

Uso e abuso del concetto di «pivot»

La recente letteratura sulla struttura appropriata per un sistema monetario internazionale caratterizzato vuoi da tassi di cambio a parità fisse ma aggiustabili (*adjustable-peg*) vuoi da tassi di cambio a parità mobili (*gliding-peg*) ha dedicato molta attenzione al concetto di «pivot».¹ Implicita in questa letteratura e nelle varie proposizioni avanzate sul «pivot» è la conclusione che il punto «pivot» è un concetto cruciale in qualsiasi dibattito rivolto alla realizzazione di un nuovo «permanente» sistema monetario internazionale nel quale siano osservate parità valutarie. Purtroppo, un accurato esame della letteratura in questione rivela parecchi problemi che fanno sorgere dubbi sull'utilità e/o sull'importanza pratica della maggior parte delle proposizioni sviluppate. In parte, questo sembra essere il risultato di un'ambiguità semantica: le varie proposizioni sul «pivot» si riferiscono a concetti leggermente diversi. Ma, inoltre, alcune proposizioni appaiono concettualmente difettose o poggiano su assunti non realistici.

Nello sforzo di collocare questa letteratura nella giusta prospettiva, il nostro lavoro riesamina criticamente le proposizioni avanzate sul «pivot» e ne rileva i punti deboli e quelli validi.

Nella sezione I, le varie definizioni proposte per il «pivot» sono riesposte sotto forma di teoremi, con gli argomenti originali impiegati per dimostrarli. La sezione II sviluppa le implicazioni pratiche implicite nei teoremi presentati nella sezione I. La sezione III dà una valutazione critica dei teoremi fondamentali e delle relative implicazioni pratiche. La sezione IV tratta di questioni ancora irrisolte sul concetto di «pivot» e presenta talune conclusioni sull'importanza che il concetto stesso dovrebbe avere in discussioni su un nuovo sistema monetario internazionale.

¹ Si vedano, per esempio, i contributi di COOPER (1971), HOWLE (1973), (1974), HOWLE e MOORE (1971), e WILLIAMSON (1971), (1973).

1. Il concetto del « pivot » e i relativi teoremi

Nella sua forma più elementare, il concetto del « pivot » è sempre stato implicito in qualsiasi discussione sui sistemi caratterizzati dalla presenza di parità.² Solo però nel 1971 il termine e il concetto di « pivot » sono stati formalmente introdotti nella letteratura dai contributi di Williamson (1971) e di Howle e Moore (1971). Il punto « pivot » del processo di aggiustamento è un concetto astratto; è il *punto sulla scala* delle variazioni relative delle parità richiesto per la conservazione dell'equilibrio a lungo termine dei pagamenti esterni che separa i rivalutatori secolari dagli svalutatori secolari. Se le parità sono aggiustate in rapporto a una data particolare « attività » — oro, DSP, o valute d'ancoraggio (« peg currencies ») — il punto « pivot » corrisponderà alla collocazione di tale « attività » sulla scala delle variazioni relative delle parità necessarie per realizzare l'equilibrio di lungo termine che, se la teoria delle parità dei poteri d'acquisto è valida, si identifica con la scala dei tassi relativi d'inflazione. La scelta pertanto, da parte della comunità internazionale, del metro di valore implica la scelta del punto « pivot ». In sintesi, il concetto di « pivot » si riconnette al fatto che, in generale, un numero infinito di combinazioni distinte di rivalutazioni e svalutazioni monetarie rispetto a un dato standard internazionale di valore universalmente accettato realizzerà un particolare insieme di variazioni relative dei tassi di cambio. Senonché, sebbene sia possibile un numero infinito di combinazioni, non tutte saranno ugualmente accettabili per vari motivi economici. La scelta di un « pivot », attorno al quale aggiustare i tassi di cambio mediante svalutazioni e rivalutazioni, non è quindi senza importanza. Invero, si sostiene, la scelta di un appropriato punto « pivot » sarà (o dovrebbe essere) parte integrale di un sistema ottimale di tassi di cambio a « adjustable-peg » o a « gliding-peg ».

In questo schema generale, i recenti contributi si sono dedicati a stabilire le condizioni sotto cui: 1) la scelta di un particolare punto « pivot » non è (o non dovrebbe essere) appropriata, dati altri obiettivi dei prospettati sistemi di tassi di cambio; 2) esisterà un singolo punto « pivot » (o una serie continua di punti « pivot ») ottimale (con il concetto di « ottimale » variamente definito); 3) la scelta

² Il concetto del « pivot » è chiaramente implicito nelle analisi del FMI (1970) o di COOPER (1970a), (1970b).

di vari numerari e/o sistemi di creazione di liquidità determinerà (di fatto) l'individuazione del punto « pivot ».

Al fine di facilitare la discussione, è utile presentare le principali proposizioni formulate sul « pivot » sotto forma di teoremi, e ordinare questi secondo il crescente grado di rigore degli assunti richiesti per la loro validità.

Teorema I: in ogni sistema di tassi di cambio a « adjustable » o « gliding-peg » esisteranno punti « pivot » (o, almeno, un sottoinsieme di tutti i possibili « pivot ») che minimizzeranno o la grandezza del campo delle variazioni percentuali o la somma delle variazioni percentuali delle parità per periodo di tempo necessarie a mantenere l'equilibrio della bilancia dei pagamenti.³

Strettamente collegato al teorema I è il seguente:

Corollario I-1: in un sistema a « adjustable-peg », i costi d'aggiustamento, se sono positivamente correlati o alla grandezza del campo delle variazioni o alla somma delle variazioni assolute della parità, saranno anche minimizzati dalla scelta appropriata di un punto « pivot ».

Sebbene il motivo originario d'interesse per il punto « pivot » fosse il problema di minimizzare la grandezza delle ammissibili variazioni delle parità per periodo di tempo richieste per mantenere l'equilibrio della bilancia dei pagamenti in un sistema di parità mobili (« gliding »), non pertanto il teorema I, che è la più generale formulazione del « pivot », si applica altrettanto bene a un sistema di cambi a « adjustable-peg ». Il teorema I si basa sull'osservazione che, per una varietà di (non specificate) ragioni, il mantenimento dell'equilibrio delle bilance dei pagamenti tra paesi partecipanti a un sistema di parità (aggiustabili o mobili) richiederà variazioni periodiche nella struttura dei tassi di cambio. In generale, queste variazioni a loro volta richiederanno variazioni delle parità oscillanti da 0 per cento a un massimo di n per cento per periodo di tempo. Ovviamente,

