



Munich Personal RePEc Archive

Currency boards as instrument for economic stabilisation: how they work and where they are adopted

Antonio Cappelletto

Università di Roma "La Sapienza", Eurosapienza, Centro di ricerca in studi europei ed internazionali

2006

Online at <http://mpa.ub.uni-muenchen.de/4966/>
MPRA Paper No. 4966, posted 19. September 2007

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA «LA SAPIENZA»

**Centro di ricerca de "La Sapienza"
in Studi europei ed internazionali EuroSapienza**

ANTONIO CAPPIELLO

*I currency board come strumento di stabilizzazione economica:
come funzionano e dove sono adottati*

2006

ANTONIO CAPPIELLO

I CURRENCY BOARD COME STRUMENTO
DI STABILIZZAZIONE ECONOMICA:
COME FUNZIONANO E DOVE SONO ADOTTATI

SOMMARIO: 1. Premessa. — 2. Principali caratteristiche di un *currency board*. — 3. Funzionamento di un *currency board*. — 4. Origini del *currency board system* e *currency board* attuali. — 5. Vantaggi e svantaggi di un *currency board*. — 6. Considerazioni finali. — Riferimenti bibliografici.

1. Premessa.

Il *currency board system*, noto soprattutto per gli echi suscitati dal caso dell'Argentina e di quello di Hong Kong, è un argomento sul quale è difficile trovare in letteratura, in lingua italiana, trattazioni sistematiche e complete, limitandosi spesso gli studiosi all'analisi o al commento di casi particolarmente significativi, considerati peraltro nella loro singolarità.

Senza la pretesa di voler esaurire l'argomento, che può essere approfondito attingendo principalmente a fonti internazionali, l'articolo si prefigge di dare una descrizione chiara e completa dei principi che regolano un regime tipo *currency board*, di analizzarne in maniera comparata le esperienze più significative, fornendo, in alcuni casi anche dati, grafici e tabelle sinottiche, soffermandosi inoltre su eventuali vantaggi e svantaggi correlati al contesto politico economico in cui il *currency board* si trovi ad operare, senza trascurare una serie di pareri che la letteratura internazionale ha espresso sull'argomento.

Per meglio capire le peculiarità di un regime tipo *currency board*, sembra opportuno partire da un'analisi delle funzioni di una banca centrale onde evidenziare, dal raffronto dei due sistemi, i motivi che, in vi-

sta di particolari obiettivi e in presenza di particolari circostanze, potrebbero indurre a preferire l'un sistema all'altro.

Una banca centrale dispone di strumenti per supportare e indirizzare l'attività economica di un Paese. Tenuto conto di tutti gli elementi interagenti nel contesto economico, essa cerca di attuare la politica più rispondente alle necessità del Paese, fornisce garanzie in caso di crisi di liquidità e svolge un'importante funzione di vigilanza sugli istituti di credito nazionali.

In un sistema di sole banche commerciali si potrebbero avere, infatti, i seguenti inconvenienti:

- conflitti d'interesse per motivi di competitività;
- conflitti tra massimizzazione dei profitti e necessità di mantenere riserve sufficienti ad assicurare la convertibilità e la continuità al regime monetario;
- difficoltà nel valutare se il *clearinghouse* sia sufficientemente indipendente così da poter agire come supervisore nei confronti delle altre banche commerciali (ponendo, ad esempio, barriere all'entrata e controllando i comportamenti di politica monetaria);
- problema del *free rider*¹

La soluzione a questi problemi è stata lo sviluppo di una banca centrale non competitiva e senza scopo di lucro.

Questo tipo di istituzione si è diffusa rapidamente in tutti i paesi sviluppati.

La banca centrale detiene il controllo della base monetaria, i cui canali di creazione sono: il tesoro, il mercato aperto, l'estero, il rifinanziamento delle aziende di credito e altri settori (acquisto di titoli non di stato, depositi presso la banca centrale da parte di istituti di credito speciale).

Il fabbisogno finanziario del settore statale (Tesoro) può essere coperto con base monetaria. Tale finanziamento avviene sia quando il Tesoro ricorre al conto corrente di tesoreria presso la banca centrale per far fronte ai suoi bisogni di liquidità, sia quando i titoli emessi dal Tesoro sono acquistati dalla banca centrale all'emissione. Il finanziamento monetario dei fabbisogni pubblici potrebbe indebolire il controllo della liquidità e generare effetti indesiderati sulla dinamica dei prezzi e sul cambio della moneta. Se la banca centrale, ad esempio, fornisce illimi-

¹ Esso deriva da un *coordination failure*: impossibilità di coordinarsi delle banche commerciali per rendere inutile la banca centrale. In generale, a causa del *free riding*, meccanismi puramente individualistici non consentono la resa ottimale del sistema bancario nel suo complesso.

tamente anticipazioni al Tesoro che si trovi in una situazione di *deficit* permanente, sarebbe costretta a svalutare sempre più la propria moneta. Fronteggiare l'iperinflazione e stabilizzare la politica monetaria rappresenta il vero problema per i Paesi in via di sviluppo.

Nella seconda metà del XIX secolo le colonie della Gran Bretagna, per dare credibilità e garanzia alla propria moneta limitando possibili politiche discrezionali, crearono istituzioni che stabilivano una parità fissa tra moneta locale e sterlina e coprivano l'intera quantità di emissione locale con una pari quantità di riserve in valuta britannica in modo da poter far fronte in qualsiasi momento a richieste di liquidità. Tale tipo di istituzione, *currency board*, sostituisce di fatto le funzioni monetarie autonome della banca centrale, stabilendo vincoli a creare o eliminare base monetaria, unicamente in corrispondenza di acquisti o vendite di riserve internazionali a tasso fisso. Essendo di origini coloniali britanniche, i *currency board* persero importanza quando le antiche colonie conquistarono l'indipendenza. Anche se in alcuni Paesi si conservarono le caratteristiche fondamentali dei *currency board*, come il cambio fisso e la completa copertura in riserve internazionali, l'avvento delle banche centrali nei Paesi in via di sviluppo, a partire dal 1920 diede origine a politiche discrezionali e, in alcuni casi, al finanziamento del deficit governativo. In tempi recenti è tornato in auge l'interesse per i *currency board* come strumento per stabilizzare il cambio nominale e accelerare il processo di stabilizzazione economica. Le ragioni più importanti del rinnovato interesse per i *currency board* debbono ricercarsi nella necessità di fronteggiare l'inflazione persistente di alcuni Paesi latinoamericani così come nella necessità di adottare un sistema finanziario che garantisca la stabilità per i Paesi in transizione. Inoltre i *currency board*, sostituendo di fatto le residue funzioni monetarie autonome della banca centrale, potrebbero rappresentare una soluzione radicale per un Paese ritardatario nei confronti del processo di unificazione monetaria europea.

