

L'impatto potenziale dell'ECU privato sulla stabilità di cambio globale ed europea

1. Introduzione

Attualmente, fra i paesi membri dello SME vi è discordanza di opinioni per quanto riguarda l'ulteriore sviluppo dell'unità monetaria europea (ECU). Un certo numero di essi auspica un potenziamento dell'ECU, da realizzarsi attraverso una maggiore liquidità nelle transazioni ufficiali e un aumento della quantità di ECU in circolazione. Questa idea è sostenuta, in particolare, dai paesi debitori all'interno del meccanismo creditizio dello SME. I paesi creditori, invece, sono contrari a tali innovazioni, temendo le conseguenze che operazioni di intervento e di finanziamento nell'ambito dello SME potrebbero avere sui mercati monetari dei singoli paesi. Essi si preoccupano del pericolo di essere costretti ad accumulare ECU in quantità eccessive e sottolineano quindi il carattere temporaneo del ricorso all'ECU, auspicando la corresponsione di tassi di interesse realistici sui saldi creditori in ECU. Tuttavia, nonostante questo contrasto, recentemente è stata introdotta una serie di provvedimenti volti a migliorare le caratteristiche dell'ECU ufficiale. Le modifiche all'accordo costitutivo dello SME sono entrate in vigore il 1° luglio 1985.¹

Naturalmente, è stato possibile raggiungere l'accordo su tali modifiche solo perché esse in realtà mantengono invariato l'equilibrio

¹ Un'importante novità regolamentare è costituita dalle più ampie possibilità delle banche centrali partecipanti di mobilitare le loro disponibilità in ECU in caso di necessità di valute d'intervento. Le banche centrali dello SME si sono impegnate a coprire tali operazioni fornendosi reciprocamente dollari USA entro limiti determinati e per un periodo non superiore a sei mesi. I dollari così ottenuti possono essere scambiati con monete partecipanti allo SME con l'approvazione delle banche centrali emittenti. Un altro miglioramento consiste nel fatto che è stata alquanto estesa l'accettabilità dell'ECU per quanto riguarda l'estinzione di obblighi derivanti dall'uso del cosiddetto finanziamento a brevissimo termine. Inoltre, la remunerazione delle posizioni creditorie in ECU è stata elevata ai livelli del mercato monetario, mentre a partire dal giugno 1985 è stato reso anche possibile ad alcuni istituti divenire "terzi detentori di ECU".

di interessi dei potenziali creditori e debitori all'interno del sistema. In effetti, il "pacchetto" del luglio 1985 riguarda prevalentemente provvedimenti di importanza secondaria. I paesi creditori fanno notare come prima di discutere un potenziamento sostanziale del ruolo dell'ECU ci si debba soprattutto chiedere per quale ragione lo si voglia. Per rispondere a questa domanda è necessario, quanto meno, elencare le possibili conseguenze di un tale evento.

Il presente studio si occupa di una conseguenza potenzialmente importante, ma sottovalutata, di un ampliamento sostanziale del ruolo dell'ECU. In particolare, vi si discutono i possibili effetti benefici dell'uso privato dell'ECU sulla stabilità dei tassi di cambio.² E' opinione corrente che un ECU pienamente sviluppato nella sfera privata contribuisca alla stabilità dei tassi di cambio (cfr. Sarcinelli, 1985, p. 382 e Reynolds Allen, 1986, p. 36). Nella nostra analisi si sostiene che il fondamento teorico di questa argomentazione non è completo, e che, anche migliorando l'impostazione logica del ragionamento, si perviene comunque a risultati inconcludenti. Non sembra possibile trarre conclusioni generali e anche i casi particolari richiedono, come si dimostrerà, un approccio empirico.

In realtà, l'influenza dell'uso privato dell'ECU sulla stabilità dei cambi costituisce l'unica conseguenza dell'introduzione dell'ECU a pieno titolo che non si sappia *a priori* se classificare come un costo o un beneficio. Ciò risulta dall'analisi teorica dei possibili costi-benefici dell'ECU svolta nella Sezione 2. Nella Sezione 3 viene descritto il metodo seguito e si spiegano i motivi della sua scelta, mentre l'oggetto specifico della presente analisi è trattato nelle Sezioni 4 e 5. La Sezione 6 fornisce una sintesi e un commento dei risultati ottenuti.

2. Costi e benefici di un ECU pienamente sviluppato

Per rispondere alla domanda se l'ECU debba o meno essere ulteriormente potenziato, non ci si può limitare a considerare l'ECU nelle transazioni ufficiali, ma occorre anche, e forse soprattutto, riferirsi

² Il FMI sottolinea anche l'importanza del quesito se l'uso privato dell'ECU contribuisca alla stabilità finanziaria internazionale (cfr. IMF, 1987, p. 41).

all'uso dell'ECU nel circuito privato. Naturalmente, la promozione del ruolo dell'ECU nelle transazioni private spetta soprattutto alle banche private; tuttavia le banche centrali sono in grado d'influenzare questo processo potendo variare il margine di manovra delle operazioni bancarie in attività e passività denominate in ECU. E' ad esempio la banca centrale a consentire ai residenti di emettere passività e detenere conti in ECU e a riconoscere all'ECU lo *status* di valuta estera,³ con le relative conseguenze sulla mobilità internazionale delle attività finanziarie denominate in ECU. La banca centrale può anche esercitare la sua influenza accettando la funzione di prestatore di ultima istanza per l'ECU e provvedendo a fissare e variare le riserve obbligatorie per le banche che attraggono depositi in ECU. In particolare, la possibilità di interventi ufficiali in ECU sui mercati valutari darà probabilmente un vigoroso impulso all'espansione dell'ECU privato, di modo che un ulteriore sviluppo dell'ECU nella sfera ufficiale ne incentiverà l'uso privato.

Nel decidere se favorire un ampliamento del ruolo dell'ECU, le banche centrali non possono ignorare il pericolo che la creazione di ECU comprometta la politica monetaria nazionale. Un aumento della quantità di ECU detenuta dalle banche centrali implica che i paesi membri dello SME intensifichino il ricorso ai meccanismi ufficiali di credito previsti dal Sistema. Ciò potrebbe indurre un paese potenzialmente debitore ad attuare una politica monetaria espansiva i cui risultati saranno, di regola, trasmessi agli altri paesi membri e potranno essere da questi considerati un fattore esogeno di disturbo, con tutte le sue spiacevoli conseguenze. Ancor più preoccupante sarebbe l'assenza di validi freni alla creazione complessiva di ECU nel settore privato.

La presenza di mercati di deposito e credito in ECU ben sviluppati parallelamente ai mercati finanziari tradizionali in moneta nazionale, potrebbe, inoltre, favorire un aumento dei flussi di capitali fra i paesi membri dello SME (Mayer, 1986, p. 20). Una modifica nella politica monetaria in uno di questi paesi tenderebbe, in tal caso, a esercitare un'influenza più forte sui tassi di cambio e sulle condizioni monetarie degli altri paesi membri dello SME. In sintesi, una più veloce creazione di ECU, congiunta ad un'accelerazione dei movimenti dei depositi in ECU all'interno dello SME, potrebbe acuire e propagare gli effetti

³ Queste sono appunto le caratteristiche di cui l'ECU è sprovvisto in Germania. E' tuttavia prevedibile che queste restrizioni all'uso dell'ECU siano presto eliminate. L'opposizione della *Bundesbank* all'ECU è stata basata sulla legge monetaria tedesca che vieta le passività indicizzate (cfr., *inter alia*, *The Economist*, 23 maggio 1987, p. 92).

di disturbo, delle politiche economiche degli altri paesi, riducendo di conseguenza il margine di manovra per l'attuazione di una politica monetaria indipendente.

Le autorità monetarie contrapporranno questi due svantaggi potenziali per i tassi di cambio intra-SME e l'indipendenza delle loro politiche ai vantaggi potenziali derivanti da un ampliato ruolo dell'ECU. Tre sono i vantaggi collegati all'introduzione dell'ECU privato. Anzitutto, trattandosi di un'innovazione finanziaria, essa dovrebbe favorire la corrispondenza dell'offerta alla domanda sui mercati monetari. In secondo luogo, proprio a causa degli svantaggi potenziali sopra menzionati, la creazione dell'ECU privato costituisce in effetti uno stimolo indiretto a una maggiore integrazione economica e monetaria nello SME. Il ridotto margine per l'attuazione di una politica monetaria indipendente costringerà le autorità a considerare maggiormente gli argomenti in favore della convergenza delle politiche economiche. In particolare, i paesi timorosi dell'inflazione, che sottolineano l'importanza di un coordinamento delle politiche, potranno accogliere favorevolmente le pressioni indirette in tal senso. Naturalmente, non vi è la garanzia che ad una maggiore disponibilità ad attuare politiche convergenti si accompagni, nella realtà, l'accettazione di obiettivi di contenimento dell'inflazione e della crescita monetaria.