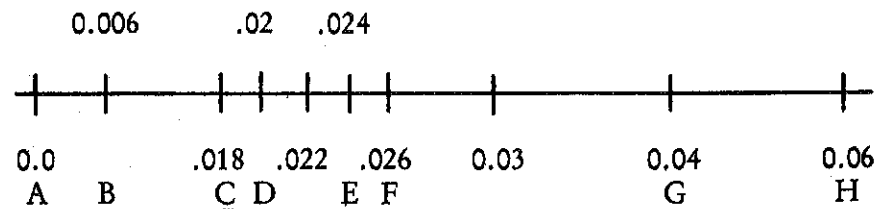
³ Il teorema I è stato proposto indipendentemente da HOWLE e MOORE (1971) e WILLIAMSON (1971). Howle e Moore si interessarono della minimizzazione della fascia delle variazioni delle parità e, conseguentemente, suggerirono di porre il « pivot » nel mezzo della scala delle variazioni necessarie dei tassi di cambio. Williamson, invece, proponendo di collocare il « pivot » in un punto corrispondente al tasso modale di inflazione, sembrava preoccupato di minimizzare o la somma delle variazioni assolute delle parità o il numero di monete la cui variazione di parità avrebbe dovuto superare un certo (non chiaramente specificato) limite.

a meno che il punto « pivot » sia posto a n per cento/2, per mantenere l'equilibrio dovrà essere permesso un campo di oscillazione delle fluttuazioni delle parità per periodo di tempo più ampio di quello altrimenti necessario. Peraltro, ponendo il « pivot » a n per cento/2, non si assicurerà in generale la somma minima possibile delle variazioni assolute delle parità.

Il teorema I può forse essere chiarito con un esempio.⁴ Consideriamo un sistema di otto paesi, da A ad H, dove differenti tassi interni d'inflazione sono la sola origine di squilibri delle bilance dei pagamenti, e dove i tassi relativi d'inflazione tra gli otto paesi restano costanti. Se il paese col più alto tasso d'inflazione ha un tasso annuale di inflazione di 6 punti maggiore del paese col tasso d'inflazione più basso, allora, in media, i relativi tassi di cambio devono variare tra 0% e 6% (tra 0,00 e 0,06) per anno. Se i tassi d'inflazione degli otto paesi sono distribuiti come nella tabella 1, allora un « pivot » a 0,03, con i paesi A, B, C, D, E ed F che rivalutano (A di 0,03 all'anno, B di 0,024, C di 0,012, D di 0,01, E di 0,026 e F di 0,004) e i paesi G ed H che svalutano (G di 0,01 e H di 0,03), permetterà che le fasce delle accettabili variazioni delle parità siano minimizzate a più o meno il 3% annuo. La somma assoluta delle variazioni percentuali delle parità sarà in questo caso 12,6%.

Se invece il « pivot » è posto a 0,022, allora la banda delle accettabili variazioni delle parità dovrebbe essere aumentata a 3,8% per anno, ma la somma assoluta delle variazioni percentuali delle parità sarà minimizzata a 10,6%.

TABELLA 1
DISTRIBUZIONE IPOTETICA DEI TASSI RELATIVI D'INFLAZIONE



Quale che sia il criterio ottimale scelto, dal teorema I non è possibile dedurre nessun metodo, diverso dall'imposizione autoritaria, per costringere le variazioni dei cambi verso l'appropriato punto

⁴ L'esempio è basato su HOWLE e MOORE (1971).

« pivot ». L'identificazione di un meccanismo per determinare il « pivot » in regime di cambi a « adjustable-peg » è l'obiettivo del teorema II.

Teorema II: se le parità valutarie sono definite in termini di un bene come l'oro; se questo bene è l'unica forma di riserva internazionale; se l'equilibrio della bilancia dei pagamenti richiede che i paesi abbiano tassi costanti relativi medi di variazione del loro cambio; se i paesi che devono svalutare per mantenere l'equilibrio della bilancia dei pagamenti desiderano una proporzione minore di riserve effettive rispetto alle importazioni, in confronto ai paesi che devono rivalutare; e se la proporzione totale desiderata di riserve effettive per importazioni per il gruppo dei paesi che svalutano è indipendente dalla posizione del « pivot », e lo stesso vale per i paesi che rivalutano, allora la quantità di riserve effettive in relazione alle importazioni reali determinerà il punto « pivot ».⁵

Il teorema II pone assunzioni molto più rigorose del teorema I. Nella letteratura (Howle 1974), il teorema II è formulato col definire a come il rapporto desiderato di riserve effettive rispetto alle importazioni reali dei paesi che svalutano; b come lo stesso rapporto per i paesi che rivalutano; R come il totale delle riserve effettive; M^d come le importazioni reali dei paesi che svalutano; M^r come le importazioni reali dei paesi che rivalutano; M come la somma di M^d e M^r . Allora le riserve totali reali desiderate sono

$$R = aM^d + bM^r, \quad [1]$$

o, riordinando i termini per considerare il rapporto $\frac{M^r}{M^d}$,

$$\frac{M^r}{M^d} = \frac{(R/M) - a}{b - (R/M)}, \quad [2]$$

dove $b \geq R/M \geq a$. Se $R/M = a$, allora $M^r/M^d = 0$ e avvengono soltanto svalutazioni.

Assumiamo ora che R/M aumenti per un incremento dello stock mondiale di riserve, così che $b \geq R/M \geq a$. In tal caso, i potenziali svalutometri rimandano la svalutazione, tendendo, in tal modo, ad abbassare il loro rapporto tra riserve e importazioni e a riportarlo

⁵ Questo teorema, e i seguenti due corollari, furono sviluppati da HOWLE (1974).
⁶ Una discussione più approfondita sul teorema II è rinviata alla sezione III.

verso a . Tuttavia, Howle prosegue, i paesi con un desiderato rapporto b tra riserve e importazioni cominceranno a rivalutare per impedire che quel rapporto salga al di sopra di b ; e il « pivot » quindi si alzerà. Questo processo continuerà finché abbia rivalutato un numero di paesi sufficiente a far sì che M^r salga fino al punto che la [2] si verifichi di nuovo.

I due seguenti corollari sono direttamente in relazione al teorema II.

Corollario II-1: in un mondo dove il teorema II è valido, il tasso di crescita delle riserve reali è indipendente dal tasso di crescita delle riserve nominali nel lungo periodo. Variazioni del tasso di crescita delle riserve nominali possono modificare soltanto temporaneamente il tasso di crescita delle riserve reali.

Il corollario II-1 deriva immediatamente dall'osservazione che nel lungo periodo il potere d'acquisto reale di una unità di riserve nominali, in termini delle merci di ciascun paese, diminuisce a un tasso uguale al valore del « pivot ». Ossia

$$r = n - p, \quad [3]$$

dove r è il tasso di crescita delle riserve reali, n è il tasso di crescita delle riserve nominali, e p è il « pivot ». Se le riserve reali crescono più velocemente della domanda di dette riserve R/M deve aumentare. Per il teorema II, ciò fa salire il punto « pivot ». Così, nell'equilibrio di lungo periodo, deve essere vero che $r = m$, dove m è il tasso di crescita della domanda di riserve reali. Da ciò e dall'equazione [3] discende che

$$p = n - m; \quad [4]$$

e il tasso « pivot » varierà per assicurare che nel lungo termine l'offerta di riserve reali cresca quanto la domanda.⁷

Corollario II-2: se differenze nei tassi interni di inflazione sono la sola causa di squilibri delle bilance dei pagamenti, e se gli aggiustamenti avvengono attraverso variazioni dei prezzi interni anziché dei tassi di cambio, allora il tasso di crescita delle riserve nominali determina il (comune) tasso mondiale d'inflazione.