Ci si chiede a questo punto se i *currency board* abbiano assicurato una maggiore credibilità e in quali condizioni. In risposta a queste domande nei paragrafi successivi, dopo aver analizzato le caratteristiche dei *currency board*, si passerà ad illustrare brevemente le origini del *currency board system*, per poi soffermarsi in maniera più approfondita sulla recente esperienza del *currency board* argentino operante dal 1991 al 2002, e sui *currency board* attualmente operanti in Bosnia-Erzegovina, Bulgaria, Estonia, Hong Kong e Lituania; i *currency board* di questi ultimi Paesi verranno anche analizzati in maniera comparata e schematizzati in una tabella sinottica. Infine verranno illustrati i principali van-

taggi e inconvenienti del *currency board system* in relazione al contesto in cui sono chiamati ad operare.

2. Principali caratteristiche di un *currency board*.

Un *currency board* presenta essenzialmente le seguenti caratteristiche:

- è una istituzione che emette valuta liberamente convertibile in una divisa estera prefissata (*valuta àncora*), ad un tasso di cambio fisso;
- detiene, come controparte della valuta emessa, un volume di riserve (composto da divise) uguale almeno al 100% della massa monetaria emessa;
- il suo consiglio di amministrazione è composto da membri di diverse nazionalità appartenenti ad importanti banche internazionali.

I profitti del *currency board* (*signoraggio*) derivano dalla differenza tra il valore dell'interesse guadagnato sulle riserve detenute, ed il costo sostenuto per mettere in circolazione le proprie banconote e monete. Nel caso in cui un Paese decidesse di utilizzare una valuta estera, senza istituire quindi un *currency board*, perderebbe il diritto di *signoraggio* poiché esso sarebbe incassato dall'emittente straniero. La valuta emessa dal *currency board*, come specificato al punto 2, coincide con la base monetaria e le banconote e le monete emesse dal *currency board* sono pienamente convertibili ad un tasso di cambio fisso in valuta di riserva, e viceversa. Tale sistema assicura in ogni istante la copertura della totalità della valuta emessa mantenendo un rapporto base monetaria/riserve costante, impedendo quindi la svalutazione. Il *currency board* non ha dunque potere monetario discrezionale poiché le forze del mercato determinano automaticamente l'offerta di moneta. In un regime di *currency board*, inoltre, le banche commerciali attuano una politica indipendente e scelgono autonomamente il proprio coefficiente di riserva poiché il *currency board* non fornisce loro prestiti nel caso in cui esse si trovino a fronteggiare improvvisi problemi di liquidità. Se l'autorità

Solitamente i governi possono creare base monetaria stampando moneta (ad es. per finanziare la spesa pubblica). Questa forma di introiti è conosciuta come *signoraggio*. Questo termine sta ad indicare la capacità del governo di aumentare le proprie entrate in virtù del proprio diritto di stampare moneta. In passato, il termine indicava il reddito del sovrano o del signore derivante dal permesso da lui accordato di trasformare il metallo in moneta. Attualmente esso, viene usato anche per indicare il potere del Paese la cui valuta è utilizzata da altri paesi come valuta di riserva.

monetaria non segue rigorosamente la regola di stampare moneta solo in risposta ad un aumento delle riserve, essa non opera più come un *currency board* ma come una banca centrale. Questo tipo di operazione si tradurrebbe in un aumento della base monetaria non coperto da riserve andando a rompere l'equilibrio base monetaria/riserve e potrebbe portare la banca centrale a svalutare la propria moneta. Infatti se tutti i detentori di valuta locale decidessero di cambiarla in valuta estera, la banca centrale non sarebbe capace di difendere il tasso di cambio corrente.

3. Funzionamento di un *currency board*.

Un *currency board*, come accennato nella premessa, emette valuta solo se essa è completamente coperta da riserve in valuta estera e non può influenzare il livello delle riserve detenute dalle banche commerciali aumentando o diminuendo discrezionalmente i coefficienti di riserva alla stregua di una banca centrale. Le ultime riserve di un *currency board* sono dunque le attività in divisa estera. Il solo modo per un *currency board*, di acquistare nuove riserve è indirizzarsi alla banca centrale che emette la valuta utilizzata come riserva. Questo sta a significare che, ponendo alcune semplificazioni, una variazione della bilancia dei pagamenti in un senso modifica la massa monetaria del paese nella stessa direzione. Quando la bilancia dei pagamenti è in avanzo, la massa monetaria globale aumenta; al contrario, essa diminuisce quando la bilancia dei pagamenti è in disavanzo.

I bilanci tipo di un *currency board*, delle banche commerciali e del pubblico si configurano, in maniera esemplificativa, come nella Tabella 1.

TABELLA 1: Schema semplificato dei bilanci di un *currency board*, delle banche commerciali e del pubblico in un regime di *currency board*.

BILANCIO DEL CURRENCY BOARD	
attivo	passivo
— obbligazioni in divisa estera (riserve)	— banconote e monete
	— valore netto (capitale)
BILANCIO CONSOLIDATO DELLE BANCHE COMMERCIALI	
attivo	passivo
— banconote e monete emesse dal <i>currency board</i> (riserve)	— depositi dei clienti
— prestiti ed investimenti	— valore netto (capitale degli azionisti)

BILANCIO CONSOLIDATO DEL PUBBLICO

attivo	passivo
— depositi bancari	— prestiti bancari
— banconote e monete emesse dal <i>currency board</i>	— valore netto (capitale del pubblico)

Supponiamo di partire da una situazione di bilancia dei pagamenti e bilancia commerciale in equilibrio. Qualora dovesse verificarsi un avanzo nella bilancia dei pagamenti, si avrebbe una crescita delle riserve bancarie e quindi un aumento della massa monetaria, dei crediti bancari per l'economia, un abbassamento dei tassi d'interesse e un aumento dei redditi. L'aumento dei redditi comporterebbe un aumento della domanda di beni in generale, compreso anche la domanda di valuta emessa dal *currency board*. L'aumento della massa monetaria comporterebbe altresì un aumento dei prezzi dei beni nazionali e l'aumento della domanda interna dei beni d'importazione o una diminuzione della domanda estera per i beni del Paese. Tutto ciò, se il sistema economico è sufficientemente dinamico, dovrebbe portare la bilancia dei pagamenti nuovamente in parità. Viceversa un disavanzo della bilancia dei pagamenti porterebbe una diminuzione delle riserve bancarie, dei crediti bancari e della massa monetaria. Di conseguenza si avrebbe un aumento dei tassi d'interesse dei redditi e una caduta dei beni in generale (compreso la valuta emessa dal *currency board*). Tuttavia, in un modello classico e in assenza di ulteriori *shock* economici, la caduta dei prezzi dei beni nazionali dovrebbe comportare la diminuzione della domanda interna dei beni importati o un aumento della domanda estera dei beni del Paese che emette la valuta che il *currency board* utilizza come *àncora*. Tali variazioni dovrebbero, dunque portare la bilancia dei pagamenti nuovamente in una situazione di equilibrio.