In terzo luogo, lo sviluppo di un mercato dell'ECU privato avrebbe l'effetto di promuovere il ruolo ufficiale dell'ECU. Finora l'ECU non ha svolto la funzione di moneta d'intervento sul mercato valutario. Di conseguenza, la sua funzione di mezzo di scambio ufficiale è limitata all'impiego come mezzo di pagamento fra le autorità monetarie. Un vigoroso sviluppo del mercato dell'ECU privato rafforzerà le pressioni tendenti a collegare l'ECU ufficiale e quello privato e, di conseguenza, a favorire la funzione di valuta di intervento per l'ECU. Questa funzione potrebbe aiutare l'ECU a divenire una valuta internazionale di riserva più completa. In tal modo si faciliterebbe anche il conseguimento dei vantaggi tradizionalmente associati a tale ruolo. Un vantaggio spesso menzionato al riguardo è il signoraggio che potrebbe guadagnarsi su ECU di nuova emissione. La possibilità di ottenere automaticamente crediti esteri nel caso di disavanzi di bilancia dei pagamenti — dato che i paesi terzi accetteranno ECU come mezzo di pagamento internazionale — costituisce anch'essa un vantaggio. Lo stesso può dirsi per il fatto che una moneta comune pienamente sviluppata tende a trasformare lo SME da accordo di cambio in zona monetaria a sé (Sarcinelli, 1985, p. 381). In tal senso l'ECU è un bene pubblico.

Infine, vi è una conseguenza dell'adozione dell'ECU nel settore privato che non può essere considerata *a priori* né un costo né un beneficio. Essa riguarda l'effetto dello sviluppo del mercato dell'ECU sulla stabilità di cambio. Questo effetto ha due aspetti. Il primo consiste nel fatto che un ECU privato pienamente sviluppato potrebbe svolgere un ruolo per quanto riguarda i flussi *globali* di capitali. L'introduzione di una nuova moneta di riserva nell'attuale sistema basato su una pluralità di monete di riserva, potrebbe avere un effetto stabilizzante sui cambi tra le principali monete del mondo, distogliendo in qualche misura i flussi di capitali speculativi fra le monete di riserva preesistenti, stabilizzandone in tal modo i tassi di cambio. Ciò vale particolarmente nel caso dell'introduzione dell'ECU, date le sue caratteristiche di portafoglio (attenuata variabilità) derivanti dalla sua struttura di paniere. D'altra parte, l'introduzione di una nuova moneta d'investimento amplia lo spettro d'azione per improvvisi flussi di capitali speculativi,⁴ il che può contribuire all'instabilità dei cambi.

Un secondo aspetto dell'effetto dell'ECU sulla stabilità dei cambi riguarda le monete comprese nello SME. A prima vista, l'esistenza di ECU privati sembrerebbe dover favorire la stabilità dei cambi intra-SME.⁵ Un aspetto importante di questo problema riguarda l'influenza delle fluttuazioni del dollaro sui tassi di cambio intra-SME. In particolare, si sostiene sovente che, di regola, un dollaro USA debole spinge i flussi di capitali soprattutto verso il marco tedesco, mentre un dollaro forte li spinge in senso inverso. (Fra gli altri, cfr. Giavazzi e Giovannini, 1985, p. 77, e 1986, p. 460; e Sarcinelli, 1985, p. 376).⁶ L'idea sottostante all'argomentazione in favore della stabilità è che l'introduzione dell'ECU può in certa misura rimuovere questo effetto-dollaro, e può in tal modo stabilizzare i tassi di cambio tra le monete SME.⁷ Grazie all'introduzione di questa possibilità d'investimento alternativa, le tensioni nel sistema monetario internazionale originate da un dollaro debole possono venire ripartite anche su una valuta in più. È tuttavia prematuro, su questa base, giungere ad una conclusione in

⁴ Questo punto di vista è espresso ad esempio da ROOSA (1982, p. 12).

⁵ Questa considerazione sembra in conflitto con uno degli svantaggi sopra menzionati. Tuttavia, in quel contesto l'importanza dell'ECU privato ai fini del grado di mobilità dei capitali era essenziale, mentre ora la stabilità di cambio è riferita ad una situazione in cui il grado di mobilità dei capitali è dato.

⁶ Si vedano anche i riferimenti in GIAVAZZI e GIOVANNINI (1986, p. 458, nota 1).

⁷ SARCINELLI, 1985, p. 382; MICOSSI, 1985, p. 342.

favore della stabilità; possono infatti essere avanzate due controargomentazioni per dimostrare come l'introduzione dell'ECU potrebbe anche condurre ad una minore stabilità dei tassi di cambio.

La prima controargomentazione riguarda la caratteristica dell'ECU di essere un paniere di monete, in particolare delle monete SME. È questa la ragione per cui, a differenza delle monete puramente nazionali, l'ECU permette che la sua offerta e domanda non siano necessariamente equilibrate solo mediante variazioni nel prezzo. Le banche possono coprire in molti modi le loro posizioni non pareggiate in ECU, e tutti hanno in comune la caratteristica che la domanda o offerta netta di ECU è ripartita fra le monete che compongono il paniere ECU (cfr. Mayer, 1986, pp. 11-12).

Anche nel caso in cui l'equilibrio fra offerta e domanda di ECU fosse ristabilito inizialmente soltanto con un'adeguata modifica del prezzo dell'ECU, le attività di arbitraggio indurrebbero una variazione di valore delle monete componenti il paniere ECU nella stessa direzione. In seguito alle operazioni di arbitraggio, si ha sempre un trasferimento dell'offerta o domanda netta di ECU ai mercati delle monete che lo compongono. La dispersione di tali effetti di volume su detti mercati corrisponderà alle quote delle rispettive monete nel paniere ECU. Gli effetti di volume comporteranno, di regola, tassi di cambio divergenti all'interno dello SME; dal momento che questo comprende valute importanti a livello mondiale, come il marco tedesco e la sterlina britannica, le operazioni di arbitraggio hanno anche effetti divergenti sulle principali valute del mondo, e in tal modo possono compromettere la stabilità nell'assetto generale dei cambi.

La seconda controargomentazione deriva dal fatto che è essenziale distinguere due effetti dell'introduzione dell'ECU. Anzitutto, si può individuare un aggiustamento di portafoglio *una tantum* come reazione immediata, ed una conseguente variazione *una tantum* nei tassi di cambio. In secondo luogo, si possono avere variazioni nella reattività del nuovo portafoglio, che include anche ECU, agli *shocks* esogeni, rispetto al vecchio portafoglio. Ciò comporta effetti differenti sui tassi di cambio delle monete componenti il portafoglio. È precisamente a questi effetti che ci si riferisce quando si discutono le possibili conseguenze dell'ECU sulla stabilità dei tassi di cambio.

Nel caso di riallocazioni di portafoglio derivanti da *shocks* esogeni temporanei, la variazione nella quota di portafoglio di una particolare valuta dipenderà dal grado di sostituibilità delle valute che lo

compongono. L'introduzione dell'ECU come valuta d'investimento contribuirà a stabilizzare i cambi se darà luogo a una riduzione di queste variazioni nelle quote. La variazione di una particolare quota è, naturalmente, determinata dal valore di tale quota prima e dopo lo *shock*. L'introduzione dell'ECU può influire su entrambi questi valori. Pertanto non è sufficiente considerare solo l'effetto dell'ECU sulla quota dopo l'intervento dello *shock* esogeno, perché in tal caso si trascura il fatto che il portafoglio originario può anch'esso risentire della possibilità di investire in ECU. Ciò nonostante, sembra essere del tutto consueto, in studi con oggetto analogo al presente, trascurare l'effetto sul portafoglio iniziale. In tal caso, gli autori effettuano in realtà implicitamente un'analisi del primo effetto menzionato, quello *una tantum* sui cambi, mescolandolo con la presenza di uno *shock* esogeno.

Il seguente esempio illustrerà il nostro punto di vista. Il dollaro attraversa, alternativamente, fasi di ribasso e di rialzo. Di solito, questi *shocks* esogeni originano movimenti al rialzo e al ribasso nelle quote di portafoglio di tutte le altre monete. La quota di portafoglio di una particolare moneta dipende essenzialmente dalle varianze e covarianze dei rendimenti delle altre valute d'investimento. La struttura di questa dipendenza varia a seconda della valuta in questione, della tendenza del dollaro, e dell'insieme di valute d'investimento in concorrenza. Pertanto, l'introduzione dell'ECU influenzerà di regola le quote di tutte le valute interessate con intensità differente nelle fasi di ascesa e discesa del dollaro. Di conseguenza, l'ECU potrà produrre movimenti dei tassi di cambio in direzioni diverse nelle due fasi.

È dunque necessario tener conto di un gran numero di statistiche per esaminare l'effetto dell'ECU sulla stabilità dei cambi: statistiche riguardanti i valori medi, le varianze e covarianze di tutte le valute interessate, in periodi differenti e nei due casi di assenza o presenza dell'ECU. Per tale ragione è impossibile pervenire ad una conclusione generale riguardo agli effetti dell'ECU sulla stabilità dei cambi indipendentemente da un'analisi empirica, quale quella che tentiamo nella prossima sezione.

