

SISTEMA MONETARIO EUROPEO. — Il Sistema Monetario Europeo (SME) è un sistema monetario internazionale valido a livello regionale, cioè comprendente solo alcuni fra i principali paesi del mondo (v. anche UNIONE MONETARIA EUROPEA: Il sistema monetario europeo, App. IV, III, p. 726). L'elemento centrale dello SME, entrato in vigore il 13 marzo 1979, è costituito dagli Accordi Europei di Cambio (AEC), che prevedono la fissazione di una parità centrale per i cambi bilaterali dei paesi membri (griglia di parità) con intorno una banda di oscillazione del $\pm 2,25\%$. Per la lira italiana la banda è stata invece del $\pm 6\%$ dal 13 marzo 1979 fino al 31 dicembre 1989; da quella data al settembre 1992 la lira passò nella banda stretta (e contestualmente la parità centrale venne leggermente svalutata).

Gli AEC prevedono che se il cambio raggiunge i margini della banda, le banche centrali dei paesi interessati sono obbligate a intervenire acquistando o vendendo la loro valuta (interventi marginali). Le banche centrali, soprattutto quelle dei paesi a valuta debole, sono intervenute spesso prima che il cambio raggiungesse i margini (interventi intra-marginali). Gli AEC prevedono inoltre la possibilità di modifiche delle parità centrali (rialineamenti) da parte del Consiglio dei ministri finanziari delle Comunità europee nel caso di andamenti fondamentalmente divergenti delle economie. Di questa facoltà fu fatto uso frequente dal 1979 al 1987 e soprattutto dal 1979 al 1983, mentre dal riallineamento del gennaio 1987 fino al settembre 1992 le parità centrali rimasero stabili, tranne che per la lira (v. sopra).

Fino al 14 settembre 1992 aderivano agli AEC i seguenti paesi: Germania, Francia, Gran Bretagna, Italia, Spagna, Olanda, Belgio, Danimarca, Portogallo, Irlanda e Lussemburgo. La Gran Bretagna, la Spagna e il Portogallo partecipavano agli AEC da poco tempo: la Spagna dal luglio 1989, la Gran Bretagna dall'ottobre 1990 e il Portogallo dall'aprile 1992. Nel settembre 1992 i due cambi, innescati dall'affermarsi sui mercati di aspettative di riallineamento delle parità per i paesi i cui andamenti di fondo risultavano più squilibrati, e per i quali l'indirizzo fortemente restrittivo della politica monetaria tedesca non era più sostenibile. L'Italia, in particolare, soffriva di una forte perdita di competitività, accumulatasi per l'eccessiva rigidità del tasso di cambio nominale rispetto al marco (sostanzialmente fisso a partire dal 1987) in presenza di politiche fiscali non sufficientemente restrittive. Fra il settembre 1992 e il 2 agosto 1993 diverse valute furono svalutate o abbandonarono gli AEC. Il 2 agosto 1993 la banda di oscillazione del franco francese e del franco belga, che avevano resistito fino a quel momento agli attacchi speculativi, fu ampliata da $\pm 2,25\%$ a $\pm 15\%$. Ciò decretò di fatto la sospensione, almeno temporanea, degli AEC come sistema monetario internazionale regionale.

Lo SME è nato sotto il forte impulso politico dato dal presidente francese V. Giscard d'Estaing e dal cancelliere tedesco H. Schmidt. L'obiettivo dello SME era quello di creare in Europa anche una "zona di stabilità monetaria", oltre a cambi stabili. Dopo l'elevata inflazione e la notevole instabilità dei cambi che avevano caratterizzato gli anni Settanta, era sentita l'esigenza di un ritorno a una maggiore stabilità dei cambi e di una maggiore cooperazione economico-monetaria. Forte era anche l'interesse della Germania d'isolare il più possibile l'economia tedesca dall'instabilità derivante dalle oscillazioni del dollaro statunitense. Nelle trattative preliminari che condussero alla creazione dello SME erano in discussione due sistemi di cambio, uno basato sui cambi bilaterali (griglia di parità) e uno basato sul cambio di ciascuna valuta con l'ECU (indicatore di divergenza). Il sistema effettivamente adottato ha rappresentato un compromesso fra i due; tuttavia l'indicatore di divergenza non ha mai svolto il ruolo inizialmente previsto, in parte per motivi tecnici (l'inclusione della sterlina nella definizione dell'ECU e la sua non partecipazione agli AEC fino all'ottobre 1990, e la banda più larga della lira), in parte per l'opposizione dei Tedeschi, che non hanno mai visto con favore i tentativi di introdurre più simmetria nello SME.