Il processo di aggiustamento in un regime di *currency board* è automatico e risulta regolato all'inizio dalle forze di mercato e non da azioni di politica monetaria. In seguito, siccome il tasso di cambio è fisso, l'aggiustamento dovrebbe compiersi interamente attraverso la variazione della massa monetaria, dei tassi d'interesse e della bilancia dei pagamenti. In tal senso, il funzionamento di un *currency board* è paragonabile ad un sistema monetario ancorato al valore dell'oro (es. *gold standard*). In principio, se le barriere commerciali non sono molto restrittive, la presenza di un cambio fisso tra la moneta emessa dal *currency board* e la moneta di riserva riduce la possibilità di arbitrio tra i due Paesi. Le variazioni dei prezzi e i tassi d'interesse (a meno che non esistano fattori reali di ordine fiscale o legati alla natura dei rischi as-

sunti, che aumentino i costi dei prestiti in un dato paese) non dovrebbero differire molto tra i due Paesi. Naturalmente le ipotesi finora adottate sono state molto restrittive poiché sappiamo che la massa monetaria di un sistema bancario moderno non resta necessariamente in relazione rigida con la bilancia dei pagamenti e vi potrebbero essere altri fattori che simultaneamente potrebbero farla evolvere in senso inverso. Dunque sarebbe possibile, contrariamente allo schema presentato in precedenza, che le variazioni della massa monetaria in un *currency board* si sviluppino in senso opposto all'andamento della bilancia dei pagamenti. Tuttavia, secondo Hank e Schuler, il *currency board* attirerebbe spontaneamente capitali stranieri facendo aumentare i crediti delle banche e le loro riserve supplementari. Il credito si contrarrà e la massa monetaria cesserà di crescere quando le banche locali avranno aumentato i loro crediti al punto in cui i prestiti supplementari diverranno meno redditizi rispetto agli investimenti all'estero. In tale contesto il *currency board* gioca un ruolo passivo: converte soltanto la valuta locale in valuta di riserva e viceversa. Un banca centrale, le cui passività includono anche depositi delle banche commerciali³, potrebbe invece agire in modo attivo variando il tasso di cambio della propria valuta. Ad esempio, se una banca centrale dovesse decidere di ridurre le proprie riserve, ciò comporterebbe anche una restrizione del credito e della massa monetaria e, per raggiungere un nuovo equilibrio nella bilancia dei pagamenti, essa sarebbe costretta a rivalutare la propria valuta. Se i prezzi nominali non si aggiustassero rapidamente, l'apprezzamento del tasso di cambio comporterebbe un aumento dei prezzi nazionali e le esportazioni potrebbero essere frenate.

TABELLA 2: Schema semplificato del bilancio di un *currency board* e di una banca centrale

BILANCIO DEL CURRENCY BOARD	
attivo	passivo
— obbligazioni in divisa estera (riserve)	— banconote e monete
	— valore netto (capitale)

BILANCIO DI UNA BANCA CENTRALE	
attivo	passivo
— obbligazioni in divisa estera (riserve)	— banconote e monete
— obbligazioni nazionali	— depositi delle banche commerciali
	— valore netto (capitale)

³ A differenza del *currency board*, le banche centrali accettano depositi che servono come riserve per le banche commerciali.

TABELLA 3: Schema semplificato del bilancio di una banca commerciale in un regime di currency board e in un regime di banca centrale

BILANCIO DELLE BANCHE COMMERCIALI IN UN REGIME DI CURRENCY BOARD	
attivo	passivo
— banconote e monete emesse dal currency board (riserve)	— depositi dei clienti
— prestiti ed investimenti	— valore netto (capitale degli azionisti)
BILANCIO DELLE BANCHE COMMERCIALI IN UN REGIME DI BANCA CENTRALE	
attivo	passivo
— banconote e monete emesse dalla banca centrale (riserve)	— depositi dei clienti
depositi della banca centrale (riserve)	
— prestiti ed investimenti	— valore netto (capitale degli azionisti)

4. Origini del currency board system e currency board attuali.

Mauritius è stata la prima colonia ad adottare un *currency board* nel 1849 anche se tecnicamente il suo non fu un *currency board* ortodosso perché deteneva il 50% delle riserve in obbligazioni governative. A partire dalla metà del XIX secolo il *currency board system* è stato adottato da più di 70 colonie britanniche, assumendo la sua forma classica con il *West African Currency Board* nel 1913, per poi cadere in disuso dopo la seconda guerra mondiale allorché sorsero nuovi Stati indipendenti. Lo scopo dell'istituzione del *currency board system* era quello di creare una moneta stabile e convertibile, come la sterlina, eliminando i costi in cui le colonie sarebbero incorse se avessero usato banconote e monete britanniche. I *currency board* raggiunsero il loro apogeo alla fine della metà del XX secolo per poi scomparire con il processo di decolonizzazione. In seguito i *currency board* sono sopravvissuti in territori molto piccoli e sono stati adottati da Paesi indipendenti quali Argentina (1902-1914, 1927-29, 1991-2002), Panama (1904-1931), Danzica (1922-23), Iraq (1931-1949), Yemen del Nord (1964-1971), Hong Kong (1944-1974). Singapore rappresenta un caso particolare di *currency board* perché esegue operazioni tipiche di una banca centrale, incluse le operazioni di mercato aperto.

Negli anni novanta i *currency board* hanno conosciuto un certo revival poiché consentivano di ottenere stabilità ad alcuni Paesi in transizione che non disponevano di sufficiente credibilità ed esperienza per poter gestire autonomamente la propria politica monetaria attraverso le proprie banche centrali.

Secondo le definizioni di *currency board ortodosso* e *quasi-currency board* adottate in letteratura, si possono individuare circa venti *currency boards* attualmente operanti.

TABELLA 4: Currency Boards attuali

	Anno di adozione	Valuta ancora
Bahamas	1916	Dollaro USA
Bermuda	1915	Dollaro USA
Bosnia	1997	Euro
Brunei	1967	Dollaro di Singapore
Bulgaria	1997	Euro
Estonia	1992	Euro
Isole Cayman	1972	Dollaro USA
Gibuti	1949	Dollaro USA
Isole dei Caraibi Orientali	1950	Dollaro USA
Isole Falkland	1899	Sterlina UK
Isole Faroe	1949	Corona Danese
Gibilterra	1927	Sterlina UK
Guernsey	1945	Sterlina UK
Hong Kong	1983	Dollaro US
Isola di Man	1961	Sterlina UK
Jersey	1963	Sterlina UK
Lesotho	1980	Rand Sud Africano
Lituania	1994	Euro
Macao	1983	Dollaro di Hong Kong
Namibia	1993	Rand Sud Africano
Sant'Elena	1917	Sterlina UK

Fonte: Hawkins, IMF (2003), World Bank (2004)

La maggior parte degli attuali *currency board* operano, come accennato in precedenza, in Paesi con economie molto piccole come ad esempio Bahamas, Bermuda, Brunei, Isole Cayman, Gibuti, Isole dei Caraibi Orientali, Isole Faroe, Isole Falkland, Gibilterra, Guernsey, Isola di Man, Jersey, Lesotho, Macao, Namibia e Sant'Elena. Tuttavia, gli esempi più interessanti dei moderni *currency board* sono quelli attualmente operanti in Bosnia, Bulgaria, Estonia, Hong Kong, e Lituania. Il caso del *currency board* argentino, operante dal 1991 al 2002, risulta altresì interessante, come vedremo in seguito, anche per analizzare gli eventuali inconvenienti di tale sistema.