3. Il metodo

Iniziamo ipotizzando che vi sia un mercato in ECU ben sviluppato e generalmente accessibile, che disponga di meccanismi di *clearing* e di efficienti mercati a termine. Gli ECU privati vengono trattati su un mercato parallelo a quelli delle valute nazionali. Si ipotizza altresì che all'attività in ECU sia accordata una regolamentazione identica a quella vigente per le transazioni in altre valute e che non vi siano praticamente controlli valutari per le monete d'investimento interessate. Si assume infine che il passaggio da valute nazionali a ECU e viceversa non influenzi le scelte delle banche sugli impieghi e quindi la politica monetaria e l'offerta di moneta,⁸ e non influenzi la mobilità dei capitali. In tal caso, l'esistenza di un mercato in ECU privati ben sviluppato potrebbe modificare la stabilità dei cambi solo influenzando sulla struttura geografica dei movimenti internazionali di capitali (cfr. Mayer, 1986, p. 19). In effetti questa impostazione, sia pure ipotetica, si avvicina alla proposta della Commissione della Comunità Europea sul ruolo futuro dell'ECU privato.⁹

L'esistenza di un mercato dell'ECU pienamente sviluppato parallelo ai mercati di deposito e credito in moneta nazionale renderebbe estremamente agevoli i movimenti fra monete nazionali ed ECU. In tal caso, il desiderio di detenere ECU dipenderebbe solo dal loro potere di attrazione come valuta d'investimento e di transazione. La domanda di ECU derivante dalla sua funzione d'investimento dipende essenzialmente dalle caratteristiche di rischio-rendimento dell'ECU rispetto a quelle delle valute con esso concorrenti. I fattori determinanti per quanto riguarda la funzione di transazione dell'ECU non sono, in ultima analisi, differenti. Cioè, il desiderio di disporre di attività in una determinata valuta da usarsi per futuri pagamenti relativi a scambi di beni è anch'esso stimolato da considerazioni sulla forza e sul saggio d'interesse della valuta in questione, mentre è inibito da movimenti erratici nel suo valore rispetto ad altre potenziali valute di transazione.¹⁰

⁸ Le conseguenze dell'esclusione di questa ipotesi sono analizzate in MAYER (1986, pp. 5-10).

⁹ Nella formula presentata, ad es. in: COMMISSIONE DELLE COMUNITÀ EUROPEE, *Comunicazioni della Commissione al Consiglio sulla promozione del ruolo internazionale dell'ECU*, COM (83) 274, Bruxelles, 24.5.1983.

¹⁰ Solo i costi di transazione possono costituire un deterrente a detenere saldi transattivi in monete differenti da quelle che possono risultare necessarie ai pagamenti.

Questi fattori che influenzano il desiderio di detenere ECU puntano in modo inequivocabile verso l'applicazione dell'analisi della media-varianza per esaminare i portafogli valutari a composizione ottimale. Un secondo motivo per preferire un modello di equilibrio di portafoglio rispetto, ad esempio, ad un modello monetario, è dato dal fatto che una delle difficoltà nel nostro problema è l'asimmetria di comportamento dipendente dal diverso grado di sostituzione delle varie valute (cfr. Frankel, 1985, p. 111). Un modello monetario è invece basato sulla perfetta sostituibilità.

Giavazzi e Giovannini (1985) e Frankel (1985) ricorrono anch'essi al modello di portafoglio. Essi valutano la sostituibilità tramite covarianza singola o coefficiente di determinazione. Riteniamo che tale approccio sia parziale e non realistico, in quanto occorre considerare l'intera griglia dei gradi reciproci di sostituibilità fra tutte le monete interessate. Quando si considera solo la misura nella quale l'attività con una media o una varianza variabile costituisce un sostituto per ciascuna delle altre attività separatamente, si trascurano informazioni importanti. Con l'applicazione dell'analisi media-varianza di Markowitz, che guarda a un insieme di composizioni di portafoglio efficienti, tutte queste informazioni vengono utilizzate; pertanto nel presente studio verrà impiegata quest'analisi.

L'individuazione di un insieme di composizioni efficienti, e il successivo problema della scelta della composizione da preferire alle altre, è strettamente collegata alla scelta del numerario. Tale scelta costituisce un problema fondamentale nell'applicazione dell'analisi della media-varianza, dato che influenza fortemente la variabilità dei rendimenti delle attività. L'impiego a tale scopo di una delle valute d'investimento in esame tenderebbe a ridurre la variabilità degli investimenti nella valuta prescelta. È preferibile evitare tali risultati distorti se la scelta del numerario non è determinata dallo scopo dell'analisi e può essere pertanto completamente arbitraria. Un esempio di scelta arbitraria, che implica l'effetto di distorsione appena ricordato, è osservabile in Makin (1974), che impiega il dollaro USA come numerario.

Lo stesso problema, sebbene in forma meno grave, riguarda la scelta del denominatore in Giavazzi e Giovannini (1985, p. 80). Essi ipotizzano che gli investitori nelle principali valute del mondo consumino un paniere comune di beni, con identici pesi per i beni prodotti negli Stati Uniti, Regno Unito, Germania e Giappone. Riteniamo che non si tratti di un'ipotesi ragionevole, perché gli abitanti di paesi differenti

consumano beni non commerciati e, con tutta probabilità, proporzioni diverse di beni oggetto di transazioni internazionali. Date le ampie fluttuazioni dei prezzi relativi di beni commerciati e non commerciati, i rendimenti reali di ciascuna particolare attività dipendono, in effetti, dal punto di vista dell'investitore di volta in volta considerato (cfr. per es. Stulz, 1985).

Per evitare gli inconvenienti dei due numerari precedentemente utilizzati, nel presente studio viene scelta la moneta nazionale dell'investitore o del commerciante come numerario del portafoglio. Questa moneta corrisponde di solito all'unità di conto impiegata per il calcolo dei profitti e delle perdite del settore privato nazionale. Tale caratteristica rende la moneta nazionale un numerario plausibile. Rispetto a un numerario non riconducibile alla moneta di un paese, questa scelta presenta un vantaggio ed uno svantaggio.

Il vantaggio consiste nel fatto che può applicarsi il modello di determinazione del prezzo delle attività (*capital asset pricing model*) per individuare la composizione ottimale del portafoglio entro l'insieme di composizioni efficienti. In base a questo approccio, il portafoglio ottimale di investimenti internazionali sarà quello indicato dal punto di tangenza della frontiera efficiente — rappresentazione dell'insieme di portafogli efficienti di attività rischiose — con la linea retta (la linea del mercato dei capitali) che passa per il punto che rappresenta l'attività priva di rischio. Nel caso di investimenti internazionali, è ragionevole considerare un investimento nazionale come l'unica attività priva di rischio possibile, cioè esente dal rischio di cambio. In effetti, impiegando la moneta nazionale come numerario, l'investimento in tale moneta risulta immune da rischi. Tutti gli altri numerari potenziali includono gli investimenti in valuta estera come immuni da rischio, rendendo pertanto impossibile individuare in modo non ambiguo la composizione ottimale del portafoglio internazionale (cfr. Jager e de Jong, 1986, pp. 420-422).

La scelta della moneta nazionale come numerario comporta però anche un inconveniente. Contrariamente al caso in cui venga scelta una delle valute d'investimento estere — o un paniere di queste valute — il portafoglio ottimale da determinarsi per un paese non sarà ora rappresentativo della posizione delle valute estere in altri paesi e quindi nel mondo. Ne segue che tutti i paesi che forniscono un notevole contributo agli investimenti internazionali devono essere considerati simultaneamente perché si abbia un quadro rappresentativo della composizione mondiale del portafoglio ottimale. È quanto viene fatto nel nostro studio che include nell'analisi una selezione di quindici paesi, cioè il

Gruppo dei Cinque, più dieci paesi dell'Europa Occidentale. Data la posizione centrale dell'ECU nella presente analisi, è importante che la scelta dei componenti del gruppo comprenda tutti i paesi partecipanti all'accordo di cambio dello SME.

Per ciascun paese sono stati calcolati i rendimenti effettivi degli investimenti a tre mesi nelle valute comprese nel portafoglio internazionale, espressi in moneta nazionale e su base mensile. La scelta delle valute incluse nel portafoglio è fatta dipendere dal tipo di stabilità di cambio che si esamina. Nel caso globale sono distinti il dollaro USA, lo yen giapponese, il marco tedesco, la sterlina britannica e l'ECU. Nel caso di stabilità dei cambi all'interno dello SME, i portafogli possono consistere delle monete sopra menzionate, più il franco francese, la lira italiana, il fiorino olandese e il franco belga. Nell'approccio globale non sono permessi investimenti in queste ultime monete, perché si ritiene che gli investitori le eviterebbero a causa di restrizioni ai movimenti di capitali o perché i mercati sono considerati di dimensioni troppo esigue o illiquidi.

I portafogli ottimali riguardano periodi consecutivi di due o tre anni, caratterizzati da andamenti mutevoli del tasso di cambio del dollaro. Nel primo periodo (ottobre 1976-settembre 1979), il dollaro presenta una tendenza al ribasso, mentre il terzo (ottobre 1981-settembre 1984) è caratterizzato da una tendenza del dollaro al rialzo. Il biennio compreso fra questi due periodi è una sorta di fase di transizione, con tendenze meno distinte nei valori delle monete comprese nel portafoglio. Appunto a causa delle mutevoli tendenze dei cambi è improbabile che le varianze e covarianze dei tassi di rendimento siano costanti durante l'intero periodo. Tuttavia la stazionarietà è una condizione necessaria all'analisi di portafoglio; la suddivisione di detto periodo in tre fasi più brevi ha quindi anche il vantaggio di rendere maggiori le probabilità di un andamento stabile.