⁷ Si noti che da uno stretto punto di vista monetarista, il corollario II-1 può essere considerato irrilevante. Esso afferma che, anche se il controllo può essere esercitato sull'offerta nominale di moneta, il controllo sull'offerta reale di moneta è, nel lungo periodo, impossibile.

Il corollario II-2 deriva direttamente da una reinterpretazione dei tassi relativi di variazione dei cambi necessari per mantenere l'equilibrio della bilancia dei pagamenti nel teorema II al tasso desiderato d'inflazione relativamente al paese con minore inflazione. Allora, nel corollario II-1, p diviene il tasso desiderato d'inflazione mondiale.

Il criterio ottimale proposto nel teorema I non è naturalmente l'unico criterio che potrebbe essere usato per la scelta di un punto « pivot ». Nella più esplicita proposta finora avanzata sul « pivot » in un regime a « adjustable-peg », Howle (1973) sceglie un diverso criterio ottimale e suggerisce un differente « pivot » ottimale.

Teorema III: se il mantenimento dell'equilibrio esterno di lungo periodo richiede che i paesi abbiano tassi medi annuali relativi di variazione dei cambi che non mutano; se ciascun paese cambia il valore di parità della propria moneta indipendentemente dagli altri paesi, così che i cambiamenti delle parità nel mondo siano casualmente distribuiti nel tempo; se tutti gli aggiustamenti nei flussi commerciali derivanti da ogni variazione di parità sono istantanei; e se il peso mondiale dell'aggiustamento è definito come somma del valore di tutti i mutamenti commerciali che avvengono — c'è allora un tasso « pivot » ottimale che divide i paesi in rivalutatori e svalutatori in guisa tale che il peso complessivo dell'aggiustamento sia minimizzato.

Per spiegare il teorema III, sia S_i [$= f(X_i, M_i, \eta_{si}, \eta_{di}, \epsilon_{si}, \epsilon_{di})$] il valore assoluto dei mutamenti commerciali in tutti i paesi risultanti da una variazione indipendente da parte del paese i della parità di un punto percentuale dove X_i e M_i sono i valori delle esportazioni e importazioni del paese i , η_{si} e η_{di} le elasticità di offerta e domanda delle esportazioni di i , ϵ_{si} ed ϵ_{di} le corrispondenti elasticità per le importazioni. Sia p_i il tasso annuale relativo medio di variazione della parità della moneta di i , necessario per mantenere l'equilibrio esterno, e sia p il tasso « pivot ».⁸ Allora, poiché $|p_i - p|$ è il valore medio della variazione della parità di i per periodo di tempo, la media del commercio per periodo, risultante dalla variazione della parità di i , sarà $S_i |p_i - p|$. Di conseguenza, il valore totale delle variazioni assolute del commercio mondiale per periodo, derivante dalle variazioni

⁸ La notazione è stata leggermente modificata rispetto all'articolo originale di Howle, così da renderla coerente con la notazione impiegata nel discutere i teoremi I e II.

della parità di tutte le valute necessarie per mantenere l'equilibrio esterno, è

$$T = \sum_{i=1}^n S_i |p_i - p|. \quad [5]$$

Se $U = \sum S_i |p_i - p|$ per tutti i paesi per i quali $p_i < p$, se N è la stessa somma per tutti i paesi dove $p_i = p$, e se D è la somma per tutti i paesi dove $p_i > p$, allora

$$\sum_{i=1}^n S_i = U + N + D, \quad [6]$$

così che la variazione in T derivante da un'infinitamente piccola variazione in p è:

$$\frac{\Delta T}{\Delta p} = U + N \frac{\Delta p}{|\Delta p|} - D. \quad [7]$$

Dall'equazione [7] discende che T è minimizzato quando

$$|U - D| \leq N. \quad [8]$$

Come Howle nota, ciò assume che i valori S_i e p_i sono indipendenti da p , sebbene, ovviamente, U , N e D varieranno con p . Se N è positivo, esisterà un unico valore di p che soddisfa l'equazione [8]. Se $N = 0$, U e D devono essere uguali perché la [8] sia soddisfatta. In questo caso esisterà un'unica gamma di valori di p che soddisfa la [8].

Risulta evidente dall'equazione [8] che il valore ottimale di p sarà quello che divide i paesi fra periodici rivalutatori e periodici svalutatori così che $U = D$.

Strettamente collegato al teorema III è il seguente corollario, pure dovuto a Howle:

Corollario III-1: se, in aggiunta alle assunzioni del teorema III, tutti i paesi hanno identiche elasticità di domanda e di offerta per esportazioni e importazioni, saldi medi commerciali eguali a zero nel tempo, il « pivot » ottimale sarà quello che divide i paesi in modo tale che il valore del commercio dei rivalutatori periodici eguagli il valore totale del commercio degli svalutatori periodici.

Nel caso particolare del corollario III-1, il rapporto $S_i / (X_i + M_i)$ sarà identico per ogni paese. In questo caso il « pivot » ottimale

divide i paesi in guisa tale che — come asserisce il corollario — il commercio totale dei rivalutatori periodici è eguale al commercio totale degli svalutatori periodici.

I teoremi I, II e III e connessi corollari racchiudono tutto ciò che si è finora affermato sul « pivot ». Passiamo ora ad esaminare le implicazioni pratiche dei teoremi e corollari.

II. Implicazioni pratiche della letteratura sul « pivot »

Cominciamo col presentare le più importanti affermazioni di politica economica finora apparse e alcune implicazioni pratiche, logicamente derivanti dai suddetti teoremi, ma finora non rilevate dagli scritti sul « pivot ». Proseguendo nel nostro duplice obiettivo di chiarire le precedenti discussioni sul « pivot » e di facilitarne la valutazione critica nella prossima sezione, queste implicazioni sono presentate come proposizioni formali.

La più immediata prescrizione pratica deriva direttamente dal teorema I; e Howle e Moore (1971) furono i primi a presentarla.

Proposizione I: in generale, in un mondo ipotizzato dal teorema I, un sistema di tassi di cambio ancorato al dollaro USA — o a qualsiasi altra valuta di riserva — potrebbe non porre il « pivot » al punto ottimale, così come definito da quel teorema. Ne consegue che le parità dovrebbero essere ancorate a qualche altra attività (come l'oro).