I *currency board* moderni, soprattutto quelli operanti in economie più grandi, non coprono il 100% della propria emissione di moneta, come suggerito dai sostenitori puristi del *currency board* ortodosso, ma ne

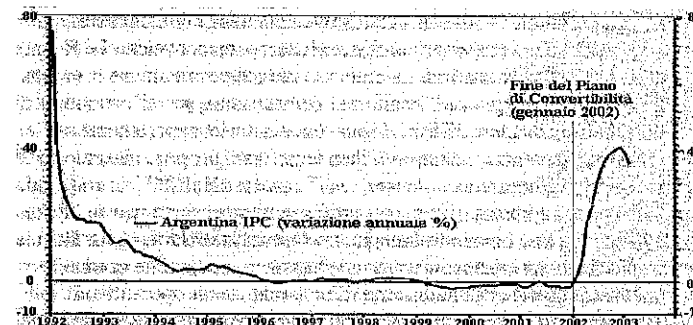
coprono spesso circa la metà, anche se il coefficiente riserve/base monetaria è più alto rispetto a Paesi che non adottano il *currency board system*. L'alta volatilità dei mercati finanziari, in cui i *currency board* si trovano ad operare potrebbe, infatti, rendere auspicabile il ricorso occasionale ad operazioni di mercato aperto per combattere la volatilità dei tassi d'interesse: la presenza di mercati finanziari globalizzati sembra dunque influire in maniera determinante sulle caratteristiche dei *currency board* moderni.

L'esperienza latino americana più recente di *currency board* è quella dell'Argentina che nel 1991 adottò un piano di convertibilità con l'obiettivo di stabilizzare i prezzi e recuperare credibilità. La legge di convertibilità obbligava la banca centrale argentina a mantenere una parità fissa rispetto al dollaro USA consentendo variazioni di circolante solo in risposta ad acquisto e vendita di divisa di riserva. La banca centrale argentina, agiva dunque come un *currency board* ma manteneva il ruolo di prestatore di ultima istanza in caso di necessità specifiche del sistema bancario. I risultati iniziali comportarono subito una riduzione dell'inflazione (grafico 1) e un aumento della crescita del PIL reale. Tuttavia, il piano di convertibilità venne duramente messo alla prova nel 1994 quando il governo argentino si trovò nella necessità di dovere coprire il proprio deficit fiscale e di fronteggiare la svalutazione del peso messicano. Nel 1995 molti depositanti, avvertendo le difficoltà del sistema economico, cominciarono a ritirare i loro depositi per convertirli in dollari creando panico finanziario. In tale situazione, la banca centrale argentina agì come prestatore di ultima istanza per evitare la crisi del sistema bancario. La crisi costò circa tre miliardi di dollari, parte dei quali furono finanziati con prestiti nazionali ed esteri (Fondo Fiduciario di Capitalizzazione Bancaria) per venire incontro ai problemi di liquidità delle banche argentine. Il governo dovette in seguito aumentare le imposte per colmare il deficit e indebitarsi con l'estero per conservare la convertibilità della moneta.

L'Argentina subì dunque una profonda crisi economica nonostante gli accordi di *currency board*. La cattiva reputazione in politica monetaria goduta in passato dall'Argentina spiega il motivo per cui ai *policy makers* conveniva mantenere gli accordi di *currency board* nella speranza che gli investitori apprezzassero la volontà del Paese di uscire dalla dura recessione e rompere con il passato. Tuttavia la svalutazione del real brasiliano iniziata nel 1999 comportò di nuovo la perdita di competitività delle esportazioni argentine ed il governo fu costretto ad aumentare il suo debito estero che salì dal 27% del PIL del 1993 al

61% del PIL nel 2001. Tutto ciò comportò naturalmente la perdita di fiducia degli investitori stranieri nei riguardi dei piani finanziari annunciati dal governo argentino. Dopo una serie di misure drastiche, culminate con il congelamento dei depositi bancari, ed una serie di accadimenti drammatici, sciopero generale, tumulti e saccheggi agli esercizi commerciali, Cavallo e De la Rúa diedero le dimissioni e il piano di convertibilità venne abbandonato il 6 gennaio del 2002 da parte del Presidente Eduardo Duhalde.

GRAFICO 1: Inflazione in Argentina a partire dal 1992 (andamento dell'indice dei prezzi al consumo IPC)



Fonte: John Greenwood 2005 - Datastream

Tornando ai *currency board* attualmente operanti, risulta interessante il caso dell'Estonia che, nel giugno del 1992, fu il primo Paese dell'ex Unione sovietica ad introdurre una moneta propria e ad istituire un *currency board* cercando con maggior impegno, rispetto alle altre ex repubbliche sovietiche, di passare ad una economia di mercato. Essa, infatti, sostituì il rublo con la corona, tramite un accordo di convertibilità con il marco tedesco ad un tasso di cambio fisso. Tuttavia il *currency board* estone, non può essere considerato ortodosso: infatti la banca centrale si compone di un dipartimento di emissione che è la istituzione responsabile del *currency board* e di un dipartimento bancario che svolge le funzioni tipiche di una banca centrale. Dal 1994 la stabilità della corona estone sfociò in un afflusso di capitali che, incrementando la massa monetaria, fece diminuire i tassi d'interesse e stimolò la crescita economica. Per tale motivo l'Estonia fu il Paese della ex Unione sovietica che soffrì meno la transizione verso un'economia di mercato.

Anche la Lituania nel 1994 decise di adottare un *currency board* per dare credibilità e convertibilità alla moneta introdotta nel 1991. Il programma di politica monetaria lituano prevede tuttavia il *currency board* come strumento di stabilizzazione temporaneo. Infatti, la prima fase del programma di stabilizzazione mira a sviluppare gli strumenti di politica monetaria che dovranno essere usati per gli aggiustamenti temporanei delle fluttuazioni di liquidità. La seconda fase prevede una certa flessibilità nell'offerta di moneta per poi passare all'abolizione *de jure* degli accordi di *currency board* e riorientare la politica monetaria per conseguire l'aggancio dell'euro. In seguito, la strategia di uscita dal *currency board* si articolerà in un numero di fasi concepite per conservare la fiducia nella valuta lituana precedentemente guadagnata.