Il rendimento effettivo comprende il tasso d'interesse dell'investimento e il guadagno in conto capitale, cioè il guadagno in termini di cambio, sull'attività in questione. Quest'ultima componente include anche il guadagno di cambio sui proventi da interesse. Il rendimento dell'ECU è stato calcolato, durante l'intero periodo in esame, come se l'ECU avesse la composizione e il metodo di fissazione del saggio d'interesse derivanti dalle più recenti disposizioni al riguardo (settembre 1984 e luglio 1985).¹¹

¹¹ I tassi rappresentativi del mercato monetario usati per il calcolo del tasso d'interesse sugli ECU sono: il tasso dei depositi interbancari a tre mesi in Belgio/Lussemburgo, Repubblica Federale Tedesca e Paesi Bassi; il tasso interbancario a tre mesi in Irlanda; il tasso monetario

Si ipotizza infine che gli investitori siano esenti da comportamenti speculativi nel senso di costituire posizioni debitorie nette in determinate monete — cioè una quota di portafoglio negativa, con l'obbligo di corrispondere interessi — al fine di poter costituire una posizione creditoria in un'altra attività. Su tale base, è stato impiegato un algoritmo quadratico di programmazione. Ove fosse stata introdotta la possibilità di detenere nel portafoglio quote di segno negativo, avremmo incontrato, all'estremo opposto, il problema di investitori in grado di investire quantità infinite nella moneta da essi preferita. Ai fini dei nostri calcoli ciò avrebbe reso inevitabile la scelta di un limite superiore fortemente arbitrario per questa somma. L'ipotesi relativa all'atteggiamento speculativo significa che limiteremo l'analisi empirica all'aspetto dell'investimento, trascurando invece l'aspetto dell'indebitamento.

4. I risultati: la prospettiva globale

La tabella 1 presenta i risultati dei calcoli relativi al portafoglio ottimale e costituisce il punto di partenza della nostra analisi della stabilità globale dei tassi di cambio e dell'influenza dell'ECU su di essa. Le voci verticali della tabella indicano le valute ammesse come monete d'investimento, mentre le valute che appaiono nelle voci orizzontali sono successivamente usate come numerari. Esse sono ripartite in tre categorie: anzitutto le monete dei cinque paesi minori partecipanti allo SME, quindi quelle di altri cinque piccoli paesi europei, ed infine le monete dei paesi del Gruppo dei Cinque.

Le ultime tre righe della tabella mostrano medie dei risultati presentati nelle righe precedenti. Nel calcolo di queste medie, è stato necessario applicare pesi corrispondenti all'importanza relativa, per i mercati finanziari mondiali, delle spese in investimenti esteri nei paesi interessati. È stato deciso di utilizzare pesi derivati dal prodotto

interbancario a tre mesi su *private paper* in Francia; il tasso di mercato a tre mesi in Danimarca; il tasso dei depositi interbancari a tre mesi in dracme convertibili in Grecia; il tasso d'asta per i Buoni del Tesoro trimestrali in Italia e il rendimento di mercato dei *Treasury Bills* a tre mesi nel Regno Unito. I tassi d'interesse a breve dei restanti paesi corrispondono ai rendimenti di analoghe forme d'investimento a tre mesi. Le caratteristiche di portafoglio sono state calcolate sulla base dei dati mensili degli investimenti a tre mesi. Fonti per i dati, inclusi quelli relativi ai tassi di cambio: IMF, *International Financial Statistics*, MORGAN GUARANTY TRUST, *World Financial Markets*, e DE NEDERLANDSCHE BANK, corrispondenza privata.

TABELLA 1

PORTAFOGLI OTTIMALI DEL MERCATO MONETARIO:
QUOTA DELLE VARIE MONETE ESCLUDENDO L'ECU ED EFFETTO DELL'INTRODUZIONE DELL'ECU^{a)}

| Periodo | 1976 (IV) - 1979 (III) | | | | 1979 (IV) - 1981 (III) | | | | 1981 (IV) - 1984 (III) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------|-------|------|-------|------------------------|-----|----|-------|------------------------|-------|----|-------|------|-------|----|------|---|-----|----|-----|---|-----|----|------|----|-------|----|-------|---|-----|--|--|
| | DM | £ | \$ | ¥ | DM | £ | \$ | ¥ | DM | £ | \$ | ¥ | ECU | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Valuta di riserva | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numerario | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fiorino olandese | 67 | (0) | 29 | (0) | 4 | (0) | 0 | (0) | 78 | (-64) | 21 | (-21) | 1 | (-1) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | | | | | | |
| Francobelga | 9 | (0) | 78 | (0) | 0 | (0) | 13 | (0) | 55 | (-53) | 19 | (-17) | 16 | (-1) | 9 | (-2) | 0 | (0) | 5 | (0) | 0 | (0) | 34 | (0) | 61 | (0) | 0 | (0) | | | | |
| Corona danese | 0 | (0) | 100 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 56 | (-46) | 0 | (0) | 14 | (+3) | 30 | (-7) | 0 | (0) | 36 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 24 | (0) | 40 | (0) | 0 | (0) | | |
| Sceldina irlandese | 0 | (0) | 86 | (0) | 0 | (0) | 14 | (0) | 51 | (-31) | 24 | (-17) | 18 | (-2) | 6 | (-2) | 0 | (0) | 41 | (0) | 0 | (0) | 37 | (0) | 22 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |
| Lira italiana | 14 | (-14) | 65 | (-25) | 0 | (0) | 21 | (-9) | 43 | (-43) | 30 | (-18) | 18 | (-4) | 8 | (-2) | 0 | (0) | 2 | (0) | 0 | (0) | 53 | (0) | 45 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |
| Scudo portoghese | 50 | (0) | 50 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 1 | (-1) | 51 | (-3) | 48 | (-2) | 0 | (0) | 0 | (0) | 27 | (0) | 0 | (0) | 35 | (0) | 38 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |
| Francosvizzero | 0 | (0) | 74 | (0) | 0 | (0) | 26 | (0) | 60 | (0) | 0 | (0) | 21 | (0) | 19 | (0) | 0 | (0) | 15 | (0) | 0 | (0) | 22 | (0) | 63 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |
| Scellino austriaco | 83 | (-13) | 11 | (-10) | 0 | (0) | 3 | (-3) | 97 | (-11) | 3 | (-3) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 88 | (0) | 0 | (0) | 4 | (0) | 8 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |
| Corona norvegese | 58 | (-37) | 39 | (-6) | 0 | (0) | 3 | (-3) | 34 | (-22) | 33 | (-5) | 33 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 4 | (4) | 50 | (0) | 46 | (0) | 0 | (0) | | |
| Corona svedese | 42 | (-42) | 53 | (-19) | 0 | (0) | 5 | (-5) | 24 | (0) | 37 | (0) | 31 | (0) | 8 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 85 | (0) | 15 | (0) | 0 | (0) | | |
| Marco tedesco | - | (0) | 73 | (-52) | 0 | (0) | 0 | (0) | - | (0) | 46 | (-46) | 46 | (-36) | 8 | (-8) | 0 | (0) | - | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 46 | (-24) | 54 | (-27) | 0 | (0) | | |
| Dollaro USA | 23 | (-25) | 59 | (-38) | - | (0) | 16 | (-14) | 0 | (0) | 0 | (0) | 100* | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 22 | (0) | 63 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |
| Yen giapponese | 0 | (0) | 100 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 100 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 4 | (0) | 8 | (0) | 0 | (0) | | |
| Sterlina britannica | 0 | (0) | 100* | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 20 | (+1) | 80 | (-1) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 50 | (0) | 46 | (0) | 0 | (0) | | |
| Francofrancese | 10 | (-10) | 56 | (-24) | 0 | (0) | 34 | (-9) | 68 | (-68) | 22 | (-22) | 5 | (-3) | 5 | (-5) | 0 | (0) | 24 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | 85 | (0) | 15 | (0) | 0 | (0) | | |
| Medie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gruppo dei Cinque | 15 | (-15) | 71 | (-28) | 0 | (0) | 14 | (-10) | 6 | (-6) | 7 | (-7) | 80 | (-4) | 7 | (-1) | 0 | (0) | 2 | (0) | 0 | (0) | 88 | (-3) | 10 | (-3) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |
| Altri paesi | 29 | (-12) | 58 | (-12) | 0 | (0) | 13 | (-4) | 52 | (-35) | 23 | (-12) | 17 | (-1) | 8 | (-1) | 0 | (0) | 22 | (0) | 0 | (0) | 40 | (0) | 38 | (0) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |
| Totale | 37 | (-14) | 69 | (-26) | 0 | (0) | 14 | (-10) | 12 | (-10) | 9 | (-8) | 72 | (-4) | 7 | (-1) | 0 | (0) | 5 | (0) | 0 | (0) | 81 | (-2) | 14 | (-3) | 0 | (0) | 0 | (0) | | |

Note: a) Le cifre in parentesi rappresentano la variazione (in punti percentuali) della quota per effetto dell'introduzione dell'ECU. Il segno "-" indica che, in linea di principio, l'attività di cui trattasi non è ammessa nel portafoglio. Le cifre relative ad alcuni portafogli non raggiungono il totale il 100% in seguito ad arrotondamenti.

* Questa cifra emerge perché sia la media sia la varianza delle monete nazionali sono migliori di quelle di tutte le monete estere interessate. In tal caso il "Capital Assets Pricing Method" (CAPM) diviene inutile perché la moneta nazionale è chiaramente preferita a quelle estere.

nazionale lordo di ciascun paese nel 1983, espressi in dollari. A prima vista, sembrerebbe più naturale usare pesi basati sulla ricchezza finanziaria nazionale. Questi pesi hanno però l'inconveniente, in parecchi casi, di rispecchiare le diverse definizioni delle varie componenti adottate dai paesi in questione. Un altro problema è dato dal fatto che alcune parti della ricchezza non vengono misurate, il che riduce ulteriormente l'utilità della ricchezza come indicatore. Vi possono anche essere differenze da paese a paese nella misura in cui la ricchezza nazionale è investita all'estero, ma sfortunatamente è impossibile quantificarle. Tuttavia questo inconveniente relativo all'impiego di pesi basati sulla ricchezza vale anche per i pesi basati sul prodotto nazionale lordo.

