importazioni e doppia ponderazione delle esportazioni. I pesi delle esportazioni considerano l'importanza relativa della concorrenza sia diretta sia nei mercati terzi	Basato su pesi delle materie prime, dei manufatti (con effetti sui mercati terzi) e, per alcuni paesi, dei servizi turistici; ponderato in base alla loro incidenza relativa sull'interscambio totale di ciascun paese	Doppia ponderazione; considera la concorrenza nei mercati terzi
Flussi commerciali sottostanti	Beni manufatti (SITC 5-8)	Materie prime, manufatti e per alcuni paesi servizi turistici; per altri servizi si presume che la distribuzione dell'interscambio sia uguale a quella dei manufatti	Beni manufatti
Dimensione del paniere ¹	Indice ampio: 51 Indice ristretto: 26	184 paesi	46 paesi
Periodo base per la ponderazione	Aggiornato ogni tre anni, concatenato	Aggiornato su base discrezionale, fisso (più recente 1999-2001)	Aggiornato annualmente, concatenato
Deflatore del TCER	Prezzi al consumo (prezzi all'ingrosso per l'India)	Prezzi al consumo; per alcune valute anche costi unitari del lavoro e costi unitari del lavoro normalizzati	Prezzi al consumo
	BCE	Bank of England	Federal Reserve Board
Valute/economie disponibili	Euro	Sterlina, più altre 10 valute (pesi dell'FMI)	Dollaro USA
Schema di ponderazione	Media ponderata delle importazioni e doppia ponderazione delle esportazioni. I pesi delle esportazioni considerano l'importanza relativa della concorrenza sia diretta sia nei mercati terzi	Basato sulla concorrenza delle importazioni, delle esportazioni bilaterali e nei mercati terzi; ponderato in base alla loro incidenza relativa sull'interscambio totale del Regno Unito; la distribuzione dei pesi è fissa per tutti i paesi	Media semplice dei pesi delle importazioni e dei pesi delle esportazioni, questi ultimi espressi come media delle quote relative della concorrenza diretta e nei mercati terzi
Flussi commerciali sottostanti	Beni manufatti (SITC 5-8)	Beni manufatti e servizi	<i>Importazioni</i> – totale escluso petrolio <i>Esportazioni</i> – totale esclusi oro e poste militari (ma incluse le esportazioni agricole dal 2002)
Dimensione del paniere ²	TCE-12 TCE-23 TCE-42	ERI ³ : 15 ERI ampio: 24	Indice ampio: 26 Indice principali valute: 7 OITP ¹ : 19
Periodo base per la ponderazione	Aggiornato su base discrezionale, variabile nel tempo (1995-97; 1999-2001)	Aggiornato annualmente, concatenato	Aggiornato annualmente, concatenato
Deflatore del TCER	IPC, IPP, CLUP nel settore manifatturiero, deflatore del PIL e CLUP nell'intera economia (armonizzato, per TCE-12 e TCE-23) IPC (TCE-42)	Prezzi al consumo	Prezzi al consumo
<p>¹ Considerando i singoli paesi dell'area dell'euro. ² Considerando l'area dell'euro come entità singola. ³ Indice dei tassi di cambio (<i>exchange rate index</i>). Per essere incluso nell'ERI, il paese partner deve concorrere ad almeno l'1% delle importazioni o delle esportazioni del Regno Unito; la soglia per l'ERI ampio è dello 0,5%. Il paniere di valute può quindi variare ogni anno. ⁴ Altri importanti partner commerciali (<i>other important trading partners</i>).</p> <p>Fonti: Bayoumi et al. (2005); BCE (2004); Loretan (2005); Lynch e Whitaker (2004); OCSE (2005); BRI.</p>			

Appendice III – Tassi di cambio effettivi reali (indici ampi; medie trimestrali, 200 = 100)



Nota: in termini di prezzi al consumo relativi; un aumento indica un apprezzamento. Scala ridotta per i diagrammi inferiori. Grafico 3