

BANCA D'ITALIA

Temi di discussione

del Servizio Studi

**Gli effetti della liberalizzazione valutaria
sulle transazioni finanziarie dell'Italia con l'estero**

di Alberto Franco Pozzolo



Numero 296 - Febbraio 1997

Temi di discussione

del Servizio Studi

La serie "Temi di discussione" intende promuovere la circolazione, in versione provvisoria, di lavori prodotti all'interno della Banca d'Italia o presentati da economisti esterni nel corso di seminari presso l'Istituto, al fine di suscitare commenti critici e suggerimenti.

I lavori pubblicati nella serie riflettono esclusivamente le opinioni degli autori e non impegnano la responsabilità dell'Istituto.

Comitato di redazione:

MASSIMO ROCCAS, DANIELA MONACELLI, ROBERTO RINALDI, DANIELE TERLIZZESE, SANDRO TRENTO, ORESTE TRISTANI; SILIA MIGLIARUCCI (*segretaria*).

**Gli effetti della liberalizzazione valutaria
sulle transazioni finanziarie dell'Italia con l'estero**

di Alberto Franco Pozzolo

Numero 296 - Febbraio 1997

GLI EFFETTI DELLA LIBERALIZZAZIONE VALUTARIA SULLE TRANSAZIONI FINANZIARIE DELL'ITALIA CON L'ESTERO

di Alberto Franco Pozzolo (*)

Sommario

La rimozione dei controlli sui movimenti di capitale, completata tra il 1988 e il 1990, è stata accompagnata e seguita da un'eccezionale espansione delle transazioni finanziarie dell'Italia con l'estero. Dall'analisi delle scelte di portafoglio degli operatori residenti tra la fine degli anni ottanta e la prima metà degli anni novanta emerge che l'incremento della quota delle attività investite all'estero è stato controbilanciato dall'espansione delle passività verso non residenti. Non essendosi verificato quel deflusso netto di capitali che molti temevano alla vigilia della liberalizzazione, non si è nemmeno allentata la relazione tra risparmio nazionale e investimenti. Questo risultato è indirettamente confermato anche dal fatto che la maggiore dipendenza dei tassi di interesse a lungo termine italiani da quelli esteri, verificatasi in seguito alla liberalizzazione, è limitatata agli effetti di breve periodo.

Indice

1. Introduzione	p. 7
2. Le transazioni finanziarie con l'estero dalle restrizioni degli anni settanta all'ultimo decennio	p. 8
2.1 Le restrizioni valutarie degli anni settanta ...	p. 8
2.2 L'integrazione finanziaria internazionale	p. 13
3. La composizione del portafoglio degli operatori residenti tra attività nazionali ed estere	p. 16
4. Misure di integrazione del mercato finanziario italiano e internazionale	p. 21
4.1 La correlazione dei tassi di interesse	p. 23
4.1.1 I principali risultati della letteratura teorica ed empirica	p. 23
4.1.2 Una verifica empirica degli effetti della liberalizzazione valutaria in Italia sul grado di indipendenza dei tassi di interesse interni da quelli esteri	p. 27
4.2 Una verifica empirica degli effetti della liberalizzazione valutaria sulla relazione tra risparmio e investimenti	p. 34
5. Conclusioni	p. 40
Appendice A	p. 44
Appendice B	p. 51
Riferimenti bibliografici	p. 58

(*) Banca d'Italia, Servizio Studi.

1. Introduzione¹

La rimozione dei controlli sui movimenti di capitale, completata tra il 1988 e il 1990, è stata accompagnata e seguita da un'eccezionale espansione delle transazioni finanziarie dell'Italia con l'estero: tra il 1987 e il 1995 il totale dei flussi lordi per investimenti di portafoglio, il comparto nel quale sono concentrate la maggior parte delle transazioni con non residenti, è aumentato, in rapporto al PIL, di oltre trenta volte. All'effetto diretto della liberalizzazione sugli investimenti italiani all'estero si è infatti aggiunto quello indiretto sugli investimenti dell'estero, attribuibile all'allontanarsi dei timori che le restrizioni sui movimenti di capitale potessero essere estese anche alle attività detenute da non residenti.

Questo lavoro si prefigge due obiettivi principali. In primo luogo, analizzare le scelte di portafoglio degli operatori residenti in seguito all'abolizione delle restrizioni valutarie, verificando se è aumentata la quota delle attività investite all'estero e delle passività verso non residenti, quali settori dell'economia hanno accresciuto di più le loro transazioni finanziarie con l'estero e con quali strumenti. In secondo luogo, studiare gli eventuali effetti della liberalizzazione sulle scelte di risparmio, di investimento e di consumo degli operatori residenti, anche attraverso un diverso funzionamento dei mercati monetari. In particolare, si vuole verificare se l'abolizione delle restrizioni valutarie ha determinato una maggior dipendenza dei tassi di interesse interni da quelli internazionali e, per questa via, anche un

¹ Ringrazio Marco Magnani per i numerosi commenti e i suggerimenti formulati a vari stadi del lavoro, Salvatore Rossi per aver letto e commentato una versione preliminare, Massimo Roccas e un anonimo *referee* per le utili osservazioni, Marco Chiurato per l'attenta assistenza editoriale.