Nel 1997, in seguito al conflitto serbo-bosniaco, anche la Bosnia Erzegovina decise di adottare un *currency board* per facilitare il processo di pace, il passaggio dall'economia centralizzata ad un'economia di mercato ed il processo di transizione da territorio appartenente all'ex Repubblica jugoslava a Stato indipendente con proprie istituzioni. Il *currency board* bosniaco, istituito⁴ nell'agosto del 1997, si configura come una banca centrale che decentralizza le proprie funzioni. Prima dell'istituzione del *currency board*, il sistema finanziario della Bosnia era molto debole e frammentato con settantacinque banche commerciali, molte delle quali di piccolissime dimensioni e non operanti sull'intero territorio nazionale. Inoltre vi erano quattro valute (BiH dinar, dinar jugoslavo, kuna croata e il marco tedesco) utilizzate contemporaneamente nel Paese e la maggior parte della popolazione non faceva ricorso alle banche per le proprie operazioni finanziarie. La scelta del *currency board* fu dettata principalmente dalla necessità di fornire una valuta ancora nominale molto stabile per poter fissare il tasso di cambio e dare fiducia agli operatori finanziari internazionali.

Inizialmente il BAM⁵ venne ancorato al Marco tedesco per poi naturalmente agganciarsi all'euro. La scelta del *currency board* in Bosnia si rivelò positiva e fu in grado di trasmettere fiducia ai depositanti. Infatti, tra il 1997 ed il 2003, i depositi delle banche commerciali raddoppiarono raggiungendo 3,7 miliardi di BAM. Nel 2003 i depositi in valuta locale, grazie alla fiducia trasmessa dal *currency board*, aumentarono di circa il 30% rispetto al 1997. I motivi del successo del *currency board* bosniaco debbono ricercarsi nell'indipendenza dalle influenze

⁴ CBBH law e Dayton Peace Agreement.

⁵ Marco bosniaco convertibile.

politiche stabilite nella *CBBH Law*: 'entro i limiti della propria autorità, stabiliti da tale legge, la banca centrale, nel conseguimento del proprio obiettivo e dei propri compiti, deve essere completamente indipendente dal governo della Bosnia Erzegovina. Repubblica Srpska o ogni altra istituzione o autorità. Inoltre, tranne dove espressamente specificato dalla legge, la banca centrale non deve ricevere istruzioni da nessun altro soggetto; l'indipendenza della banca centrale deve essere rispettata e nessuno deve cercare impropriamente di influenzare qualsiasi organo decisionale della banca centrale nell'esecuzione dei propri compiti o interferire nelle attività di essa'.

La disposizione più importante della legge sta, comunque, nella impossibilità di estendere il credito e di fungere da finanziatore per il governo bosniaco o per ogni altra entità governativa o banche commerciali. La politica monetaria della Bosnia Erzegovina attraverso il *currency board* ha raggiunto notevoli risultati; la stabilità della valuta locale e la trasparenza delle operazioni del CCBH hanno contribuito in maniera significativa allo sviluppo del settore bancario comportando l'afflusso di investimenti esteri e di capitali internazionali. Tali condizioni stanno sicuramente accelerando il processo di sviluppo sostenibile dell'economia aperta bosniaca accompagnandola verso una possibile futura stretta integrazione con i Paesi appartenenti alla Comunità europea.

Nello stesso anno di istituzione del *currency board* bosniaco, anche la Bulgaria, per evitare il pericolo dell'iperinflazione e per riportare fiducia nelle istituzioni finanziarie internazionali, adottò un *currency board* che legò la valuta locale al marco tedesco anche in vista di una futura possibile integrazione nell'UME.

Il *currency board* bulgaro ebbe come scopo iniziale quello di superare una fase in cui coesistevano nel Paese una pluralità di banche centrali e di raggiungere la stabilità dei prezzi.

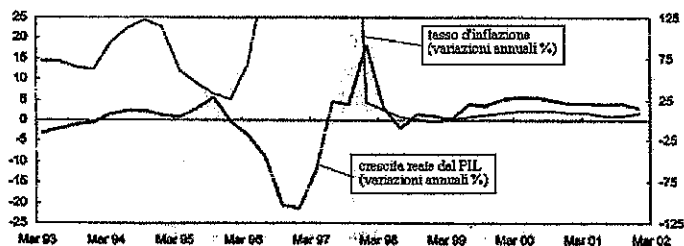
La politica monetaria della Bulgaria, a partire dal 1997, si è basata sui seguenti elementi:

- comitato di gestione della banca centrale indipendente dal governo;
- divieto di qualsiasi forma diretta di prestito al governo;
- regole chiare e trasparenti in materia di prestatore di ultima istanza.

Tali misure hanno consentito il raggiungimento di bassi e stabili tassi d'inflazione e soddisfacenti tassi di crescita della produzione (grafico 2). Inoltre, durante il periodo 1998-2002, l'inflazione ed il tasso di crescita del PIL reale sono stati comparabili a quelli degli altri Paesi

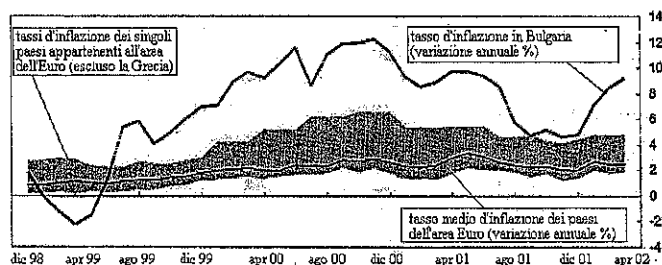
dell'Europa centrale e dell'Est (Estonia, Lettonia, Lituania, Polonia, Romania, Repubblica Slovacca, Repubblica Ceca, Slovenia e Ungheria) anche se il tasso d'inflazione resta più alto rispetto agli altri Paesi che partecipano all'UME (grafico 3). I *policy makers* bulgari sembrano intenzionati a perseverare nella disciplinata politica monetaria regolata dal *currency board* fino a quando la Bulgaria non entri a far parte nell'Unione Europea e venga integrata nell'area dell'euro.

GRAFICO 2: Tasso reale di crescita del PIL e tasso d'inflazione in Bulgaria



Fonte: Hristov - Zaimov BIS paper n. 17, 2003.

GRAFICO 3: Inflazione in Bulgaria e nell'area dell'Euro

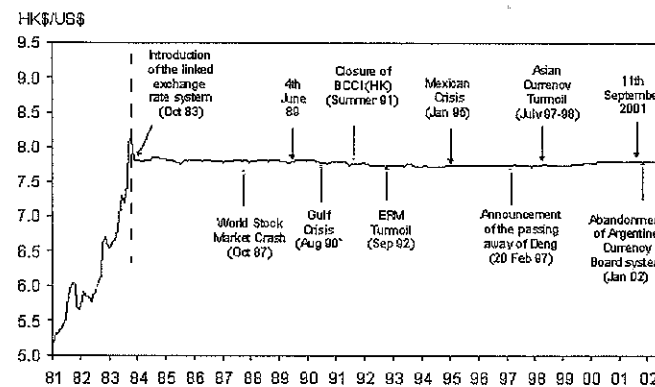


Fonte: Hristov - Zaimov BIS paper n.17, 2003.