Nella tabella 1 i numeri fuori dalle parentesi indicano quote di monete ottenute mediante calcoli dai quali è escluso l'ECU. L'introduzione dell'ECU nel portafoglio potrà influire sulle quote calcolate originariamente. Questo effetto è stato individuato e presentato fra parentesi dopo le quote calcolate inizialmente. Ciò significa, ad esempio nel caso di investitori italiani, che una volta permessi investimenti in ECU pienamente sviluppati, la loro quota nei portafogli italiani diviene il 47% nel primo periodo identificato. Questa percentuale si sarebbe raggiunta a spese della quota in marchi tedeschi, sterline e yen. Nella tabella 1 queste monete presentano flessioni di 14, 25 e 9 punti percentuali rispettivamente.

In effetti il fatto che il dollaro presenti una quota crescente nei tre periodi corrisponde alle aspettative, basate sul criterio usato per la divisione in periodi. Questa tendenza è sostanzialmente favorita, nel secondo periodo, dal comportamento degli stessi investitori americani. I calcoli dimostrano che durante detto periodo il dollaro possiede sia un tasso medio di rendimento maggiore, sia una varianza minore rispetto a tutte le altre monete allorché il dollaro stesso è usato come numerario. Ciò rende la linea del mercato dei capitali priva di valore per gli investitori americani. L'interpretazione economica di questa situazione è che gli investitori preferiscono decisamente gli investimenti interni a quelli internazionali. Dal punto di vista USA il portafoglio ottimale consiste quindi al 100% di dollari. Lo stesso risultato si ha per il portafoglio britannico nel primo periodo e per quello americano nel terzo.

Dalla tabella 1 sembra potersi desumere, inoltre, che nei piccoli paesi partecipanti allo SME l'ECU risulta attraente per fini d'investimento solo se non sono individuabili chiare tendenze in ascesa o in calo

nei tassi di cambio. Il secondo periodo soddisfa questa condizione. Negli altri due periodi l'ECU giunge ad essere completamente assente nei portafogli dei paesi minori dello SME. Per gli altri paesi europei individuati, a parte quelli del Gruppo dei Cinque, è il primo periodo quello più favorevole per l'ECU. L'ECU sembra risentire seriamente di un movimento in ascesa del dollaro che si manifesta nel terzo periodo. L'ECU tende invece a guadagnare in situazioni inizialmente caratterizzate da forti quote in marchi e sterline; l'introduzione dell'ECU come moneta di portafoglio gli permette di attrarre una notevole parte di queste quote. Comunque possono rilevarsi anche esempi in senso contrario, come mostrano il fiorino e lo scudo nel primo periodo. La tendenza generale descritta non sorprende. Ben il 47% del paniere ECU consiste di marchi e sterline, sicché l'ECU costituisce un sostituto molto prossimo a queste monete.

Dalla tabella 1 risulta una posizione costantemente dominante del marco tedesco nel portafoglio degli investitori olandesi e austriaci. I portafogli giapponesi non presentano caratteristiche di diversificazione: nel primo periodo vi figura solo la sterlina, mentre nel secondo e terzo vi figura unicamente il dollaro. Tutte queste caratteristiche di portafoglio tipiche dei singoli paesi rivelano come non sia possibile tracciare un quadro generale; i vari paesi presentano notevoli differenze nella loro composizione ottimale di portafoglio.

Pertanto, per avere un'idea dell'impatto delle variazioni nella tendenza del dollaro ed anche delle conseguenze dell'introduzione dell'ECU, dobbiamo valerci di medie della composizione di portafoglio per i singoli paesi. A tal fine sono state aggiunte le ultime tre righe della tabella 1. Nell'interpretarne i dati è importante tener presente che il tasso di cambio è un prezzo relativo fra due monete. Ciò significa che gli effetti di cambio derivano da variazioni divergenti nelle quote di portafoglio delle due monete interessate. Queste variazioni relative sono illustrate nella tabella 2.

Ad esempio, la prima cifra della tabella 2 (+77) indica che il passaggio dal primo al secondo periodo è associato con una domanda netta di dollari rispetto al marco nella misura di 77 punti percentuali del portafoglio internazionale complessivo dei quindici paesi considerati. Questa cifra risulta da un aumento di 72 punti percentuali della quota in dollari e da una flessione di 5 punti percentuali della componente in marchi. Queste variazioni sono evidenziate nell'ultima riga della tabella 1. Ipotizzando in pratica una scelta di portafoglio ottimale, la variazione

TABELLA 2

DIVERGENZE NELLE QUOTE OTTIMALI DEL DOLLARO RISPETTO AD ALTRE VALUTE

| | Differenze nelle variazioni delle quote di portafoglio a) | | | | | | | | | |
|----------------------------|---|------------------|-------------|-------------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|-------------|
| | TOTALE DEI PAESI | | | GRUPPO DEL CINQUE | | | ALTRI PAESI | | | |
| | Dollaro-Marco | Dollaro-Sterlina | Dollaro-Yen | Dollaro-Marco | Dollaro-Sterlina | Dollaro-Yen | Dollaro-Marco | Dollaro-Sterlina | Dollaro-Yen | Dollaro-Yen |
| Dal periodo 1 al periodo 2 | | | | | | | | | | |
| Esclusi gli Ecu | +77 | +132 | +79 | +89 | +144 | +87 | -6 | +52 | +22 | |
| Inclusi gli Ecu | +69 | +110 | +66 | +76 | +119 | +74 | +16 | +51 | +18 | |
| Idem con arbitraggio | +78 | +114 | +66 | +87 | +124 | +74 | +8 | +48 | +18 | |
| Dal periodo 2 al periodo 3 | | | | | | | | | | |
| Esclusi gli Ecu | +16 | +18 | +2 | +12 | +15 | +5 | +53 | +46 | -7 | |
| Inclusi gli Ecu | +8 | +12 | +6 | +7 | +9 | +8 | +19 | +35 | -7 | |
| Idem con arbitraggio | +9 | +14 | +6 | +11 | +11 | +8 | +35 | +42 | -7 | |

a) Le voci "esclusi gli Ecu" ed "inclusi gli Ecu" sono state ottenute direttamente dalla tabella 1. Ad es., la prima cifra (77) è calcolata in base ai dati dell'ultima riga della tabella 1. Definendo come periodo 1 gli anni 1976 (IV) - 1979 (III), e come periodo 2 gli anni 1979 (IV) - 1981 (III), si può vedere, nella tabella 1, come la quota del dollaro nel passaggio dal primo al secondo periodo salga a 72, mentre quella del marco tedesco si riduca di 5. La variazione congiunta di questi portafogli è quindi di 77 punti percentuali. Includendo l'ECU, le variazioni sono rispettivamente +68 e -1 (da 17-14 a 12-10) e la variazione congiunta +69. Come notato nella Sezione 2, le operazioni di copertura di posizioni non pateggiate in ECU e le operazioni di arbitraggio da parte delle banche tendono ad influenzare le monete comprese nel paniere ECU. Si fa riferimento alle quote di queste monete nel paniere al settembre 1984, cioè quali esse erano subito dopo la revisione della composizione del paniere. In detto periodo la percentuale del marco tedesco nell'ECU era del 32% e quella della sterlina del 15%. Aggiungendo il 32% dell'aumento della quota in ECU nei periodi 1 e 2 alla domanda di marchi per fini di portafoglio negli stessi periodi, si ricava la cifra "78" per la voce "dollaro-marco" e "idem con arbitraggio".

di 77 punti percentuali nelle posizioni relative del dollaro e del marco rappresenta una variazione *ex post*. La variazione originaria *ex ante* ha provocato tensioni sui cambi e, in effetti, si sarà notata una successiva variazione di cambio a beneficio del dollaro. Quest'ultima variazione avrà certamente influito sulla posizione di portafoglio del dollaro rispetto al marco. Gli effetti reciproci degli aggiustamenti di portafoglio e delle variazioni di cambio hanno dato luogo alla variazione del 77% del portafoglio ottimale sopra menzionata.

Ove si introduca piena libertà per la domanda di attività denominate in ECU, questa influenzerà le divergenze nelle quote di portafoglio internazionale. Le conseguenze *dirette*, indicate dalle cifre in parentesi nella tabella 1 come variazioni delle quote precedentemente calcolate, sono illustrate nella tabella 2 alla riga "Inclusi ECU". Attualmente la possibilità di un ECU pienamente funzionante è ancora remota; non è possibile quindi per il momento osservare in pratica le conseguenze dirette dell'introduzione di un tale ECU sui tassi di cambio e assistere a un secondo *round* di aggiustamenti di portafoglio. Per tale motivo, le conseguenze dirette da noi considerate risulteranno solo in tensioni sui cambi piuttosto che in effettivi aggiustamenti del tasso di cambio nei periodi considerati.

Come si è detto nella Sezione 2, la domanda netta di ECU porta ad operazioni di copertura delle banche mediante la disaggregazione delle monete del paniere ECU e/o operazioni di arbitraggio fra l'ECU e le monete che lo compongono. Ne deriva una domanda netta di queste ultime parallelamente ad una domanda netta di ECU. Questa conseguenza indiretta dell'introduzione dell'ECU spiega la differenza fra la voce "inclusi ECU" e la voce corrispondente "idem con arbitraggi" della tabella 2. Dato che questa conseguenza indiretta è risultata essere una condotta realistica delle banche private, la voce che include i risultati di operazioni di copertura o di arbitraggio dovrà essere tenuta presente nell'analizzare gli effetti dell'ECU sulla stabilità dei cambi.