La prima parte della proposizione (prima della parentesi) discende direttamente dal teorema I, poiché in un mondo di n paesi, una particolare valuta di riserva non cade necessariamente nell'esatto punto intermedio della gamma necessaria di variazioni relative delle parità, né ha necessariamente un tasso modale d'inflazione. Inoltre, anche se inizialmente la valuta di conto soddisfa l'uno o l'altro dei criteri ottimali del teorema I, è molto improbabile che possa così continuare indefinitamente.

Se la prima parte della proposizione deriva direttamente dal teorema I, lo stesso non si può dire per la seconda parte (in parentesi). Al contrario, essa o deriva da una confusione terminologica o richiede un'altra assunzione. Rimandiamo peraltro la discussione di questo punto alla sezione III.

Il teorema I e la relativa proposizione I, possono essere considerate da un altro punto di vista. Come Cooper (1971) fa notare, essi implicano che, in generale, un sistema di parità mobili (« gliding ») con predeterminate bande per le variazioni di parità permesse per periodo di tempo non riuscirà — a meno che le bande siano estremamente ampie — a conformare alle regole del gioco tutte le variazioni di parità necessarie per l'equilibrio delle bilance dei pagamenti dei vari paesi. A sua volta ciò può aumentare la possibilità di crisi periodiche, e pertanto la probabilità che per ristabilire l'equilibrio siano necessarie variazioni che violano le regole fissate, oppure può rendere necessario per certi paesi il ricorso ad altri mezzi riequilibratori forse meno desiderabili, come l'inflazione o la deflazione.

Dagli assunti più restrittivi del teorema II e dei suoi corollari discendono parecchie altre conclusioni pratiche:

Proposizione II: se la creazione di riserve nominali è soggetta al controllo di qualche organismo internazionale, allora, variando il tasso di creazione di nuove riserve, l'organismo internazionale potrà, nel lungo termine, collocare il « pivot » nel punto che desidera.

Questa proposizione, presentata da Howle (1974), e ovvia derivazione dal teorema II, non ha bisogno di commenti.

Proposizione III: in un mondo come quello definito dal teorema II e dal corollario II-2, in particolare in un mondo in cui i paesi non sono riluttanti a variare le parità valutarie allo scopo di mantenere o ristabilire il rapporto desiderato tra riserve reali e importazioni reali, il problema dell'adeguatezza della liquidità internazionale viene automaticamente risolto.

Dati gli assunti del corollario II-1, qualsiasi divergenza fra i tassi di crescita desiderati e i tassi effettivi delle riserve reali verrà eliminata nel lungo periodo da una variazione della posizione del punto « pivot ». Per esempio, anche nel caso estremo in cui $n=0$ (nell'equazione [4]) così che nessuna nuova riserva nominale viene immessa nel sistema, $p = -m$, e nel lungo periodo tutti i paesi svalutano a tassi differenti, sufficienti a far sì che il valore reale dell'esistente stock di riserve cresca al passo della domanda.

Come col teorema II e col corollario II-1, la valutazione della ragionevolezza della proposizione III è rimandata alla prossima sezione.

Proposizione IV: in un sistema di parità mobili vi è un conflitto potenziale tra l'ampiezza della banda delle variazioni permesse delle parità per periodo di tempo e il tasso desiderato al quale nuove riserve nominali debbono essere immesse nel sistema. Il tasso di creazione delle riserve e la fissazione di bande per accettabili variazioni delle parità non sono scelte indipendenti.

Anche la proposizione IV (come la III) non è stata finora enunciata. Discende però direttamente dai teoremi I e II e dal corollario II-1. Se la creazione di riserve procede ad un tasso diverso dal tasso di crescita della domanda di riserve, allora, secondo il teorema II e il corollario II-1, in una con l'assunto che i valori di p_i sono indipendenti da p , il punto « pivot » deve spostarsi per equilibrare il sistema. Le bande consentite per le variazioni delle parità limitano però il campo entro cui il « pivot » può muoversi.

Nel caso estremo, quando vi siano monete svalutate e rivalutate periodicamente al massimo tasso consentito, qualsiasi scostamento del « pivot » dal punto centrale della banda costringerà i paesi emittenti le monete che si trovano ad uno dei limiti della banda a rompere continuamente le « regole del gioco ». È quindi evidente che la scelta dell'ampiezza della banda e la fissazione del tasso di creazione delle nuove riserve non sono indipendenti.

Le precedenti 4 implicazioni pratiche si basano sui teoremi I e II e loro corollari. Per lo più, il teorema III e il corollario III-1 incorporano le proprie prescrizioni pratiche. L'implicazione ovvia del teorema III è che, se il criterio ottimale proposto e la prova del teorema sono accettati, allora, considerate le assunzioni del teorema, il valore ottimale del « pivot » è noto. Howle inoltre asserisce che il corollario III-1 sarà approssimativamente vero anche se tutti gli assunti non si avverano, e che pertanto, dato che non sono note tutte le elasticità rilevanti per calcolare un punto « pivot » ottimale, il « pivot » dovrebbe essere fissato a un punto tale che il valore complessivo del commercio dei paesi rivalutatori sia approssimativamente uguale al valore complessivo del commercio degli svalutatori.

Passiamo ora a una valutazione critica dei teoremi e implicazioni pratiche fin qui considerati.

III. Valutazione del « pivot »

Nel valutare criticamente i teoremi e le corrispondenti proposizioni pratiche si può procedere in vari modi. Il teorema III e il corollario III-1, contengono le più importanti proposizioni sul « pivot ». Il teorema III propone la più significativa e oggettiva funzione, ossia di minimizzare l'onere dell'aggiustamento, e dimostra che un « pivot » che soddisfi questo criterio esiste, mentre il corollario precisa il valore di questo « pivot » ottimale. Poiché il teorema III e il suo corollario sono i più facili da confutare, da essi iniziamo la nostra critica.

Teorema III: si consideri dapprima l'assunto della non simultaneità delle variazioni dei tassi di cambio, senza il quale il teorema III non è valido. Per almeno tre motivi, questo assunto deve essere rifiutato.