Altro caso interessante, per completare la panoramica sui *currency board system* attuali, è il ritorno al *currency board* di Hong Kong nel 1983. Infatti, Hong Kong attraverso l'ancoraggio della propria valuta al dollaro americano mirò a ristabilire la fiducia persa in seguito ai negoziati del 1982 tra Cina e Gran Bretagna riguardo il proprio futuro. Da quando Hong Kong è ritornata al *currency board*, il tasso di cambio è

sostanzialmente rimasto ai limiti delle bande massime di oscillazione previste tranne in alcuni casi, come quando nel 1984 il tasso di cambio si svalutò in seguito a motivi di carattere politico e ad attacchi speculativi. Col tempo l'*Exchange Fund*, responsabile della gestione del *currency board* di Hong Kong, acquistò maggior potere discrezionale compiendo operazioni di mercato aperto allo stesso modo di una banca centrale e dal 1990 iniziò ad emettere buoni del tesoro a tre mesi che venivano acquistati e venduti in operazioni di mercato aperto. Tale *currency board* è dunque paragonabile a quello di Singapore che ha caratteristiche simili a quelle di una banca centrale anche se, valutando le operazioni di cambio finora effettuate, si può concludere che il *currency board* di Hong Kong agisca in maniera ortodossa.

GRAFICO 4: Capacità del *currency board* di Hong Kong di resistere agli shock esterni



Fonte: Hong Kong Monetary Authority 2005

Il tasso di cambio di Hong Kong è stato messo a dura prova (vedi grafico 4) a partire dalla sua fase di *inception* iniziata nell'ottobre del 1983: crollo della borsa del 1987, avvenimenti del giugno 1989 in Cina, guerra del golfo del 1990, collasso della BCCI⁶ nel 1991, crisi dell'ERM⁷ del 1992, crisi monetaria messicana del 1994/95 e recente crisi finanziaria asiatica. Il tasso di cambio è rimasto tuttavia sostanzialmen-

⁶ BCCI: Bank of Credit and Commerce International (Banca di Commercio e Credito Internazionale).

⁷ ERM: Exchange Rate Mechanism (Meccanismo di Cambio).

te stabile di fronte agli *shock* summenzionati ed il governo di Hong Kong ha sempre ribadito il proprio impegno nel voler continuare su tale linea di disciplina monetaria che ha rappresentato, durante questi anni, la pietra miliare della propria stabilità finanziaria.

TABELLA 5: Caratteristiche dei principali currency board attualmente operanti

	Bosnia	Bulgaria	Estonia	Hong Kong	Lituania
Anno di istituzione del CB	1997	1997	1992	1983	1994
motivo dell'istituzione del CB	ricostruzione economica postbellica	stabilizzazione macroecon.	stabilizzazione macroecon.	Ristabilire la fiducia negli operatori	stabilizzazione macroeconomica e aggancio all'euro
Autorità in carica del CB	<i>Exchange Fund</i>	banca centrale	banca centrale	banca centrale	banca centrale
situazione politica iniziale	indipendente	indipendente	nuovo Stato indipendente	colonia britannica	nuovo Stato indipendente
situazione politica attuale	indipendente	indipendente	indipendente	regione ad amm. speciale, Cina	indipendente
regime monetario precedente	misto	fluttuante	appartenente all'area del rublo	fluttuante	fluttuante
valuta ancora in circolazione	euro	euro	euro	dollaro	euro
passività coperte da riserve	base monetaria	base monetaria	valuta emessa	base monetaria	valuta emessa
accesso al cambio da parte del pubblico	no (solo banche)	si	no (solo banche)	no (solo banche)	no (solo banche)
prestatore di ultima istanza	no	si	si	si	si
potere del CB di cambiare gli accordi	nessuno	nessuno	nessuno	si: in caso di necessità	il CB può apprezzare il tasso di cambio

Fonte: Elaborazione su dati Ho (2002), Hawkins e Masson (2002) e IMF (2004)

Volendo fare un raffronto tra i *background* politico-economici dei più significativi casi di *currency board* moderni, quali quelli di Hong Kong, Estonia, Lituania, Bulgaria e Bosnia Erzegovina, possiamo notare che: in Estonia, Lituania e Bulgaria i *currency board* sono stati istituiti per ottenere una stabilizzazione macroeconomica, mentre a Hong

Kong la spinta al *currency board* sembra essere stata principalmente il bisogno di ripristinare la fiducia degli operatori economici, nel caso della Bosnia, infine, il *currency board* è sembrato poter garantire una ricostruzione post bellica più agevole. A Hong Kong solamente, il *currency board* è gestito da un comitato esterno indipendente *Exchange Fund*; in Estonia, Lituania, Bulgaria e Bosnia Erzegovina esso è gestito dalla banca centrale. Il *currency board* di Hong Kong copre soltanto il 25% delle passività in conto capitale del *currency board* mentre in Estonia, Lituania, Bulgaria e Bosnia si seguono le regole di copertura classiche del 100% dell'emissione monetaria. Il *currency board* di Hong Kong non impone requisiti di riserva obbligatori come in Lituania, Bulgaria ed Estonia: in Estonia lo statuto del *currency board* impone inoltre riserve aggiuntive liquide oltre alle riserve obbligatorie. Gli statuti del *currency board* prevedono la funzione di prestatore di ultima istanza a Hong Kong, per scopi di sistema, e in Bulgaria, in caso di rischio per il sistema bancario. Non vi sono invece espliciti riferimenti al ruolo di prestatore di ultima istanza nello statuto del *currency board* estone e lituano; nello statuto del *currency board* bosniaco, invece, è presente il divieto di fornire prestiti di ultima istanza.

5. Vantaggi e svantaggi di un *currency board*.

I sostenitori del regime di *currency board* affermano che esso garantisce la piena convertibilità della valuta nazionale, esclude il finanziamento del debito pubblico, elimina i rischi di cambio, riduce l'inflazione a livelli simili a quelli del Paese la cui moneta viene utilizzata come riserva e di conseguenza riduce i tassi d'interesse della propria moneta per la credibilità generata dalla nuova politica di *commitment*. Inoltre, con un *currency board*, si eliminano le riserve legali che comporterebbero un aumento dei tassi d'interesse.

A differenza di una banca centrale, non ha alcuna competenza ad attuare una politica monetaria (si veda la tabella 6). Esso non può modificare il tasso di cambio, né lo stato delle riserve bancarie indipendentemente da cambiamenti intervenuti nell'equilibrio della bilancia dei pagamenti o di altre forze di mercato. La funzione di emissione del *currency board* è perfettamente elastica a un tasso di cambio fisso e, dunque, la massa monetaria emessa dipende strettamente dalla domanda di tale moneta.