La parte superiore della tabella 2 mostra come con il passaggio dal primo al secondo periodo abbia avuto luogo la maggior parte delle ampie variazioni di portafoglio in direzione del dollaro che caratterizzano l'intero periodo. Questa caratteristica della prima fase di transizione è attribuibile senza dubbio all'inversione di tendenza del dollaro, da moneta debole a moneta forte, intervenuta alla fine del primo periodo (nei confronti dello yen) e nel secondo periodo.

La prima voce della tabella 2, cioè la relazione marco-dollaro nella fase di passaggio dal primo al secondo periodo, è interessante in quanto

confuta una tesi illustrata nella Sezione 2. Secondo tale tesi, l'introduzione di un'attività addizionale avrebbe l'effetto di ridurre l'intensità delle variazioni di portafoglio e quindi l'entità delle oscillazioni dei cambi. In base a quanto risulta dalla tabella 2, la variazione della quota in dollari rispetto a quella in marchi aumenta in seguito all'introduzione dell'ECU. La variazione — da 77 a 78 punti percentuali — è minima, ma tale da originare una pressione di cambio in favore del dollaro.

La causa di ciò emerge nella terza parte della tabella 2, che tratta della voce "altri paesi". Essa mostra che quando l'ECU non è ancora introdotto, il marco registra un aumento di tali proporzioni nella sua quota di portafoglio da superare quello del dollaro di 6 punti percentuali. L'introduzione dell'ECU impedisce questo evento; si ha quindi un aumento della quota in dollari superiore di 8 punti percentuali a quello del marco. La forte influenza dell'ECU è la causa principale della maggiore instabilità dei cambi sul livello del portafoglio complessivo di tutti i paesi considerati. La maggiore instabilità di cambio è permanente nella misura in cui può caratterizzare le fasi attorno ai punti di svolta inferiore nel caso di un dollaro "fuori linea".

Un altro esempio dell'influenza negativa dell'ECU sulla stabilità dei cambi può essere osservato nel caso della relazione dollaro-yen nel passaggio dal secondo al terzo periodo. Risulta che l'ECU fa aumentare da 2 a 6 punti percentuali la crescita della quota in dollari relativamente a quella in yen. In questo caso, come mostra la tabella 2, è ora la condotta del Gruppo dei Cinque ad essere decisiva.

Tre rapporti fra monete che possono ottenersi dalla tabella 1 (cioè marco-yen, marco-sterlina, yen-sterlina) non figurano nella tabella 2; possono però essere calcolati facilmente e mostrano anch'essi un'influenza negativa dell'ECU sulla stabilità dei cambi. Questa tendenza si manifesta, relativamente al rapporto marco-yen, nel passaggio dal primo al secondo periodo: in assenza dell'ECU la quota del marco presenta un miglioramento relativo di 2 punti percentuali, mentre, se si include l'ECU nella gamma delle valute d'investimento, si ha un deterioramento relativo di 12 punti percentuali.

È tuttavia importante sottolineare come nei restanti nove dei dodici confronti di valute illustrati nella tabella 1, l'ECU svolga in effetti un ruolo stabilizzante sulle quote relative e quindi sui corrispondenti tassi di cambio. In particolare la stabilità del cambio dollaro-sterlina e dollaro-yen avrebbe beneficiato della presenza dell'ECU nel passaggio dal primo al secondo periodo. Le variazioni relative delle quote di portafoglio sarebbero state minori, di 18 e 13 punti percentuali

rispettivamente. Ma le tre situazioni destabilizzanti invalidano la tesi secondo cui lo sviluppo dell'ECU farebbe migliorare sensibilmente la stabilità dell'attuale mondo multipolare (Sarcinelli, 1985, p. 382; Micosi, 1985, p. 421).

Al fine di fare maggiore luce sulla possibile causa di questa influenza destabilizzante esercitata dall'ECU, sono stati studiati più minuziosamente i risultati relativi ad un numerario, il fiorino olandese. Si è scelta questa moneta perchè in tal caso l'introduzione dell'ECU ha effetti fortemente destabilizzanti sulla quota in marchi, come risulta dalla tabella 1. Quando l'ECU non è compreso nel ventaglio di attività, la quota in marchi nei portafogli a composizione ottimale oscilla fra 67 e 78, mentre con l'introduzione dell'ECU questa quota oscilla fra 14 e 74. L'esigua quota di 14 si ha nel secondo periodo, quando la quota in ECU è 87. Negli altri due periodi l'ECU non figura nel portafoglio ottimale. Questi andamenti conducono alle seguenti differenze nelle variazioni delle quote in dollari e in marchi del portafoglio olandese passando dal periodo 1 al periodo 2: escludendo l'ECU = -10; includendo l'ECU = +53; idem con arbitraggio = +24. Il portafoglio olandese quindi incentiva fortemente l'instabilità del cambio dollaro-marco, risultato che sembra molto sorprendente in considerazione dello stretto legame del fiorino con il marco e della conseguente piccola varianza degli investimenti nel marco espressi in fiorini.

Per spiegare questo fenomeno, esaminiamo più da vicino le caratteristiche delle attività allorché il fiorino olandese costituisce il numerario. Una descrizione completa di queste caratteristiche può trovarsi nell'Appendice. Confrontando gli investimenti in marchi e in ECU, risulta che l'attività a più elevato rendimento medio è anche quella con il maggiore scarto quadratico medio, ad eccezione del periodo 2. Durante tale periodo infatti la "performance" dell'ECU è decisamente superiore a quella del marco, nel senso che sia la media, sia lo scarto quadratico medio dell'ECU sono i più attraenti. Ciò si verifica perché durante detto periodo l'ECU profitta in modo ottimale della sua natura di paniere. Nel periodo 2, le sue componenti più importanti, il marco e la sterlina, mostrano una netta correlazione negativa di -0,50. È questo il motivo fondamentale per cui lo scarto quadratico medio dell'ECU è molto basso, e per cui tale moneta è in grado di rilevare una parte così ingente della quota del marco durante quel periodo.

Si potrebbe sostenere che l'analisi di cui sopra è stata limitata agli investimenti sul mercato monetario, mentre i movimenti di capitali privati fra obbligazioni denominate in valute diverse sono, di solito,

molto più ampi dei flussi bancari privati (Thygesen, 1985, p. 148). Ciò fa pensare che i potenziali effetti destabilizzanti di variazioni nei portafogli relativi al mercato dei capitali privati siano molto maggiori. Calcoli analoghi a quelli che hanno dato i risultati delle tabelle 1 e 2, relativi però agli investimenti a lungo termine, non confermano tali ipotesi e portano a conclusioni simili a quelle ottenute per gli investimenti sul mercato monetario.¹² Date le differenze minime con i risultati della tabella 1, essi non sono presentati in questo studio. Da tali calcoli risulta che la differenza massima delle quote medie per paese della tabella 1 rispetto a quelle che emergono dalle medie degli investimenti a lungo termine è appena di 3 punti percentuali. Tuttavia la situazione di instabilità dollaro-marco sopra descritta, che emerge con l'introduzione dell'ECU, viene meno nel caso di investimenti a lungo termine. Invece l'instabilità delle relazioni dollaro-yen e marco-yen nella transizione dal secondo al terzo periodo descritte più sopra permangono anche nel caso di investimenti a lungo termine.

5. I risultati: la prospettiva europea

Nella tabella 3 viene analizzata l'introduzione dell'ECU in prospettiva europea. Vi si descrivono gli effetti dell'ECU sulla posizione relativa di otto, invece che di quattro, monete nazionali in portafogli privati a composizione ottimale. L'aumento delle valute d'investimento significa che ora gli investitori sono in grado e disposti ad investire — oltre che nelle opzioni della tabella 1 — anche in attività denominate in quattro delle monete meno importanti in seno allo SME. Questa possibilità potrebbe essere il risultato di una liberalizzazione dei movimenti di capitali a breve nello SME. Il desiderio di detenere tali attività potrebbe spiegarsi con una maggiore liquidità di tali investimenti nei loro mercati relativamente poco voluminosi.

La tabella 3 fornisce valide prove del fatto che l'ECU non esercita quasi nessuna influenza sulle quote di queste monete nazionali. Solo uno dei 45 portafogli calcolati nella tabella 3 mostra di contenere ECU, una

¹² Per il calcolo del rendimento degli investimenti a lungo termine sono utilizzate le obbligazioni del settore statale. Fonti: IMF, *International Financial Statistics*, e MORGAN GUARANTY TRUST, *World Financial Markets*.