L'ECU è un paniere di valute definito inizialmente come somma di 0,828 marchi tedeschi, 1,15 franchi francesi, 0,0885 sterline inglesi, 0,236 fiorini olandesi, 3,80 franchi belgi e lussemburghesi, 100 lire, 0,217 corone danesi e 0,00759 sterline irlandesi. Il peso di ogni valuta varia al variare dei tassi di cambio bilaterali; in particolare, il peso delle valute che si apprezzano aumenta. Perciò è prevista una revisione della definizione dell'ECU ogni cinque anni oppure ogni volta che il peso di una valuta muta più del 25%. L'ECU è fino a oggi soprattutto un'unità di conto e una riserva di valore (strumento di diversificazione dei risparmi finanziari). Manca ancora la funzione di mezzo di pagamento, cioè la funzione più importante di una moneta. Nel settembre 1984, le unità di valuta nell'ECU sono state modificate per ridurre il peso delle valute che si erano apprezzate dal 1979, soprattutto il marco tedesco e il fiorino olandese, e per far posto alla dracma greca. In occasione della modifica delle unità di valuta del settembre 1989 furono introdotte nell'ECU la peseta spagnola e lo scudo portoghese.

Un altro pilastro dello SME sono le facilitazioni creditizie a brevissimo, breve e medio termine. L'accesso alla facilitazione di credito a brevissimo termine è consentito in quantità illimitata e senza condizioni per gli interventi marginali sul mercato dei cambi. Dal settembre 1987 (accordi di Nyborg) la durata iniziale dei finanziamenti è stata estesa a 75 giorni (contro i precedenti 45) a partire dal mese successivo a quello in cui ha avuto luogo l'intervento, il limite temporale del possibile rinnovo previsto inizialmente per 3 mesi è stato raddoppiato, e soprattutto l'accesso alla facilitazione è stato autorizzato anche per gli "interventi intra-marginali", ma per ammontari limitati e solo previo consenso della banca centrale che emette la valuta da usare negli interventi. Il sostegno monetario a breve termine è concesso senza condizioni dal Comitato dei governatori per un periodo di 3 mesi per il finanziamento di disavanzi di bilancia dei pagamenti, mentre il concorso finanziario a medio termine è concesso ai paesi membri per un periodo di 2 + 5 anni dal Consiglio dei ministri finanziari della Comunità europea per far fronte a difficoltà o grave minaccia di difficoltà nella bilancia dei pagamenti.

Un terzo elemento chiave dello SME è la centralizzazione, presso il FECoM (Fondo Europeo di Cooperazione Monetaria), del 20% delle riserve auree e del 20% delle riserve in dollari detenute da ciascuna banca centrale in cambio della creazione di conti in ECU (ECU ufficiali). Lo scambio riserve internazionali-ECU fra ciascuna banca centrale e il FECoM (*swap*) è di natura temporanea, essendo rinnovato ogni 3 mesi. Le fluttuazioni del prezzo dell'oro e del dollaro incidono sull'ammontare degli ECU ufficiali in essere. Per comprendere questa centralizzazione delle riserve internazionali occorre ricordare che fra gli obiettivi originari dello SME vi era anche quello di procedere entro due anni alla creazione di una banca centrale europea, obiettivo che fu abbandonato sino alla fine degli anni Ottanta, quando l'idea di una Unione Monetaria Europea (UME) riprese vigore con il rapporto Delors dell'aprile 1989. Il forte impulso dato dal rapporto all'idea di una UME sfociò il 7 febbraio 1992 nella firma del trattato di Maastricht, che prevede fra l'altro la costituzione di una banca centrale europea completamente indipendente dal potere politico e l'introduzione dell'ECU come moneta comune europea in sostituzione delle valute nazionali. L'evoluzione verso l'UME è prevista secondo il trattato in tre fasi: una prima fase terminata alla fine del 1993, che prevedeva l'ulteriore convergenza delle economie dei paesi membri, un maggiore coordinamento monetario fra i paesi, l'ulteriore liberalizzazione dei movimenti di capitali e l'adozione della banda di oscillazione stretta da parte di Spagna, Portogallo e Gran Bretagna; la seconda fase avente inizio il 1° aprile 1994 con la costituzione dell'Istituto Monetario Europeo, l'embrione della futura banca centrale europea, la cui sede è stata stabilita nel 1993 a Francoforte; la terza fase doveva segnare con il 1° gennaio 1997 o 1° gennaio 1999 l'inizio della vera e propria unione monetaria con la stessa moneta europea circolante in tutta l'Europa (e quindi con cambi irrevocabilmente fissi). L'evoluzione dello SME verso l'UME sembrava la logica conseguenza dell'accresciuta integrazione economica delle economie europee, del progresso verso il "mercato interno" e soprattutto della libertà dei movimenti di capitali che rende molto difficile la gestione di un sistema di cambi fissi con banche centrali nazionali indipendenti fra loro.