In primo luogo si può notare che, prima dell'agosto 1971, praticamente tutte le monete minori erano rigidamente collegate a una qualche più importante moneta. Ciò significava che qualsiasi variazione della parità valutaria (in relazione all'oro) di una moneta chiave era virtualmente e istantaneamente trasferita in variazioni delle parità di numerose valute minori. Così, per esempio, le svalutazioni della sterlina britannica nel 1967 e del franco francese nel 1969 si tradussero rapidamente in svalutazioni di altre monete legate alla sterlina e al franco rispettivamente. Evidentemente, una completa irregolarità delle variazioni dei tassi di cambio non caratterizzava il sistema di Bretton Woods; non c'è ragione di presumere che ciò possa verificarsi in un nuovo sistema di tassi di cambio fissi che abbia a emergere in futuro. D'altra parte, quanto più piccolo è il numero dei blocchi monetari, tanto più piccolo è il numero delle variazioni non simultanee delle parità nel mondo.⁹

Queste osservazioni non tolgono la possibilità che due monete

⁹ Anche nel sistema di tassi fluttuanti, in vigore da pochi anni, è possibile distinguere parecchi blocchi monetari. Secondo lo studio del FMI (10 novembre 1975), circa 90 monete su 129 esaminate, sono ancorate o collegate non formalmente a qualche valuta maggiore. Secondo lo studio, ci sono 54 monete nel blocco del dollaro (incluso lo stesso dollaro U.S.), 9 monete nel blocco della sterlina, e 14 nel blocco del franco francese. Inoltre, una moneta *de jure* e due monete *de facto* sono ancorate al rand sud-africano, mentre 8 appartengono al serpente europeo (dominato dal marco tedesco). Tenendo conto dello yen giapponese, ci sono sei blocchi di monete di diversa importanza. Escludendo in ciascun blocco i paesi dominanti, i membri del blocco sono fortemente interessati alle relazioni tra le loro monete e quella del paese « leader » del blocco. Questo interesse è indipendente dal problema del tipo di « peg » cui è ancorato il « leader » o del « pivot » intorno al quale si muove.

minori possano essere simultaneamente svalutate o rivalutate in relazione a due corrispondenti monete maggiori. Tuttavia, come regola generale, il commercio tra due piccoli paesi membri di diversi blocchi di monete è esiguo, e qualsiasi aggiustamento nei loro scambi commerciali, risultante da simili non coordinate variazioni delle parità, incide in misura insignificante sul peso complessivo mondiale dell'aggiustamento.

Naturalmente, quanto si è detto mostra solo che non tutte le variazioni del tasso di cambio sono indipendenti. Si potrebbe rilevare che, nonostante l'aggancio delle monete minori, le parità delle monete maggiori vengono mutate in modo indipendente e che pertanto possono essere ancora rilevanti alcune varianti più deboli del teorema III. Williamson (1971), per esempio, sostiene che variazioni simultanee delle parità delle monete maggiori sono difficili da concordare, persino tra paesi aventi stretti legami economici; e ricorda il caso della svalutazione del franco francese dell'agosto 1969, e della rivalutazione del marco tedesco dell'ottobre dello stesso anno. Alla luce dell'assunto del teorema III di variazioni letteralmente istantanee dei flussi commerciali (fonte dei costi di aggiustamento), quelle due variazioni di parità dovrebbero essere considerate non simultanee. Tuttavia, come ogni studio empirico ha dimostrato, i flussi commerciali non si aggiustano istantaneamente. In effetti, alla luce dei lunghi ritardi nell'aggiustamento effettivamente osservati, quelle due variazioni di parità possono essere considerate, a ogni effetto pratico, simultanee. Inoltre, gli esempi disponibili non sono rilevanti per il teorema III. Come sottolinea Howle discutendo del teorema III, ciò che è rilevante sono variazioni di parità non simultanee e non necessarie. Ciò si verifica se, per esempio, una valuta è svalutata rispetto ad un'altra, e poi quest'ultima è svalutata rispetto alla prima. Nel 1969, le variazioni delle parità del franco e del marco tedesco, sebbene non simultanee, furono invece nelle direzioni « corrette ». Ossia, la variazione definitiva del tasso di cambio fra le due monete può ritenersi avvenuta in due tempi. In nessun momento vi sarebbe stata una modificazione non necessaria e più tardi invertita nelle strutture degli scambi commerciali.¹⁰

Variazioni di tassi di cambio alla fine invertite (per esempio, per

¹⁰ In effetti, in un mondo dove i « corretti » tassi relativi di cambio tra le monete non sono noti e dove ci sono lunghi ritardi nell'aggiustamento dei flussi commerciali, potrebbe essere sensato aggiustare i tassi relativi gradualmente piuttosto che istantaneamente.

la sterlina britannica nel 1967 o per il franco francese nel 1969), furono principalmente svalutazioni rispetto al dollaro, la moneta cardine degli anni « sessanta ». L'inversione avvenne nel 1971-1973 quando il sistema monetario allora vigente si disintegrò e, diversamente dagli anni « sessanta », il Governo americano acquistò la capacità di perseguire un'attività politica sul mercato dei cambi.

Più importanti di questi esempi dell'era del sistema di Bretton Woods sono le lezioni che ci vengono da un passato più recente. Le maggiori nazioni hanno mostrato chiaramente il desiderio di cooperare per ordinate e talvolta simultanee variazioni dei tassi di cambio. L'accordo Smithsonian, sebbene sfortunato, ne è un esempio; un altro è l'esistenza di informali accordi tra varie banche centrali su tassi di cambio considerati come obiettivo da perseguire con azione comune. In ogni caso, la tendenza in atto è nel senso di una maggiore cooperazione e simultaneità.¹¹

Infine, a parte l'evidenza storica, vi è un'ulteriore ragione per rifiutare il teorema III. Da un punto di vista puramente teorico, detto teorema non può reggere senza un'altra (impossibile) assunzione. In un mondo, dove si suppone che le parità valutarie si aggiustino secondo le differenze dei tassi relativi d'inflazione, qualsiasi variazione dei tassi di cambio che non rifletta quelle divergenze provocherà un flusso di « moneta calda » dalle monete sopravvalutate verso quelle sottovalutate. Ciò, a sua volta, tenderà ad obbligare i governi interessati ad aggiustare le parità delle proprie monete. D'altra parte, poiché soltanto differenze nei tassi relativi d'inflazione impongono variazioni dei cambi, vi è un rischio *zero* per gli speculatori. Soltanto se si suppone l'assenza di movimenti speculativi di capitali, o se si assume che gli speculatori ignorano i veri tassi d'inflazione o il fatto che le parità valutarie devono riflettere i divari dei tassi relativi d'inflazione, soltanto allora questa nostra obiezione sarebbe ingiustificata.

Si noti che, una volta che i governi sanno che gli speculatori conoscono ciò che i governi fanno, l'intero processo può essere prevenuto con un semplice accordo per variazioni simultanee delle parità. Se i governi non si accordassero per una simultanea variazione, il flusso del capitale speculativo tenderà a forzare verso una virtuale

¹¹ Di sfuggita si può notare che il desiderio di coordinare le variazioni dei tassi di cambio non deriva da tentativi di minimizzare il costo totale dell'aggiustamento; ma piuttosto dall'avversione della maggior parte dei governi a lasciare allontanare i tassi di cambio da quelli che sono considerati valori ottimali.

simultaneità (avuto cioè riguardo ai ritardi nell'aggiustamento dei flussi commerciali). Questo problema sorge con qualsiasi schema di variazioni di parità imperniato su formule o regole prefissate quando la formula è nota o può essere intuita con ragionevole accuratezza dagli operatori. In tal caso c'è un altro motivo per rifiutare l'assunto che vi sia un sostanziale, non necessario aggiustamento dei flussi commerciali. Allorché i fattori che determinano l'esigenza di variazioni relative dei tassi di cambio fossero rappresentabili da una qualche formula, gli esportatori e importatori sarebbero in grado di accertare le « corrette » parità per varie monete; non avrebbero quindi incentivo ad aggiustare i flussi commerciali a parità « non corrette »; piuttosto, tenderanno ad aspettare che tutti gli attesi aggiustamenti si siano verificati.