Judy e Hanke sono del parere che, per la maggior parte dei Paesi in via di sviluppo, un tasso di cambio fisso è una soluzione da preferire

ai tassi di cambio fluttuanti. Un tasso di cambio fisso eliminerebbe, senza costi, il rischio legato al tasso di cambio rispetto alla moneta di riserva. Il commercio tra il Paese che emette la moneta ed il Paese che la detiene come riserva risulterebbe agevolato rispetto a transazioni effettuate con un tasso di cambio fluttuante, poiché si eliminerebbe il premio di rischio nel calcolo dei prezzi. Coloro che, nello stesso spazio monetario, producono a costi più bassi, beneficerebbero di maggiori vantaggi naturali rispetto a coloro che approfittano di perturbazioni momentanee nella struttura internazionale dei prezzi causate dalle fluttuazioni dei tassi di cambio. Un tasso di cambio fisso consentirebbe inoltre agli imprenditori di dedicare ad altri problemi le risorse che, in un regime di cambi fluttuanti, riservano alla speculazione sui mercati dei cambi. L'eliminazione dei rischi legati al tasso di cambio dovrebbe incoraggiare gli investitori stranieri, in particolare quelli del Paese che fornisce al *currency board* la moneta di riserva. Hanke e Schuler sostengono che i *currency board* delle colonie inglesi hanno esercitato un notevole potere di attrazione sul capitale britannico poiché, grazie al tasso di cambio fisso con la sterlina, gli investimenti nelle colonie erano sicuri così come in Gran Bretagna. In tal modo si favorì anche la crescita economica attraverso l'esportazione di tecniche bancarie sofisticate sviluppate in Gran Bretagna. Da considerare anche che un Paese che opta per un cambio fisso beneficia di un effetto *free rider* sui mercati finanziari ben stabilizzati del paese con il quale ha fissato il cambio. Un *currency board*, inoltre, dovrebbe essere una istituzione affidabile poiché, obbedendo soltanto alle forze di mercato, non può agire come un fattore indipendente e perturbatore dell'economia.

TABELLA 6: *Principali differenze tra un currency board ed una banca centrale*

CURRENCY BOARD	BANCA CENTRALE
— tasso di cambio fisso con una valuta ancora	— tasso di cambio fisso o fluttuante
— riserve in valuta estera pari al 100% della massa monetaria emessa	— riserve in valuta estera variabili
— piena convertibilità	— convertibilità limitata
— assenza di discrezionalità di politica monetaria	— discrezionalità di politica monetaria
— assenza di prestatore di ultima istanza	— prestatore di ultima istanza
— non esercita vigilanza sulle banche commerciali	— spesso esercita vigilanza sulle banche commerciali
— ottiene il signoraggio solo dagli interessi guadagnati sulle riserve	— può ottenere il signoraggio anche inflazionando la moneta emessa

Tuttavia ogni vantaggio di un *currency board* ha i corrispondenti inconvenienti. Ad esempio il tasso di cambio fisso abbasserebbe il tasso di inflazione ma ridurrebbe la possibilità di far fronte agli *shock* economici. Il rapporto costante base monetaria/riserve darebbe garanzia ai depositanti ma un afflusso di investimenti esteri, andando ad aumentare la valuta estera nelle riserve del *currency board*, porterebbe automaticamente a stampare nuova moneta locale rendendo il Paese vulnerabile all'inflazione.

I benefici anti-inflazionistici di un *currency board*, per i Paesi che cercano di arginare l'inflazione, dovrebbero derivare principalmente da aspettative (fiducia) riguardanti la futura politica monetaria. Se il problema inflazionistico non è inerziale ma di aspettative, è ragionevole pensare che il *currency board* possa soddisfare le aspettative anti-inflazionistiche. Se l'inflazione, invece, è di tipo inerziale porterà ad una sopravvalutazione del tipo di cambio in tempi brevissimi. Ragion per cui non è possibile garantire che l'inflazione locale resti sempre uguale all'inflazione del paese con cui è stato ancorato il cambio. Inoltre, se l'economia di un Paese, che ha deciso di adottare un *currency board*, non è sufficientemente aperta o capace di generare crescita, rapidamente la sopravvalutazione avrà un effetto negativo sulle esportazioni⁸. Allo stesso modo un apprezzamento della moneta di riserva nei confronti di altre valute forti, avrebbe implicazioni negative per la competitività del Paese. Inoltre, la diminuzione dei gradi di libertà per le autorità economiche potrebbe essere controproducente in situazioni di *shock* esterni. Nel caso di un aumento del petrolio, ad esempio, un Paese importatore che mantiene un tasso di cambio fisso avrà effetti recessivi sulla propria economia.

Un *currency board* tende ad essere più esposto alle crisi finanziarie per l'assenza di un prestatore di ultima istanza. L'eliminazione di aiuti temporanei alle banche commerciali che si trovino in una situazione di solvenza ma di mancanza di liquidità, comporta necessariamente insolvenza e crisi nel sistema bancario. Infine, col rimuovere ogni possibilità di finanziare il *deficit* fiscale, gli accordi di *currency board* richiedono spesso un livello di bilancia dei pagamenti difficile da sostenere. L'abilità di un *currency board* nel gestire la politica fiscale dipende in modo critico dalla disponibilità del governo ad autodisciplinarsi. Stanley Fischer sostiene che l'indipendenza di una banca centrale sia

⁸ Questa fu, sotto certi aspetti, la situazione dell'Argentina nei primi anni del piano di convertibilità.

sempre auspicabile per gestire al meglio politica monetaria e obiettivi di inflazione, attraverso aggiustamenti degli *shocks* dell'offerta dopo aver riconosciuto lo *short-run trade-off* tra inflazione e disoccupazione. In conclusione, il *currency board system* è la forma più forte di accordo per un tasso di cambio, ma le sue regole monetarie da *gold standard* potrebbero comportare grossi sforzi per il sistema bancario.