Tuttavia l'UME, così come prevista dal trattato di Maastricht, è stata messa fortemente in dubbio dal susseguirsi degli eventi dal 1991 in poi: la riunificazione delle due Germanie nel 1990; lo sforzo economico della ex Germania Ovest riflessosi in elevati disavanzi pubblici e alta inflazione (per i criteri tedesco-occidentali); le politiche monetarie molto restrittive da parte della Bundesbank anche in anni di recessione come il 1992 e il 1993; la grave crisi dei cambi del 1992 e 1993. Non è facile quindi prevedere oggi in che misura gli accordi presi a Maastricht verranno rispettati, anche se formalmente tutti i governi continuano, almeno dal punto di vista della legislazione nazionale relativa agli adempimenti del trattato di Maastricht, a portarsi come se tutto dovesse procedere come previsto. In particolare, notevoli progressi sono stati compiuti anche in Italia nel rendere la banca centrale indipendente dal governo: le variazioni del tasso di sconto sono ormai di esclusiva competenza della Banca d'Italia e l'accesso da parte del Tesoro al finanziamento monetario tramite gli scoperti del conto corrente di tesoreria è stato abolito. Ciò non mancherà di portare i suoi frutti nei decenni a venire, anche in caso di fallimento del progetto di UME.

Gli anni 1979-92 sono generalmente considerati un successo per gli AEC, soprattutto visto lo scetticismo con il quale fu inizialmente accolta la creazione dello SME. I cambi delle valute che ne hanno fatto

parte sono diventati molto stabili (forse troppo) soprattutto dal 1987 al 1992; l'inflazione verso la fine degli anni Novanta era tornata ai livelli degli anni Sessanta, anche per l'operare di fattori esterni allo SME, come il forte calo del prezzo del petrolio nel 1986; le divergenze d'inflazione fra i paesi membri si erano ridotte. I paesi ad alta inflazione (Italia, Francia) erano stati aiutati nella loro lotta all'inflazione dalla relativa stabilità del cambio con il marco e dall'elevata "reputazione" di cui gode la Bundesbank, la banca centrale tedesca.

Secondo quest'ultima interpretazione, gli AEC hanno rappresentato per le autorità dei paesi a valuta debole un modo per "legarsi le mani", delegando la propria politica monetaria a quella di un paese credibilmente avverso all'inflazione: si è in tal modo creato un clima di aspettative più favorevole. Anche nella fase più turbolenta degli Accordi (con riallineamenti frequenti fino al 1983), il fatto che in generale le entità dei riallineamenti siano state inferiori ai differenziali d'inflazione accumulatisi (con conseguenti sacrifici in termini di competitività) ha contribuito a salvaguardare la credibilità della politica antinflazionistica.

La Germania ha potuto a sua volta isolare meglio la sua economia dalle ampie oscillazioni del dollaro e ottenere guadagni in competitività sul mercato europeo. Inoltre, le decisioni circa i riallineamenti sono state collegiali, trattamente a quanto avveniva nel sistema di Bretton Woods (1944-71). Ma sotto un aspetto il vincolo del cambio implicito negli AEC ha fallito, almeno per quanto riguarda l'Italia: imbrigliare la crescita della spesa pubblica e costringere le forze politiche a ridurre seriamente i disavanzi. Con il senno di poi si può dire che la crisi della lira del 1992 e la paura che il cambio superasse le 1000 lire rispetto al marco e che tornasse l'elevata inflazione siano state più efficaci di 13 anni di AEC e 6 anni di cambi col marco quasi fissi nell'indurre i governi italiani a iniziare a correggere i meccanismi perversi di crescita della spesa pubblica e gli elevati disavanzi.