In conclusione, sembra chiaro che due assunti del teorema III — gli assunti della non simultaneità delle variazioni di parità e degli aggiustamenti istantanei dei flussi commerciali — devono essere rifiutati per motivi sia concettuali che operativi; cadono quindi il teorema stesso e il suo corollario.

Teorema I e II: i problemi connessi ai teoremi I e II (e ai relativi corollari) gettano forti dubbi sulla loro validità e rilevanza. I più importanti di questi problemi sono: 1) quelli inerenti al tempo necessario per l'aggiustamento della bilancia dei pagamenti e all'adeguatezza delle riserve; 2) le questioni riguardanti altri costi d'aggiustamento (o la possibilità di evitarli); 3) questioni relative all'importante distinzione tra « pegging » (ancoramento) a un'attività e « pivoting » (impennarsi) « intorno » a un punto.

Variazioni dei cambi distinte o continue. Il primo problema si riferisce alla natura del processo di aggiustamento di cui al teorema II. Secondo Howle (1973), il concetto di « pivot » è irrilevante per un mondo di tassi di cambio flessibili, poiché con tassi flessibili non possono sorgere squilibri per le bilance dei pagamenti nel senso consueto. Ma, nelle equazioni [3] e [4] della sezione I tutte le variabili sono definite come tassi di variazione. Ciò è necessario per la coerenza della dimensione delle variabili delle equazioni stesse. Peraltro l'usare tassi di variazione implica che i tassi di cambio mutano continuamente, ossia sono flessibili. Se invece di cambi flessibili si postula un sistema di cambi fissi, allora alcune variabili delle equazioni avranno le dimensioni di tassi continui di variazione, mentre

altre saranno variazioni separate, distinte, e le equazioni non avranno senso.

È stato fatto presente che è legittimo guardare al « tasso annuo medio di variazione » dei tassi di cambio necessario per mantenere l'equilibrio esterno, anche se si considera un sistema a cambi fissi. Anche se questa osservazione è accettabile, il fatto che i tassi di cambio effettivamente variano ad intervalli separati solleva problemi per il teorema II e i suoi corollari.

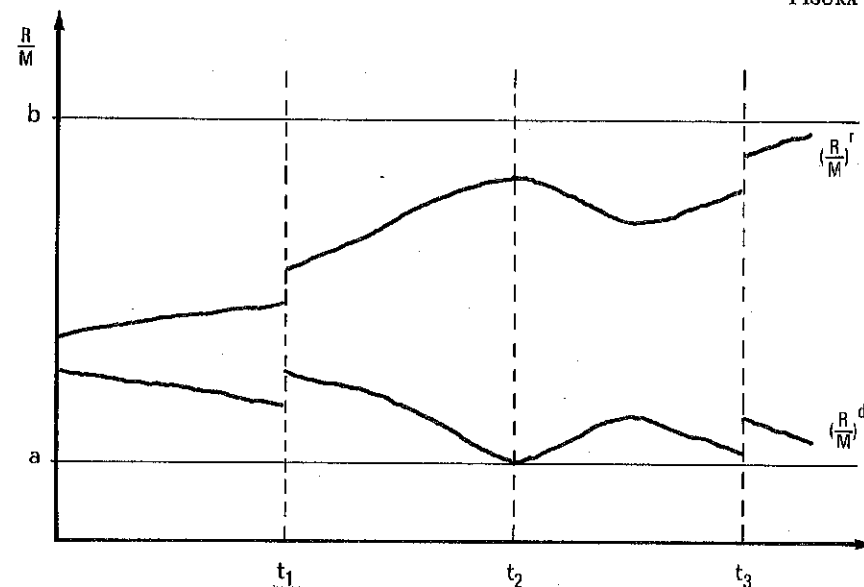
Consideriamo, per esempio, l'interpretazione dell'equazione [3], usata per il corollario II-1. Si suppone che questa equazione dia il rapporto di breve termine tra il tasso di crescita delle riserve reali e quello delle riserve nominali, perché nel lungo termine si ipotizza che il « pivot » si aggiusti in modo tale da uguagliare tasso di crescita delle riserve reali e tasso di crescita della domanda di riserve reali (equazione [4]). Nel breve termine pertanto si assume che il tasso « pivot » sia il deflatore per le riserve nominali. Si osservi, però, che se le variazioni delle parità non sono continue, il « pivot », in generale, non corrisponderà al tasso medio ponderato d'inflazione. Si guardi, per convincersene, la tabella 2. In essa il punto « pivot » è scelto per dividere i paesi in modo tale che il commercio totale dei paesi periodicamente rivalutatori eguagli il commercio totale dei paesi periodicamente svalutatori: ciò dà luogo a un « pivot », poniamo, di 6,5. Peraltro, con le quote commerciali ipotizzate, il tasso medio ponderato mondiale di inflazione è 7,25%. In questo esempio,

TABELLA 2

Valute	Valori assoluti dei tassi di inflazione (%)	% di svalutazione (+) o rivalutazione (-)	Quote dell'interscambio commerciale	Tassi di inflazione ponderati secondo gli scambi commerciali (%)
A	30	23,5	1	0,3
B	20	13,5	1	0,2
C	15	8,5	8	1,2
D	7	0,5	40	2,8
Pivot	6,5	—	—	—
E	6	-0,5	15	0,9
F	6	-0,5	10	0,6
G	5	-1,5	20	1,0
H	5	-1,5	5	0,25
				7,25

in assenza di variazioni dei cambi e assumendo che nessuna nuova riserva nominale venga immessa nel sistema, le riserve reali diminuiscono a un tasso del 7,25%. A intervalli separati, e se tutti gli aggiustamenti sono simultanei, i tassi di cambio variano in modo da assicurare che le riserve reali *in media* perdano valore soltanto a un

FIGURA 1



tasso del 6,5%. Se gli aggiustamenti non sono simultanei, sarà soltanto nel lungo termine che si verificherà questa media del 6,5% nel tasso di deprezzamento delle riserve reali.

Sorgono quindi due problemi. Primo, è soltanto ad intervalli distinti che il « pivot » serve come deflatore delle riserve nominali. Secondo, tra questi intervalli le riserve possono andar perdendo valore a un tasso diverso da quello dato dal tasso « pivot ». Ciò è importante se si considera che vi è un problema inerente alla verifica dello stesso teorema II.