"allentamento" della correlazione tra il saggio di risparmio e quello di investimento.

Nel prossimo paragrafo vengono descritte brevemente le ragioni che avevano portato all'introduzione delle restrizioni sui movimenti di capitale e il quadro macroeconomico del periodo immediatamente precedente la rimozione dei controlli. Nei paragrafi successivi vengono analizzati gli effetti della liberalizzazione valutaria sul processo di diversificazione del portafoglio dei residenti verso attività estere, sul grado di indipendenza dei tassi di interesse italiani da quelli esteri e sulle scelte di investimento degli operatori residenti, dato il livello del risparmio nazionale.

Come è spiegato in maggior dettaglio nelle conclusioni, l'analisi conferma che la rimozione delle restrizioni valutarie non ha avuto gli effetti destabilizzanti che alcuni temevano alla vigilia: la liberalizzazione non ha causato quei deflussi di capitali che avrebbero privato il Paese delle risorse necessarie per il finanziamento delle attività produttive.

2. Le transazioni finanziarie con l'estero dalle restrizioni degli anni settanta all'ultimo decennio

2.1 Le restrizioni valutarie degli anni settanta

Il processo di apertura internazionale dell'economia italiana iniziato sin dall'immediato dopoguerra registrò, all'inizio degli anni settanta, una brusca inversione di tendenza in campo finanziario. Di fronte a una grave crisi di bilancia dei pagamenti, ulteriormente peggiorata dall'aumento del prezzo del petrolio, vennero via via adottate intense misure restrittive delle transazioni finanziarie con l'estero; in particolare, nel giugno 1972 venne dichiarata l'inconvertibilità della "lira-biglietto" e nel luglio 1973 venne introdotto un deposito vincolato infruttifero

sull'acquisizione di attività estere (tav. 1). Queste restrizioni, a carattere permanente, vennero accompagnate da interventi amministrativi di natura temporanea, volti a contrastare momenti di particolare tensione sul mercato dei cambi².

L'adozione di provvedimenti amministrativi per superare la crisi della bilancia dei pagamenti dei primi anni settanta trovò una giustificazione più articolata della semplice necessità di limitare le transazioni finanziarie di natura speculativa. Dopo la forte caduta del reddito determinata dall'aumento dei prezzi delle materie prime, non volendosi adottare una politica monetaria fortemente restrittiva, si scelsero misure di controllo amministrativo del credito interno (il massimale sui prestiti bancari e il vincolo di portafoglio) che permettessero il controllo della domanda (e dei prezzi) nel breve periodo, senza esercitare pressioni verso l'alto dei tassi di interesse a lungo termine, che avrebbero avuto effetti negativi sul livello degli investimenti. La necessità di mantenere, per quanto possibile, stabile il cambio della lira, in presenza di un aumento dei tassi di interesse internazionali, impose l'introduzione di restrizioni per contrastare l'"esportazione di capitali"³. Fino alla prima metà

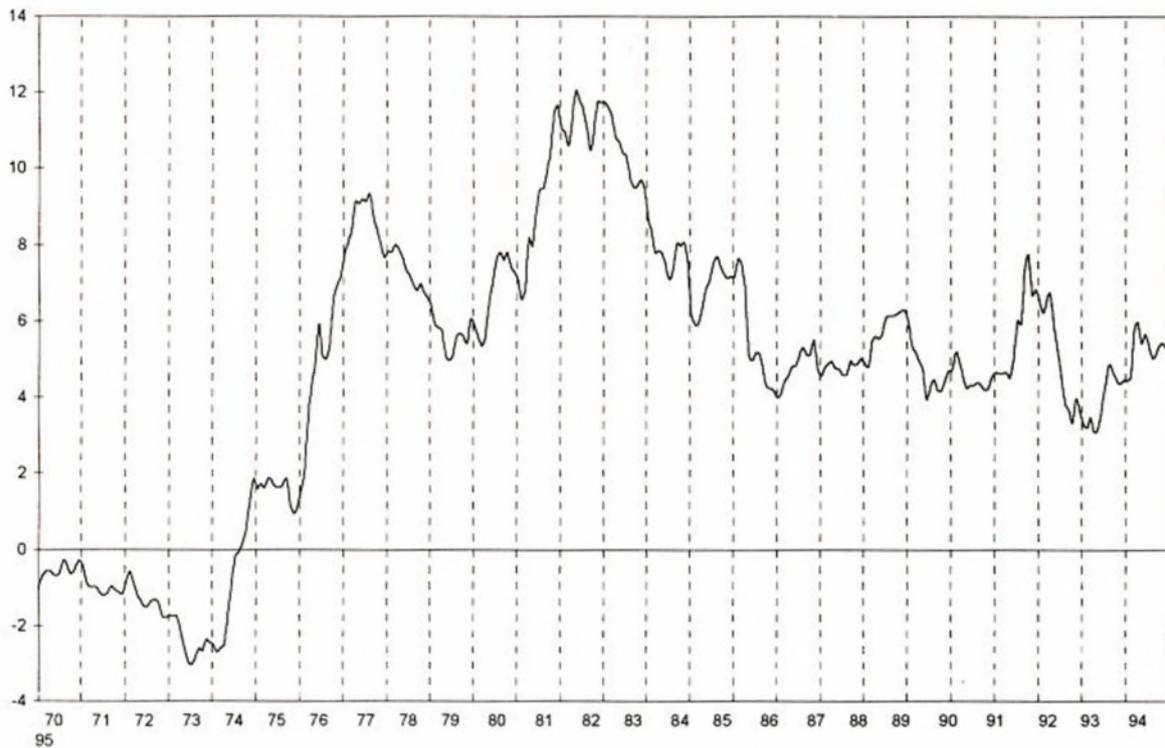
² Per un'analisi più dettagliata si vedano Micossi e Rossi (1986), Cotula e Rossi (1989), Ufficio italiano dei cambi (1995a, 1995b).