Bibl.: Banca d'Italia, *Recenti modifiche nei meccanismi operativi dello SME*, in *Bollettino Economico*, 9 (ottobre 1987); P. Bekx, G. Tullio, *A note on the European Monetary System and the determination of the DM-dollar exchange rate*, in *Cahiers Economiques de Bruxelles*, 123 (3° trimestre 1989), pp. 329-43; D. Gros, N. Thygesen, *European monetary integration: from the European Monetary System to European Monetary Union*, Londra-New York 1992; R.S. Masera, *L'unificazione monetaria e lo SME: l'esperienza dei primi otto anni*, Bologna 1987; C. Mastropasqua, S. Micossi, R. Rinaldi, *Interventions, sterilization and monetary policy in the EMS countries: 1979-1987*, in *The European Monetary System*, a cura di F. Giavazzi, S. Micossi e M. Miller, Cambridge 1988 (trad. it., Bari 1993); M. Russo, G. Tullio, *Monetary Policy Coordination within the EMS: is there a rule?*, *ibid.*; Commission Européenne, *Les tensions au sein du mécanisme de change et les politiques monétaires en 1993*, in *Economie Européenne, Rapport économique annuel*, 1994.

Giuseppe Tullio

SISTEMA MONETARIO INTERNAZIONALE (App. IV, III, p. 345). — Un s.m.i. è un insieme di regole e norme, definite da trattati internazionali e integrate da convenzioni e usi accettati dai paesi che ne fanno parte, riguardanti i criteri di regolamento dei pagamenti internazionali, il grado di stabilità dei tassi di cambio fra le valute dei paesi membri e gli aiuti finanziari fra banche centrali o stati in caso di crisi di bilancia dei pagamenti. In un caso, quello del "tallone aureo classico" (*classical gold standard*), in vigore approssimativamente dal 1880 al 1914, le convenzioni e gli usi si radicarono talmente nella prassi dei governi che esso si può considerare uno dei s.m.i. meglio funzionanti, nonostante l'assenza di trattati che ne regolassero il funzionamento. Nel secondo dopoguerra invece, con il Sistema di Bretton Woods (1944-71) e con il Sistema Monetario Europeo, in vigore dal marzo 1979, la cristallizzazione delle regole in trattati ha preso il sopravvento sulle convenzioni e gli usi.

L'utilità e la necessità di un s.m.i. aumentano con la dimensione degli scambi commerciali fra i paesi e quindi con la specializzazione internazionale. Anzi un "buon" s.m.i. favorisce la specializzazione internazionale e quindi aumenta la ricchezza delle nazioni. L'iniziativa per la creazione di un s.m.i. nasce generalmente dal paese (o dai paesi) economicamente e politicamente dominante nell'economia mondiale (l'Inghilterra nel caso del tallone aureo, gli Stati Uniti nel secondo dopoguerra), che ha il maggior interesse nella stabilità dei rapporti economici internazionali e nella prosperità delle nazioni attratte verso la specializzazione internazionale. Come conseguenza i s.m.i. sono generalmente "asimmetrici", nel senso che un paese assume il ruolo di guida ("direttore d'orchestra") con il vantaggio (per il paese guida) di trasferire sugli altri paesi membri quasi tutto l'onere dell'aggiustamento dei disavanzi di bilancia dei pagamenti e di trarre benefici dall'uso della propria moneta cartacea anche nel resto del mondo sia come riserva internazionale che, soprattutto, come mezzo di pagamento (il cosiddetto "signoraggio"). Ma il grado di asimmetria dei sistemi monetari internazionali può variare di molto.