TABELLA 3

PORTAFOGLI OTTIMALI DEL MERCATO MONETARIO: LA DIMENSIONE EUROPEA^{a)}

| Periodo | 1976 (IV) - 1979 (III) | | | | | | | | 1979 (IV) - 1981 (III) | | | | | | | | 1981 (IV) - 1984 (III) | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------------------------|------|-----|------|-----|------|----|----|------------------------|----|----|-----|------|-----|------|----|------------------------|-----|----|----|-----|------|-----|------|----|----|------|----|----|---|
| | DM | £ | FF. | Lire | Fl. | F.B. | \$ | ¥ | ECU | DM | £ | FF. | Lire | Fl. | F.B. | \$ | ¥ | ECU | DM | £ | FF. | Lire | Fl. | F.B. | \$ | ¥ | ECU | | | |
| Valute di riserva | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Numero | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Fiorino olandese | 3 | 9 | 0 | 0 | - | 83 | 0 | 5 | 0 | 16 | 10 | 32 | 5 | - | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 46 | 0 | 0 | 39 | - | 9 | 6 | 0 | 0 | |
| Franco belga | 0 | 68 | 0 | 0 | 21 | - | 0 | 11 | 0 | 0 | 5 | 44 | 0 | 28 | - | 14 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 0 | 0 | 16 | 41 | 0 | |
| Corona danese | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 68 | 11 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 56 | 0 | 9 | 10 | 25 | 0 | |
| Sterlina irlandese | 0 | 75 | 0 | 0 | 0 | 13 | 0 | 12 | 0 | 0 | 8 | 0 | 0 | 0 | 87 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 82 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | |
| Lira italiana | 0 | 41 | 44 | - | 0 | 11 | 0 | 4 | 0 | 0 | 21 | 0 | - | 0 | 62 | 13 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 53 | 45 | 0 |
| Scudo portoghese | 37 | 49 | 0 | 0 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 | 0 | 0 | 0 | 13 | 43 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 45 | 0 | 0 | 23 | 23 | 0 | |
| Franco svizzero | 0 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | 20 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 38 | 0 | 0 | 10 | 52 | 0 | 0 | |
| Scellino austriaco | 67 | 6 | 3 | 4 | 0 | 18 | 0 | 2 | 0 | 75 | 3 | 0 | 0 | 0 | 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 1 | 16 | 0 | 10 | 0 | 1 | 0 | |
| Corona norvegese | 17 | 38 | 17 | 0 | 0 | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 37 | 33 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 10 | 0 | 0 | 47 | 41 | 0 | |
| Corona svedese | 0 | 36 | 33 | 0 | 25 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 35 | 0 | 0 | 0 | 25 | 33 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 90 | 10 | 0 | |
| Marco tedesco | - | 17 | 0 | 0 | 6 | 67 | 0 | 10 | 0 | - | 3 | 0 | 0 | 20 | 58 | 11 | 0 | 8 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 93 | 5 | 0 | 0 | 2 | 0 | |
| Dollaro USA | 0 | 15 | 32 | 53 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100* | 0 | 0 | |
| Yen giapponese | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | |
| Sterlina britannica | 0 | 100* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 21 | 79 | 0 | 0 | 0 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | |
| Franco francese | 0 | 25 | - | 35 | 0 | 19 | 0 | 22 | 0 | 0 | 8 | - | 4 | 38 | 45 | 3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 57 | 0 | 0 | 11 | 32 | 0 | |
| Medie: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Gruppo dei Cinque | 0 | 39 | 17 | 31 | 1 | 9 | 0 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 6 | 10 | 76 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 0 | 82 | 3 | 0 | |
| Altri paesi | 7 | 43 | 20 | 0 | 4 | 20 | 0 | 6 | 0 | 7 | 16 | 8 | 1 | 2 | 46 | 15 | 5 | 0 | 0 | 12 | 0 | 0 | 20 | 0 | 3 | 35 | 30 | 0 | 0 | |
| Totale | 1 | 39 | 18 | 27 | 1 | 10 | 0 | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 5 | 15 | 68 | 6 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 16 | 0 | 0 | 75 | 7 | 0 | 0 | |

Note: a) Nel caso di alcuni portafogli la somma delle quote non raggiunge il 100% in seguito ad arrotondamenti.

* Cfr. tabella 1.

volta ammessi gli investimenti in ECU; si tratta del portafoglio degli investitori tedeschi che nel secondo periodo optano per una quota in ECU dell'8%.

Questo risultato non è poi così sorprendente se si ricorda che, delle 8 monete d'investimento considerate, 6 fanno anche parte del paniere ECU. Complessivamente, esse costituiscono quasi il 95% dell'ECU. È chiaro che in tale situazione l'ECU non amplia di molto il margine di manovra degli investitori internazionali. La scelta di strumenti d'investimento internazionali si amplia invece sostanzialmente per gli investitori tedeschi. Infatti essi non considerano il marco come uno strumento d'investimento internazionale; pertanto qualora scegliessero di detenere, in alternativa agli investimenti in ECU, solo valute *nazionali* nei loro portafogli, potrebbero riprodurre soltanto il 63% dell'ECU, cifra che si ottiene sottraendo dal 95% di cui sopra la componente in marchi del paniere ECU.

I risultati negativi per quanto riguarda l'ECU sembrano legittimare la conclusione che, in caso di liberalizzazione dei mercati monetari e di abolizione delle presenti restrizioni sui flussi internazionali di capitali a breve da parte dei paesi europei, le prospettive dell'ECU come strumento d'investimento privato non sono molto rosee. Ciò a causa del principale inconveniente dell'ECU, che è appunto quello di essere un paniere di monete. Gli investitori avranno sempre la possibilità di valersi di un'alternativa che consente loro di riprodurre quasi interamente l'ECU, e, per di più, con la libertà di variare la percentuale delle diverse monete, a differenza di quanto avviene nel sistema di pesi fissi che è alla base dell'ECU. Resta da vedere se il vantaggio potenziale che l'ECU offre a fronte di questo inconveniente, e cioè minori costi di transazione rispetto a quelli che si avrebbero nel caso di una serie di singole monete, sarà sufficiente a compensare i risultati deludenti della tabella 3. Un altro vantaggio del ricorso all'ECU potrebbe essere costituito dal volume del suo mercato rispetto a quello di alcune delle monete che lo compongono.

Un confronto delle posizioni in ECU nelle tabelle 1 e 3 indica le importanti conseguenze di una liberalizzazione finanziaria nei paesi europei non appartenenti al Gruppo dei Cinque, a detrimento della posizione di portafoglio di un ECU pienamente sviluppato. Le quote in ECU del 50 e 22% nei primi due periodi svanirebbero interamente. Quella del primo periodo è assorbita da franco francese (18%), lira (27%) e franco belga (10%). Nel secondo periodo i franchi belgi (15%) sostituiscono gli ECU, mentre nel terzo la lira presenta una quota del

16% ai costi, fra l'altro, dell'ECU.

Un risultato degno di nota che emerge dalla tabella 3 è costituito dall'esiguità delle quote in marchi e in fiorini rispetto alle altre monete dello SME; ciò vale per tutti e tre i periodi. Nonostante queste caratteristiche di portafoglio negative, in pratica il marco e il fiorino figurano in modo sostanzioso negli investimenti di portafoglio. È plausibile ritenere che le caratteristiche di portafoglio poco competitive delle due monete considerate forti dal mercato emergano in presenza di un premio di rischio per gli investimenti nelle ben note monete deboli dello SME. Questo premio consente alle due monete forti di avere tassi d'interesse relativamente bassi: persino troppo bassi per essere pienamente compensati dai guadagni di cambio attesi sugli investimenti nelle due monete.¹³ L'analisi di portafoglio impiegata non permette di tener conto dei premi di rischio.

L'esame congiunto delle tabelle 1 e 3 ci consente anche di analizzare le conseguenze delle fluttuazioni del dollaro sulle tensioni all'interno dello SME. Giavazzi e Giovannini (1985, p. 79) e Frankel (1985, p. 112) notano una regolarità empirica secondo la quale, quando il dollaro è forte, il marco tenderebbe a indebolirsi nei confronti delle altre monete dello SME, e viceversa. La tabella 3 non conferma affatto questa tendenza del marco nei tre casi del franco francese, della lira e del franco belga. La quota ottimale di queste tre monete si contrae passando dal primo al terzo periodo — cioè da una fase di dollaro debole a una di dollaro forte — mentre la quota del marco rimane praticamente costante. Il conseguente impatto sui tassi di cambio darebbe luogo ad un più forte marco nello SME insieme con un dollaro più forte a livello globale.¹⁴

La tabella 1 sembra fornire una spiegazione plausibile a questo enigma. Da essa risulta che la quota del marco decresce col passaggio dal primo al terzo periodo (ed escludendo l'ECU). L'assenza di franchi e lire nel gruppo di monete d'investimento è il risultato di severe restrizioni agli investimenti internazionali in queste monete. Di conseguenza le loro quote non dipendono dalla forza del dollaro. In tal caso, la quota decrescente del marco indebolirà la posizione del marco nei

¹³ Questa interpretazione dei risultati di un portafoglio ottimale sembra confermare la validità dell'indirizzo seguito dalle autorità monetarie olandesi, che già negli anni settanta auspicavano un fiorino forte, collegato al marco tedesco. Tale politica avrebbe il duplice vantaggio di mantenere bassi inflazione e tassi d'interesse.

¹⁴ Soltanto la lira, nella fase di passaggio dal secondo al terzo periodo, rappresenta, in certa misura, un'eccezione a questa asimmetria.

confronti di queste tre monete europee. Ciò conferma l'ipotesi di Frankel (1985, p. 115) e Giavazzi e Giovannini (1986, p. 466) secondo cui possono essere le differenze nazionali nel grado di mobilità dei capitali consentita a causare la regolarità empirica osservata. Vale la pena di menzionare che, ove sia avvertita una carenza di liquidità sui mercati monetari europei minori, ciò può addursi sia come spiegazione alternativa sia come spiegazione addizionale.