Lunghezza del processo di aggiustamento. Un altro problema del teorema II è collegato alla durata del processo di aggiustamento. In base al teorema II, un'immissione di nuove riserve (nominali) si tradurrà in un rinvio di rivalutazioni da parte di paesi periodicamente rivalutatori al fine di impedire che i loro rapporti R/M restino per

molto tempo al di sopra di b . Perché queste rivalutazioni si verifichino è però necessario che i potenziali rivalutatori siano almeno vicini ai loro rapporti medi desiderati R/M (b). Se ciò non è, il processo di aggiustamento può richiedere un tempo *molto* lungo.

A titolo d'esempio si assuma che tutti i periodici rivalutatori siano molto al di sotto dei desiderati rapporti medi R/M , e che a t_1 si verifichi una nuova assegnazione di riserve. Ciò alza i rapporti R/M dei potenziali rivalutatori e svalutatori. Supponiamo che i rivalutatori potenziali abbiano rapporti R/M che sono ancora al di sotto di b . Poiché gli svalutatori periodici rimandano le svalutazioni, cominciano a perdere le loro nuove riserve a favore dei potenziali rivalutatori. Se però gli svalutatori scendono ai rapporti medi desiderati R/M , a , molto prima che i rivalutatori potenziali superino i loro, b , gli svalutatori potenziali effettivamente svaluteranno. Dacché gli svalutatori periodici sono al di sotto del loro livello desiderato di riserve (in relazione alle loro importazioni) ed essendo continue variazioni dei tassi di cambio state escluse dall'ipotesi di un sistema di «adjustable-peg», la percentuale di svalutazione dovrebbe essere tale da permettere agli svalutatori di cominciare a riportare le loro riserve verso il livello desiderato. Così, a t_2 le loro riserve cominciano ad aumentare e, implicitamente, le riserve dei (potenziali) rivalutatori periodici cominciano a diminuire spostandosi ulteriormente al di sotto del desiderato rapporto R/M dato da b .

Alla fine, ovviamente, le ipotizzate differenze nei tassi relativi d'inflazione neutralizzano le variazioni dei tassi di cambio, e le posizioni competitive degli svalutatori periodici si deteriorano, le loro bilance commerciali vanno in deficit e le loro riserve diminuiscono. Si noti, peraltro, che i potenziali rivalutatori non sono stati costretti a far alcunché. Se adesso si verifica un'ulteriore immissione di nuove riserve a t_3 , allora, naturalmente, i rapporti R/M dei rivalutatori potenziali aumentano, riavvicinandosi a b . Nel lungo termine, con sufficienti nuove immissioni di riserve, il meccanismo descritto dal teorema II funzionerà. Ma nulla vi è che impedisca ai periodici potenziali rivalutatori di seguire il sentiero temporale indicato nella fig. 1. Il processo d'aggiustamento si realizzerà quindi in un lungo periodo di tempo.

In questa ipotesi, i periodici svalutatori tenderanno a svalutare più spesso, o in misura maggiore di quanto sarebbe necessario se anche i rivalutatori aggiustassero le loro parità valutarie. Gli svalutatori avranno la sensazione che vi sia insufficiente liquidità nel

sistema; e invocheranno la creazione di riserve addizionali. Nella misura in cui l'accumulazione di nuove riserve può spingere i rivalutatori al desiderato rapporto b , le richieste degli svalutatori tendono ad agire in senso stabilizzante. Ma i rivalutatori potenziali non hanno motivo di favorire la creazione di nuove riserve richiesta dagli svalutatori, sicché il sistema non può dirsi caratterizzato da condizioni di tranquillità. Cosa più importante, è ipotizzabile che la sola maniera di aumentare le riserve dei potenziali rivalutatori ai rapporti desiderati, b , sia di assegnare riserve addizionali *soltanto* ad essi. È possibile, pertanto, che allo scopo di alzare il tasso «pivot», sia necessario dare ulteriori riserve ai rivalutatori periodici e negarle agli svalutatori periodici! Questo bizzarro risultato mostra che la questione di un «pivot» appropriato non può essere discussa indipendentemente dalla disponibilità di riserve nominali e dalla loro distribuzione.

Inoltre, vale la pena di notare che il meccanismo sopra descritto funziona sotto l'assunto che i necessari tassi medi annuali di variazione dei cambi non mutino. Se, invece, i paesi spostano le loro posizioni relative, cosicché paesi che nel lungo termine sarebbero rivalutatori diventano svalutatori, allora il processo di aggiustamento può diventare ancora più lungo.

Corrispondenza tra rivalutatori (svalutatori) e paesi in surplus (deficit). Un ulteriore problema che sorge in connessione con i teoremi I e II deriva dalla loro incapacità di distinguere pienamente tra paesi «rivalutatori» («svalutatori») e paesi in «surplus» («deficit»). Eppure, in base al criterio di ottimalità proposto nel teorema I (e nel teorema III nel breve termine) non vi è motivo perché rivalutatori e svalutatori corrispondano di necessità a paesi in surplus e in deficit rispettivamente. La mancanza di tale corrispondenza è esemplificata dal seguente elenco di paesi (monete) disposti secondo i loro relativi tassi di inflazione:

TABELLA 3

paesi rivalutatori									
A	B	C	D	E	p*	F	G	H	
0	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	

paesi in deficit

Supponiamo che il « pivot » sia 0,05 e che i paesi da E ad H abbiano una bilancia dei pagamenti in deficit *a*. Ebbene, il paese E, sebbene in deficit, sarà forzato a periodiche rivalutazioni? È possibile che il deprezzamento di E rispetto ad A, B, C e D più che neutralizzi la sua rivalutazione rispetto a F, G ed H, cosicché il suo deficit totale venga ridotto. Ma è anche possibile che ciò non avvenga. Allora, allo scopo di indurre E a rivalutare, anziché svalutare, cioè, allo scopo di mantenere il « pivot » a 0,05 dovrebbero essere create riserve sufficienti a coprire, con nuove assegnazioni, le perdite di E dovute alle rivalutazioni.

Ciò che importa è la variazione dei tassi di cambio qualunque sia la combinazione di rivalutazioni e/o svalutazioni che la realizza. Peraltro, nel mondo reale può dimostrarsi impossibile convincere certi paesi in surplus (deficit) che, per raggiungere posizioni di equilibrio di lungo termine nella bilancia dei pagamenti, la via appropriata da prendere è una svalutazione (rivalutazione). Se allora manca una perfetta corrispondenza tra paesi in surplus e rivalutatori, e paesi in deficit e svalutatori, e, se ci si richiama al teorema II (cioè, alla pretesa che i paesi possano essere effettivamente costretti a mutare le loro parità valutarie da un organismo internazionale che abbia il pieno controllo del tasso di creazione delle riserve), certe difficoltà possono emergere. Quando paesi in deficit devono essere forzati a rivalutare (allo scopo di porre il « pivot » al punto appropriato) bisognerà creare riserve in misura sufficiente a più che compensare la perdita di riserve derivante dal disavanzo della loro bilancia dei pagamenti. Diverso è il caso di paesi in surplus che debbano essere forzati a svalutare (di nuovo, per porre il « pivot » al punto appropriato); a meno che il tasso di crescita della domanda di riserve superi (notevolmente) il tasso al quale quei paesi accumulano riserve, non vi è nessun meccanismo — salvo un deciso ritiro di riserve — atto a imporre una svalutazione ai suddetti paesi in surplus. Da queste considerazioni discende che, in assenza di una perfetta corrispondenza tra rivalutazione (svalutazione) e paesi in avanzo (deficit), anche se si accetta che la gestione della liquidità totale debba essere definita come controllo del punto « pivot », è molto improbabile che possa essere assicurato un accordo internazionale su una appropriata politica di liquidità.