Il sistema di Bretton Woods in vigore dal 1944 al 15 agosto 1971 era basato da un lato sulla convertibilità del dollaro in oro consentita a tutti i governi

membri (non ai singoli cittadini e alle imprese), garantita dal governo degli Stati Uniti e dalle sue enormi riserve auree (circa 25 miliardi di dollari nel 1949, scese poi a circa 11 nel 1971) e dall'altro sui cambi fissi, ma aggiustabili in caso di "disquilibrio fondamentale" della bilancia dei pagamenti. Esisteva quindi ancora fino al 1971 un legame, sia pure indiretto, fra la circolazione cartacea dei singoli paesi membri e l'oro, che rappresentava un "ancora" del s.m.i. e dei sistemi monetari nazionali. Il difetto principale del Sistema di Bretton Woods, intuito da Lord Keynes già al tavolo delle trattative nel 1944 ed esposto brillantemente da R. Triffin nel 1960, è consistito nella veloce diminuzione dal 1950 al 1971 del rapporto fra riserve auree statunitensi e debiti a breve in dollari degli Stati Uniti nei confronti dei paesi membri (le riserve internazionali in dollari di questi ultimi). Questi debiti a breve crescevano in concomitanza con la crescita del commercio mondiale e dell'economia mondiale, e quindi con un fabbisogno di riserve internazionali da parte dei paesi membri che non poteva essere soddisfatto dall'insufficiente produzione mondiale di oro. Con la caduta del rapporto, la fiducia nella convertibilità del dollaro in oro da parte degli Stati Uniti diventava sempre più debole, fino a indurre alcuni paesi particolarmente affezionati all'oro (per es. la Francia) ad accelerare le richieste di conversione. La crisi di fiducia verso il dollaro si acuita nella seconda metà degli anni Sessanta, per l'accresciuto impegno finanziario statunitense nella guerra del Vietnam e il finanziamento monetario dei disavanzi del Tesoro degli Stati Uniti.

Il dilemma fra finanziamento dei commerci mondiali con riserve in dollari (l'unica strada percorribile dal momento che la produzione aurea era insufficiente) e il venir meno della fiducia nella convertibilità del dollaro in oro, è noto sotto il nome di "dilemma di Triffin". A dire il vero esisteva una terza via per ovviare al crescente fabbisogno di riserve internazionali, la creazione dal nulla di mezzi di pagamento internazionali da parte di un organismo sovranazionale come il Fondo Monetario Internazionale (FMI), accettati da tutti i governi membri. Ciò avrebbe trasformato il FMI in una vera Banca Centrale Mondiale sottraendo agli Stati Uniti il potere di creare la moneta mondiale (il dollaro), il potere d'influire sull'inflazione e sulla congiuntura mondiale, e i vantaggi derivanti dal signoraggio (v. sopra). Si capisce allora perché i molteplici tentativi d'imboccare questa terza via, iniziati da Keynes stesso come capo della delegazione inglese al tavolo delle trattative nei primi anni Quaranta e ripresi poi a partire dagli anni Sessanta, non portarono a grandi risultati (v. App. IV, III, p. 346).

Il s.m.i. che abbiamo oggi è basato più che mai sul dollaro statunitense, nonostante il fatto che il cambio del dollaro fluttui liberamente nei confronti delle altre principali valute dal 15 agosto 1971 e che la convertibilità del dollaro in oro sia stata rescissa unilateralmente dal presidente R. Nixon alla stessa data. La dichiarazione d'inconvertibilità segnò la fine del Sistema di Bretton Woods in vigore dalla conclusione della seconda guerra mondiale. Il fatto che il s.m.i. si basi sul dollaro significa che esso è la valuta maggiormente accettata a livello mondiale nel regolamento dei pagamenti internazionali e quella maggiormente usata dai governi per gli interventi sul mercato dei cambi, anche se negli ultimi decenni il marco tedesco, lo yen giapponese e il franco svizzero hanno accresciuto il loro peso.

Il tentativo del dicembre 1971 di ristabilire i cambi fissi fra le principali valute (accordi smithsoniani) fallì nel febbraio-marzo 1973, quando le principali valute furono lasciate fluttuare più o meno liberamente. Da allora il s.m.i. si è sfaldato lasciando il posto a un grado di cooperazione fra le politiche economiche dei principali paesi assai variabile nel tempo, a una gestione comune delle situazioni di crisi con il contributo del FMI, a cambi molto instabili, a enormi deviazioni dei cambi dai livelli di equilibrio e a disavanzi delle partite correnti senza precedenti. I due *stock* petroliferi del 1973-74 e del 1979-80, l'enorme crescita della spesa pubblica in molti paesi, le politiche "reaganiane" degli inizi degli anni Ottanta e la crisi del debito dei paesi in via di sviluppo hanno contribuito in misura significativa a trasformare un sistema, che pur con i suoi difetti era sempre un sistema, quasi in un "non-sistema". Se da un lato i disturbi sopra ricordati hanno portato a disavanzi senza precedenti delle partite correnti di molti paesi e perfino del paese a valuta di riserva (per quasi tutti gli anni Ottanta e ancora nel 1994 gli Stati Uniti avevano grandi disavanzi correnti, in media superiori al 3% del PIL dal 1986 al 1988), dall'altro lato la solidarietà internazionale e la flessibilità dei cambi — quest'ultima adoperata come strumento di aggiustamento delle bilance correnti — hanno svolto un ruolo positivo.