6. Considerazioni finali

La creazione di mercati ben sviluppati per operazioni di deposito e di credito in ECU parallelamente ai mercati interni tradizionali e il potenziamento degli ECU detenuti ufficialmente sembrano avere numerosi inconvenienti e vantaggi secondo quanto risulta dalla precedente analisi. Le potenziali conseguenze negative sono date dalla precedente velocità nella creazione di ECU e dei movimenti intra-SME dei depositi in ECU. Esse possono ridurre i margini delle politiche monetarie nazionali e propagare disturbi nella politica economica. I vantaggi di una crescita del mercato dell'ECU privato sono di varia natura. Essi comprendono una migliore rispondenza dell'offerta alla domanda sui mercati monetari, una spinta verso una maggiore integrazione monetaria e un più stretto coordinamento delle politiche in seno allo SME, il rafforzamento del ruolo ufficiale dell'ECU e dei guadagni che ai paesi membri dello SME deriverebbero da un più ampio ruolo dell'ECU come moneta di riserva.

Abbiamo sostenuto che è possibile, in realtà, trarre conclusioni circa gli effetti dell'ECU sulla stabilità dei cambi solo sulla base di un'analisi empirica. Di fatto si è ritenuto necessario apportare tre modifiche al metodo d'indagine rispetto a studi precedenti; ma ciò ha dato luogo ad un'analisi più complicata, rendendo inevitabile la scelta in favore di un procedimento di quantificazione.

Le modifiche riguardano il fatto che: 1) una posizione netta di offerta o di domanda di ECU è sempre trasferita nelle monete che lo compongono mediante operazioni di scomposizione o di arbitraggio da parte delle banche; 2) la determinazione del grado di sostituibilità di una moneta solo per mezzo della covarianza dei rendimenti da investimento delle due monete interessate è troppo parziale e quindi poco

realistica; 3) l'effetto fondamentale dell'ECU sulla stabilità dei cambi può venir misurato solo confrontando un processo di aggiustamento di un portafoglio in cui non figurino gli ECU con un processo in cui gli ECU siano compresi. Quando la ricerca dell'influenza dell'ECU è limitata alla composizione finale del portafoglio — dopo che è intervenuto uno *shock* — la possibilità che la presenza dell'ECU influisca anche sulla composizione iniziale viene trascurata.

L'applicazione dell'approccio empirico del portafoglio ottimale alle decisioni private d'investimento internazionale dà luogo ad alcune osservazioni interessanti. Fra queste la più importante è che così si dimostra la possibilità che l'inclusione dell'ECU fra le monete d'investimento accentui l'instabilità dei cambi. Questo risultato si constata in tre dei dodici confronti di valute, e cioè per il dollaro nei confronti del marco e per il marco nei confronti dello yen, entrambi nel periodo 1976 (IV)-1981 (III), e per il rapporto dollaro-yen nel periodo 1979 (IV)-1984 (III). Questi risultati si ottengono se il gruppo di monete SME disponibili come valute d'investimento è limitato al marco tedesco e alla sterlina.

Ove si estendano le possibilità d'investimento a quattro altre monete SME — franco francese, franco belga, lira italiana e fiorino olandese — si perviene alla seguente osservazione. La liberalizzazione dei capitali a breve termine in Europa e una maggiore liquidità degli investimenti in monete SME eserciterà una forte influenza negativa sulla posizione d'investimento dell'ECU: questa moneta composita sarà, in effetti, eliminata dal portafoglio ottimale. Non sorprende, ovviamente, che l'ECU come valuta d'investimento soffra dell'estensione delle possibilità di investimento ad alcune monete che lo compongono. Potrebbe quindi essere prevista una contrazione della quota dell'ECU nel portafoglio ottimale; ma la completa eliminazione dell'ECU da detto portafoglio rimane un'ipotesi estrema.

Questo risultato fa pensare a un'incompatibilità latente fra gli obiettivi dello SME, cioè tra l'integrazione finanziaria e il potenziamento dell'uso dell'ECU. Un'analoga incompatibilità degli obiettivi dello SME è già stata avvertita, ma interamente nella sfera ufficiale, e cioè fra il desiderio di giungere a un'unione valutaria e lo sviluppo dell'ECU (cfr. Jager e de Jong, 1987).

Una terza osservazione che risulta dalla presente analisi riguarda la spiegazione della regolarità empiricamente osservata di un indebolimento del marco nei confronti delle altre monete dello SME allorché il dollaro è forte, e viceversa. La nostra analisi di portafoglio conferma

l'opinione che quella regolarità dipende, piuttosto che dalle caratteristiche d'investimento delle varie monete, dalle differenze nella mobilità dei capitali nei vari paesi o nella liquidità dei mercati monetari.¹⁵

HENK JAGER - EELKE DE JONG

APPENDICE

CARATTERISTICHE DELLE ATTIVITÀ: IL FIORINO OLANDESE COME NUMERARIO

| | Matrice di correlazione | | | | | Rendimento totale | |
|-----------------------------------|-------------------------|------|------|-----|-----|-------------------|-------------------------|
| | DM | £ | \$ | ¥ | ECU | Scarto medio | Scarto quadratico medio |
| Periodo 1: 1976 (IV) - 1979 (III) | | | | | | | |
| Marco tedesco | 1.0 | | | | | 1.54 | .93 |
| Sterlina britannica | .44 | 1.0 | | | | 3.06 | 4.10 |
| Dollaro USA | .16 | .54 | 1.0 | | | -.40 | 3.34 |
| Yen | .33 | -.02 | .15 | 1.0 | | 2.06 | 6.32 |
| Ecu | .57 | .73 | .80 | .43 | 1.0 | 1.80 | 1.52 |
| Periodo 2: 1979 (IV) - 1981 (III) | | | | | | | |
| Marco tedesco | 1.0 | | | | | 2.58 | 1.10 |
| Sterlina britannica | -.50 | 1.0 | | | | 6.03 | 4.98 |
| Dollaro USA | .64 | .08 | 1.0 | | | 8.15 | 6.70 |
| Yen | .06 | .58 | .39 | 1.0 | | 7.77 | 6.43 |
| Ecu | .01 | .75 | .58 | .84 | 1.0 | 3.27 | .72 |
| Periodo 3: 1981 (IV) - 1984 (III) | | | | | | | |
| Marco tedesco | 1.0 | | | | | 2.10 | .91 |
| Sterlina britannica | -.15 | 1.0 | | | | 1.97 | 4.68 |
| Dollaro USA | -.22 | .71 | 1.0 | | | 5.27 | 4.22 |
| Yen | .01 | -.14 | -.10 | 1.0 | | 3.80 | 3.93 |
| Ecu | .18 | .74 | .62 | .27 | 1.0 | 2.03 | .78 |

¹⁵ Un'altra serie di spiegazioni plausibili delle tensioni che le oscillazioni del dollaro provocano all'interno degli accordi di cambio dello SME trascende la presente analisi. Queste spiegazioni fanno riferimento alle differenti politiche nazionali in Europa (cfr. MELITZ, 1986), all'accentuazione delle divergenze nell'andamento delle economie nazionali dei paesi europei cui danno luogo le oscillazioni del cambio del dollaro (MICOSI, 1985, p. 420) e a una differente dinamica dell'inflazione e dei salari nei paesi SME (GIAVAZZI e GIOVANNINI, 1985, p. 80).

BIBLIOGRAFIA

- FRANKEL, J.A., 1985, "Comment on Giavazzi and Giovannini and Williamson", in: SAN PAOLO BANK, *Europe and the Dollar*, Torino, pp. 108-116.
- GIAVAZZI, F. and A. GIOVANNINI, 1985, "Asymmetries in Europe: the dollar and the European Monetary System", in: SAN PAOLO BANK, *Europe and the Dollar*, Torino, pp. 77-92.
- GIAVAZZI, F. and A. GIOVANNINI, 1986, "The EMS and the dollar", *Economic Policy*, 2, pp. 455-474.
- IMF, 1987, "The role of the SDR in the international monetary system", *Occasional Paper*, N. 51, Washington D.C.
- JAGER, H. and E. DE JONG, 1986, "The perspective of the SDR's position in monetary reserves; on the robustness of optimal portfolio results", *De Economist*, 134, pp. 417-437.
- JAGER, H. and E. DE JONG, 1987, "The exchange rate mechanism of the EMS and the ECU as a reserve asset; an impending incompatibility", *European Economic Review*, 31, pp. 1071-1091.
- MAKIN, J.H., 1974, "Equilibrium interest on Special Drawing Rights", *Southern Economic Journal*, 41, pp. 171-181.
- MAYER, H.W., 1986, "Private ECU's potential macro-economic dimensions", *BIS Economic Papers*, N. 16, Basle.
- MELITZ, J., 1986, "The prospect of a depreciating dollar and possible tensions inside the EMS", *International Finance Discussion Papers*, N. 279, Washington D.C.
- MICOSI, S., 1985, "I meccanismi di intervento e finanziamento dello SME e il ruolo dell'ECU", in questa *Rivista*, N. 152, pp. 405-424.
- REYNOLDS ALLEN, P., 1986, "The ECU: birth of a new currency", *Group of Thirty Occasional Papers*, N. 20, New York.
- ROOSA, R.V., 1982, "The multiple reserve currency system", in: Group of Thirty (ed.), *Reserve currencies in transition*, New York, pp. 1-15.
- SARCINELLI, M., 1985, "Lo SME e il sistema monetario internazionale: verso una maggiore stabilità", in questa *Rivista*, N. 152, pp. 371-403.
- STULZ, R.M., 1985, "Pricing capital assets in an international setting: an introduction", in: D.R. Lessard (ed.), *International financial management: theory and application*, second edition, New York, pp. 76-96.
- THYGESEN, N., 1985, "Is the multiple currency standard a destabilizing factor?", in: L. Tsoukalis (ed.), *The political economy of international money; in search of a new order*, London/New Delhi, pp. 137-169.