6. Considerazioni finali.

I *currency board* che hanno operato in Paesi indipendenti non hanno avuto una storia lunghissima e la maggior parte dei nuovi Paesi indipendenti adotta attualmente *currency board* 'non ortodossi'. Alcuni economisti sostengono che molti *currency board*, in passato, abbiano operato con successo ma spesso si dimentica che i Paesi nei quali essi vennero istituiti erano per lo più territori coloniali. Nelle ex colonie della Gran Bretagna, ad esempio, i *currency board* riuscirono a fronteggiare la svalutazione essenzialmente perché il potere decisionale era nelle mani del Segretario di stato britannico per le colonie. Attualmente risulterebbe però difficile pensare ad un consiglio di amministrazione composto da dirigenti stranieri che debba far fronte ad una eventuale opposizione popolare. Inoltre in tempi di "panico finanziario" i depositi, in un regime di *currency board*, dipendono unicamente dalla fiducia dei depositanti. Se tale fiducia dovesse venire a mancare, si svilupperebbe rapidamente una crisi bancaria che il *currency board* si troverebbe incapace a fronteggiare data l'impossibilità di effettuare prestiti di ultima istanza. Di solito, si rileva la tendenza ad abbandonare il *currency board*, e regimi più o meno simili, in momenti di crisi bancarie. Nel 1847, 1857 e 1866 la Gran Bretagna, per cercare di arginare le prorompendi crisi finanziarie, abbandonò il sistema del *gold standard* funzionante in modo simile al *currency board* ma le cui riserve erano costituite interamente da oro. Per i Paesi con reputazioni di politica monetaria non paragonabili a quelle della Gran Bretagna ai tempi in cui venne interrotto l'accordo del *gold standard*, risulterebbe però difficile sospendere gli accordi di *currency board* senza perdere credibilità. Gli investitori che percepiscono le difficoltà di un governo a rispettare gli accordi di *currency board*, sono portati a trasferire i propri capitali all'estero creando in tal modo panico finanziario. L'adeguatezza delle istituzioni politico-economiche di un governo a rispettare gli accordi di *currency board* diventa, a tal punto, la questione cruciale.

Tuttavia, per dare credibilità politica, le esperienze finanziarie concrete, vissute da un paese sembrano più rilevanti di particolari etichette (banca centrale o *currency board*) delle istituzioni che conducono la politica monetaria. In un paese che ha sempre mostrato una seria disciplina monetaria e fiscale, la politica monetaria di una banca centrale diventa molto più credibile di quella di un *currency board* in un Paese che ha lasciato salire l'inflazione vertiginosamente nel corso degli anni. In tal caso il *currency board* non potrà restituire immediatamente la credibilità persa a causa delle cattive politiche economiche condotte in passato.

L'esito favorevole degli accordi di *currency board* dipende, in primo luogo, dalle motivazioni che un Paese ha avuto per adottare questo sistema. Se un *currency board* viene adottato come prima mossa per fronteggiare una fase di transizione, gli eventuali benefici derivanti dalla rinuncia alle funzioni discrezionali di politica monetaria e dalla stabilità del cambio, potrebbero rappresentare la conclusione di una riuscita fase di aggiustamento e dettare le basi per una fase successiva in cui saranno previste regole di politica monetaria più flessibili. Più problematico invece sarebbe il caso in cui un Paese adottasse un *currency board* per ottenere credibilità. La decisione di abbandonare gli accordi, in questo caso, dovrebbe basarsi principalmente sull'ipotesi che la credibilità ottenuta con il *currency board* sia sufficientemente forte da poter mantenere la fiducia del mercato unicamente attraverso aspettative, da parte degli operatori economici, di politiche monetarie efficaci anche dopo la remissione degli accordi.

Le autorità monetarie, dovrebbero comunque tenere in forte considerazione il fatto che le banche operanti in un regime di *currency board* si troveranno probabilmente a fronteggiare una più alta volatilità dei tassi d'interesse risultanti dalla costrizione a condurre, in un certo senso, semplici operazioni di politica monetaria. Inoltre, emergendo problemi bancari non prontamente ed efficacemente fronteggiati, il funzionamento efficiente e la credibilità di un *currency board* potrebbero essere messi in difficoltà.

Le esperienze dei *currency board* suggeriscono che, se da un lato l'intera copertura dell'emissione e le regole del tasso di cambio possono sostanzialmente rafforzare la credibilità di un programma di stabilizzazione, dall'altro la credibilità è ottenuta a spese di ridurre fortemente la capacità e la flessibilità di supporto come prestatore di ultima istanza e come decisore di politica monetaria. Poiché tali funzioni risultano, in molti casi, essenziali per la soluzione di problemi bancari e per sostene-

re la solidità del sistema creditizio, sembra opportuno suggerire, nel momento in cui si voglia prendere in considerazione l'assunzione di un accordo di *currency board*, di soppesare attentamente con un oculato approccio *case-by-case*, eventuali costi e benefici.

Riferimenti bibliografici

- BANCA CENTRALE EUROPEA, *Regimi di Cambio per i Paesi Emergenti*, Bollettino Mensile, Febbraio 2003.
- BARRO R. - GORDON D., *Rules, discretion and reputation in a model of monetary policy*, *Journal of Monetary Economics*, 1983, 12, pp. 101-121.
- CAMILLERI GILSON M., *Policy pre-commitment and institutional design: a synthetic indicator applied to Currency Boards*, OECD ECO/WKP 16 unclassified, 23 May 2002.
- CUKIERMAN A., *Central Bank Strategy, Credibility and Independence: Theory and Evidence*, MIT Press, Cambridge MA, 1992.
- FEUERSTEIN S. - GRIMM O., *On the Credibility of Currency Boards*, University of Heidelberg, ISSN 1439-2305, September 2004.
- FISCHER S., *Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct?* Mimeo IMF, January 2001.
- GOODHART C., *The Evolution of Central Banks*, Massachusetts, MIT Press, Cambridge MA, 1988.
- GREENWOOD J., *Currency Board in Theory and Practice: Hong Kong and Argentina*, Cardiff Business School, AMVESCAP, March 2004.
- GULDE A., KÄHKÖNEN J., KELLER P., *Pros and Cons of Currency Board Arrangements in the Lead-up to EU Accession and Participation in the Euro Zone*, IMF Policy Discussion Paper, PDP/00/1, January 2000.
- HANKE S. - SCHULER K., *Currency Boards for Eastern Europe*, Heritage Lectures no. 355 1991, (Heritage Foundation).
- HAWKINS J., MASSON P., *Economic Aspects of Regional Currency Areas and the use of Foreign Currencies*, BIS papers No 17, 2004.
- HENCKEL - T. IZE A. - KOVANEN A., *Central banking without Central Bank money*, International Monetary Fund Working Paper 99/92, 1999.
- HO C., *A survey of the institutional and operational aspects of modern-day currency boards*, BIS working papers No 110, Monetary and economic department, March 2002.
- HRISTOV K. - ZAIMOV M., *Shadowing the euro: Bulgaria's monetary policy five years on*, BIS Papers No 17, 2004.
- KOVACIĆ D., *The currency board and monetary stability in Bosnia and Herzegovina*, BIS Papers No 17, 2004.

- JUDY R.W., *Currency Boards: An Idea Whose Time Has Come?*, Center for Central European and Eurasian Studies at Hudson Institute, Washington, 1995.
- SCHULER K., *Should developing countries have Central Banks? Currency quality and monetary systems in 155 countries*, Institute of Economic Affairs Research Monograph 52, 1996.
- SCHWARTZ A., *Currency Boards: Their Past, Present, and Possible Future Role*, *Carnegie-Rochester Conference on Public Policy*, 39, 1993, 147-93.
- WILLIAMSON J., *What role for currency boards*, Policy Analyses in International Economics Series, 40, 1995, Institute for International Economics.