Per quanto riguarda la prima, il FMI è intervenuto di frequente con consistenti aiuti resi possibili anche dall'aumento delle risorse messe a sua disposizione. Sono da ricordare a questo proposito i programmi di assistenza all'Italia e al Regno Unito dopo la prima crisi petrolifera, che ebbero come effetto anche quello di accrescere il prestigio del FMI presso i paesi in via di sviluppo. Nell'ambito dei programmi di assistenza il FMI ha sviluppato e messo in pratica l'importante concetto di "condizionalità" consistente nel concedere i prestiti in *tranches* successive, l'erogazione di ognuna delle quali è sottoposta alla condizione del previo raggiungimento da parte del paese di obietti-

vi temporali stabiliti nel programma (crescita contenuta del credito o della moneta, riduzione del disavanzo pubblico, ecc.).

Per quanto riguarda la flessibilità dei cambi dopo il 1973, sotto l'influenza di autorevoli contributi accademici (per es. M. Friedman 1951) si credette dapprima che essa potesse conciliare il raggiungimento degli obiettivi economici interni (bassa inflazione, piena occupazione) con quelli esterni (equilibrio delle bilance dei pagamenti). L'esperienza mostrò, invece, che in assenza di sufficienti coordinamenti delle politiche economiche fra i principali paesi, le oscillazioni dei cambi risultavano troppo elevate e tali da mettere in serio pericolo la libertà degli scambi internazionali, uno dei presupposti della crescente prosperità economica del periodo post-bellico e la stessa sopravvivenza dell'industria (per es. negli USA e nel Regno Unito nella prima metà degli anni Ottanta). Nonostante i pericoli insiti nelle eccessive deviazioni dei cambi dal livello di equilibrio, le svalutazioni si sono rivelate molto efficaci nel ridurre i disavanzi correnti, soprattutto se accompagnate da adeguate misure di contenimento della domanda aggregata (per es. l'Italia dopo il settembre 1992, quando la lira si svalutò del 30% circa rispetto al marco tedesco). Nel caso degli Stati Uniti, quando dal marzo 1985 iniziò il forte deprezzamento del dollaro le partite correnti hanno reagito con una certa lentezza, per una serie di motivi sui quali non è il caso di soffermarsi qui, ma la svalutazione si rivelò anche in quel caso efficace.

Vari tentativi e proposte di riportare un certo ordine nel sistema dei cambi si sono susseguiti, ma senza mai dar luogo ad assetti stabili e duraturi. Fa eccezione il Sistema Monetario Europeo (v. in questa Appendice), un accordo regionale entrato in vigore nel marzo 1979, che ha registrato un notevole successo nello stabilizzare i cambi e l'inflazione all'interno dell'area fino alla crisi dei cambi del settembre 1992. Nonostante il suo relativo successo, l'esperienza dello SME è generalmente considerata dagli esperti "non estendibile" a tutto il mondo industrializzato perché manca la volontà di coordinare le politiche economiche come in Europa e perché il grado di apertura commerciale con l'estero degli USA, dal Giappone così come dall'Europa intera verso l'esterno, è molto basso. Una proposta d'introdurre regole che garantissero una maggiore stabilità dei cambi, ma senza tornare all'eccessiva rigidità di Bretton Woods, è quella delle "zone obiettivo". Esse consistono in una banda larga (fra ± 5 e $\pm 10\%$) intorno a parità centrali aggiustabili al variare dell'inflazione relativa e di altre variabili macroeconomiche fondamentali (Williamson 1985). Questa proposta ha sempre trovato l'opposizione di principio degli Stati Uniti e del Regno Unito. L'atteggiamento statunitense è leggermente mutato con gli accordi del febbraio 1987, detti del Louvre. Con essi i principali paesi industrializzati si sono impegnati a coordinare più strettamente le loro politiche economiche al fine di mantenere i cambi stabili intorno ai non meglio definiti livelli raggiunti a quella data. Ma gli accordi del Louvre rimangono solo un primo, fragile passo verso un s.m.i. basato su cambi più stabili.