« Peg » e « pivot ». L'analisi dei teoremi I e II, e delle associate proposizioni pratiche, rivela inoltre una mancanza di consape-

volezza della differenza tra differenti tipi di ancoraggi (« peg »). Il fatto che non tutti gli ancoraggi siano equivalenti emerge confrontando il caso di monete ancorate all'oro con la situazione di monete ancorate a una pura attività fiduciaria.

Quando le monete sono ancorate all'oro, il valore ufficiale dell'oro in termini di una moneta è determinato dal numero di unità della moneta con cui si scambia una unità di oro. Allo stesso tempo, peraltro, l'oro viene usato come merce, e perciò ha un implicito prezzo (ombra) che riflette il suo valore di merce e che può oppur no esser rivelato dal mercato. A priori, naturalmente, in assenza di deliberati interventi delle autorità per mantenere il prezzo di mercato dell'oro uguale al suo prezzo ufficiale, non c'è ragione d'aspettarsi che i due valori coincidano, o che il prezzo dell'oro come merce resti costante nel tempo.¹²

Di qui due conseguenze. Primo, il punto « pivot » non misurerà, in generale, il tasso al quale il prezzo dell'oro merce varia sia pure nel lungo termine. Tutt'al più misurerà il tasso al quale viene modificandosi il valore ufficiale dell'oro in termini di ogni moneta. Secondo, è improbabile che, con un tasso mondiale positivo di inflazione, il « pivot » rimanga stabile nel tempo. Poiché in genere il « pivot » non misurerà il tasso al quale il valore merce dell'oro sta cambiando nel lungo termine, sarà necessario — allo scopo di evitare un sistema con doppio prezzo dell'oro, nonché di impedire l'esaurimento degli stocks aurei posseduti dalle autorità monetarie — di aggiustare periodicamente le parità (svalutare tutte le monete uniformemente). Tale aggiustamento di tutte le parità, tuttavia, comporta per definizione uno spostamento del « pivot ».

Diverso è il caso di un'attività puramente fiduciaria come l'« oro carta » (diritti speciali di prelievo). In questo caso, poiché l'attività d'ancoraggio non ha valore come merce, il punto « pivot » non deve spostarsi fin quando i tassi relativi d'inflazione delle varie monete restano costanti. Allora, nel lungo termine, il punto « pivot » rifletterà il tasso al quale l'attività fiduciaria sta perdendo valore reale.

¹² Ovviamente, si è verificato anche l'opposto. Il valore merce dell'oro ha mostrato la tendenza a divergere quasi sempre dal suo valore ufficiale.

IV. Conclusioni

La conclusione che emerge dalle nostre considerazioni è che il concetto del « pivot » è stato usato più spesso in termini equivoci che in modo corretto. Per svariate ragioni abbiamo rifiutato i teoremi II e III, e le proposizioni pratiche che ne discendono. Soltanto il teorema I è valido (se, in verità, i costi d'aggiustamento sono positivamente correlati alla grandezza delle variazioni delle parità); e anche la sua validità deve essere valutata avendo riguardo al tipo di attività impiegata come « peg » (ancoraggio) per il sistema monetario. Questo problema (più specificamente, il problema della relazione tra la scelta di un « peg » e la stabilità del « pivot ») non è stato ancora analizzato a fondo. Manca, per esempio, un esame delle implicazioni derivanti dall'uso di una attività fiduciaria composita, come l'attuale diritto speciale di prelievo (DSP). Sono stati invece oggetto di uno studio di Dreyer (1975) gli effetti di metodi alternativi di valutazione di un paniere di valute (come i DSP) sulla stabilità del « pivot ». Stando ai risultati ottenuti da Dreyer, sembra che il « pivot » sia stabile soltanto sotto determinate condizioni, suggerendo così che l'utilità del concetto di « pivot » è ridotta ulteriormente in un sistema monetario imperniato su un paniere di monete.

Alla luce degli accordi della Jamaica, è poco probabile nel prossimo futuro il ripristino di un sistema di tassi di cambio fissi ma aggiustabili. Ciononostante, liberare la teoria del « pivot » dalle ambiguità di cui è cosparsa ci pare un esercizio che valga la pena di fare.

J. S. DREYER - J. F. KYLE

BIBLIOGRAFIA

- COOPER, RICHARD N., "Flexing the International Monetary System: The Case for Gliding Parities," *The International Adjustment Mechanism*, Federal Reserve Bank of Boston 1970(a).
- COOPER, RICHARD N., "Sliding Parities: A Proposal for Presumptive Rules," in G. N. Halm, ed., *Approaches to Greater Flexibility of Exchange Rates*, Princeton University Press 1970(b).
- COOPER, RICHARD N., "Comment on Howle-Moore Analysis and Proposed Modification of Cooper's Gliding Parities System," *Journal of International Economics*, November 1971.

- DREYER, JACOB S., "Composite SDR as a Pivot for Exchange Parities," *NYU Center for Applied Economics*, Discussion Paper Series No. 75-47.
- HOWLE, EDWARD S., "On Revaluations versus Devaluations," *American Economic Review*, December 1973.
- HOWLE, EDWARD S., "Real Reserves, Nominal Reserves and the Balance-of-Payments Adjustment," *Journal of International Economics*, February 1974.
- HOWLE, EDWARDS S. and CARLOS F. MOORE, "Richard Cooper's Gliding Parities: A Proposed Modification," *Journal of International Economics*, November 1971.
- IMF, *The Role of Exchange Rates in the Adjustment of International Payments*, IMF, Washington, D.C. 1970.
- IMF, *IMF Survey*, November 10, 1975.
- MACHLUP, FRITZ, "The Terms of Trade Effects of Devaluation upon Real Income and the Balance of Trade," *Kyklos*, Fasc. 3, Vol. 9 (1956).
- WILLIAMSON, JOHN, "The Choice of a Pivot for Parities," *Princeton Essays in International Finance*, No. 90, Princeton, N.J., 1971.
- WILLIAMSON, JOHN, "Surveys in Applied Economics: International Liquidity," *Economic Journal*, No. 83, 1973.