Un altro importante problema irrisolto, che rafforza il giudizio che l'attuale s.m.i. sia un "non-sistema", riguarda la definizione di uno o più strumenti di liquidità internazionali che risultino accettabili da tutti i paesi e di regole adeguate per la loro creazione. Il Diritto Speciale di Prelievo (DSP), un paniere di cinque valute creato nel 1967, è rimasto uno strumento di riserva marginale, nonostante si siano susseguite varie "allocazioni" in sede FMI.

Oltre ai pericoli protezionistici derivanti dalle eccessive oscillazioni dei cambi, e inflazionistici o deflazionistici derivanti dall'assenza di regole riguardanti la creazione di liquidità internazionale, esiste un terzo problema: quello del debito estero di numerosi paesi in via di sviluppo. Esso incrina la stabilità del sistema bancario internazionale e rallenta lo sviluppo economico mondiale per effetto delle politiche restrittive che i paesi indebitati sono costretti a seguire. Un ruolo importante nel contenere quest'ultimo pericolo è stato svolto dal FMI, che ha fatto da catalizzatore nel processo di ristrutturazione del debito nell'ambito di programmi di aggiustamento da parte dei paesi debitori. Va menzionato inoltre il Piano Baker dell'ottobre 1985, che prevedeva concessioni di nuovi crediti ufficiali e privati e dava maggior rilievo all'adozione di riforme strutturali nei paesi debitori piuttosto che a politiche di contenimento della domanda. Nonostante questi sforzi anche questo problema rimane irrisolto, anche se negli ultimi anni la situazione è migliorata.

Bibl.: R. Triffin, *Gold and the dollar crisis*, New Haven 1966; W.M. Scammel, *International monetary policy*, Londra 1965; M. Friedman, *The case for flexible exchange rates*, in *Readings in economics*, a cura di P. Samuelson, New York 1973 (1951); R.I. Mc Kinnon, *An international standard for monetary stabilization*, Institute for International Economics, Washington, marzo 1984; J. Williamson, *The*

exchange rate system, ivi, giugno 1985; *International monetary issues after the Cold War: A conversation among leading economists*, a cura di R. Hinchshaw, Baltimore e Londra 1993; J.A. Frankel, *On exchange rates*, Cambridge (Mass.) 1993. Giuseppe Tullio

SISTEMATICA (XXXI, p. 922; App. III, II, p. 756). — SCIENZE BIOLOGICHE. — La zoologia, come la botanica, è una delle discipline che, per tradizione, è appesantita da una classificazione, tanto che a volte la classificazione degli animali viene considerata, dai meno interessati, l'unico scopo della zoologia. E probabilmente lo è, ma lo è nei limiti in cui il suo intento è quello di definire un'ipotesi di sistema naturale al cui interno fluisce, con discontinuità più o meno circoscrittibili, la storia della vita sul nostro pianeta. La s. zoologica, cioè la definizione del sistema naturale sulla base del quale viene proposta una classificazione degli animali viventi ed estinti, costituisce quindi un criterio interpretativo della natura. Facendo tesoro delle acquisizioni utili fornite da altre discipline (dalla biologia molecolare all'anatomia comparata, dalla genetica all'ecologia) produce un sistema interpretativo della dinamica della diversità animale, sistema costantemente adeguato all'evolvere della ricerca. Tale sistema interpretativo costituisce (in parallelo alla necessità di ordinare l'enorme massa di dati acquisita nel tempo) l'intento della classificazione degli animali.

Trattandosi di una disciplina antica quanto l'uomo, la s. ha evidentemente subito, nel tempo, profonde trasformazioni in parallelo con il modificarsi progressivo del rapporto uomo-natura. La visione della natura come sistema-risorsa, e quindi dell'animale-cibo o dell'animale-pericolo, ha dato origine, e dà origine tuttora, a raffinate e validissime classificazioni, e relativi apparati nomenclaturali, basate, per es., su secolari esigenze di caccia o pesca, più in generale di sopravvivenza. Le lunghe liste di specie che lingue e dialetti producevano e producono vengono riunite in classi (non necessariamente esplicitate ma reali nell'uso) del tipo "edule-non edule", "pericoloso-innocuo", "opere pure legate alla stagionalità o ai metodi di cattura o alle modalità d'uso. Queste classificazioni, frutto di un rapporto funzionale con la natura, mancano ovviamente di formalizzazione e si arricchiscono quindi di categorie molto meno sostenibili sul piano di una pragmatica interpretazione della natura. In passato la conoscenza del mondo al di fuori dei limiti del quotidiano era affidata a nebulosi racconti di viaggiatori e a fantasiose interpretazioni venate di astratti principi metafisici o religiosi in cui il reale e l'irreale perdevano i rispettivi confini. Va sottolineato che ancora oggi, a causa del progressivo allontanarsi dell'uomo dalla natura, permane un'idea astratta e approssimativa della complessità del mondo vivente che si riflette, nell'uso comune, in un'estrema semplificazione classificatoria. Al di fuori dei ristretti contesti tecnici, ovviamente, gli "insetti" o i "vermi" costituiscono spesso un più o meno nebuloso polulare di creature indefinite e sgradevoli, farfalle escluse, da cui difendersi. Un'esigenza di conoscenza che trascenda la quotidianità, e la conseguente necessità di sistematizzare il conosciuto, nasce, per la cultura occidentale, con Aristotele. Ma, per quanto riguarda la s. animale e vegetale, quasi duemila anni di sostanziale silenzio separano le prime intuizioni aristoteliche dai successivi tentativi di razionalizzare i principi di gerarchizzazione nella classificazione degli "oggetti" viventi da cui avrebbe avuto origine la s. moderna.

È infatti nella seconda metà del Cinquecento che prendono corpo le prime proposte formalizzate di ordinamento delle forme viventi che privilegiavano soprattutto il mondo vegetale. Naturalisti come A. Cesalpino (1519-1603), J. Ray (1627-1705) e altri faranno in modo che, agli inizi del 18° secolo, sia ormai disponibile un'elaborata proposta di ordinamento gerarchico delle entità animali e vegetali sconosciute che possiamo considerare moderna e da cui parte la s. contemporanea. Il maturare del razionalismo nella seconda metà del Settecento ha portato a un profondo cambiamento della cultura, quindi dell'interpretazione collettiva del mondo. C. Linneo è il nome che rappresenta la biologia in questa importante fase di evoluzione dei criteri interpretativi della natura, e produce il suo *Systema naturae* la cui decima edizione (1758) viene convenzionalmente considerata il punto di partenza della s. moderna. Il libro offre una classificazione di elementi naturali (piante, animali, minerali), ma ciò che è qualificante è il sistema di riferimento di tale classificazione, rappresentando un passo importante nell'interpretazione del vivente, seppure ancora legato a principi religiosi (da cui consegue una visione creazionista e fissista). Il secolo di Linneo vedeva il mondo vivente costituito da un numero definito di realtà naturali immutabili nel tempo, che erano state volute, *ab initio*, da un *Infiniteum Deus*: le specie. Ogni specie era costituita da un numero variabile ma comunque rilevante di individui, diversi tra loro per trascurabili *varietates minores*, ma tutti corrispondenti a uno stesso modello comune di riferimento, quasi a un'idea platonica. Per ogni specie esistente Linneo proponeva una definizione diagnostica basata su uno (il tipo) o più esemplari di riferimento, che ne consentiva il riconoscimento e che escludeva, relegandolo implicitamente ad altre attività dell'intelletto umano, l'immaginazione e il fantastico. Oltre a ciò, proponeva un nome convenzionale costituito generalmente da un aggettivo (*soprens* per la specie umana) in lingua latina, lingua che superava le difficoltà di comunicazione tra gli studiosi. Il numero di 4236 specie animali dell'edizione del 1758 era, nell'ottica del tempo, relativamente vicino al numero di specie esistenti (solo nel 1983 ne sono state descritte in realtà 11.000), il che offriva un panorama del vivente potenzialmente accessibile, nella sua totalità, alla curiosità dello studioso.