³ Se tra gli obiettivi di politica economica sono contemporaneamente presenti il controllo della bilancia dei pagamenti e del tasso di cambio, una politica monetaria autonoma è possibile solo con imperfetta mobilità dei capitali. Peraltro, le giustificazioni dell'esistenza di restrizioni ai movimenti di capitale muovono implicitamente da considerazioni di *second best*. Micossi e Rossi (1985), ad esempio, hanno suggerito che le restrizioni ai movimenti di capitale presenti in Italia abbiano rappresentato, in particolare fino alla prima metà degli anni ottanta, uno strumento che, combinato all'inflazione e alla regolazione del sistema finanziario interno, ha garantito la possibilità di "drenare risorse in circostanze in cui il governo si sente vincolato nell'ammontare di imposizione esplicita che ritiene di poter applicare" (p. 31). Secondo Artis e Taylor (1990) un differenziale tra i tassi di interesse interni e quelli internazionali può ridurre eventuali discrepanze tra il tasso privato e il tasso sociale di sconto; questa differenza non può tuttavia esistere in un equilibrio competitivo che, come è noto, è Pareto efficiente. Si vedano, tra gli altri, anche Phylaktis e Wood (1984), Cotula e Rossi (1989), Throop (1994).

del 1974 i vincoli consentirono di mantenere i tassi di interesse nominali italiani a lungo termine al di sotto dei corrispondenti tassi tedeschi (fig. 1). Dopo lo shock petrolifero, anche a causa dell'allentamento della stance monetaria in Italia rispetto ai principali paesi industriali, il differenziale divenne positivo; tuttavia, tenendo conto della rischiosità relativa delle attività finanziarie dell'Italia e del divario inflazionistico con i principali paesi industriali, esso rimase inferiore a quanto richiesto dagli investitori esteri.

Fig. 1

DIFFERENZIALE TRA I TASSI DI INTERESSE NOMINALI
A LUNGO TERMINE SULLA LIRA E SUL MARCO



**PRINCIPALI RESTRIZIONI VALUTARIE APPLICATE
NEL PERIODO 1972-1988**

Operatori interessati	Provvedimenti
Tutti i residenti	<p><i>Inconvertibilità della lira-biglietto</i> (dal 1972 al 1986)</p> <p><i>Investimenti e prestiti</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - obbligo dell'autorizzazione per la concessione di prestiti (fino al 1988) - obbligo di un deposito vincolato infruttifero per l'acquisizione di attività a breve termine (dal 1973 al 1988) <p><i>Detenzione di attività estere</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - divieto di acquisto di attività a breve termine (fino al 1990) - divieto di acquisto di titoli esteri non quotati (fino al 1990)
Banche	<p><i>Posizione verso l'estero</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - divieto di assumere una posizione netta creditoria (fino al 1990) - massimale sulle attività in lire (dal 1972 al 1990) <p><i>Posizione netta in valuta</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - obbligo del pareggio giornaliero (fino al 1990) <p><i>Posizione a termine aperta contro lire</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - obbligo del pareggio giornaliero con non residenti (fino al 1990) - massimale con residenti, "pronti contro termine" (massime restrizioni dal 1976 al 1988)
Imprese	<p><i>Copertura a termine</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - vietata per transazioni non connesse al commercio con l'estero (massime restrizioni dal 1976 al 1987) - consentita solo alle brevi scadenze per transazioni connesse al commercio con l'estero (massime restrizioni dal 1976 al 1987) <p><i>Detenzione di valuta in conti bancari</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - consentita solo per periodi limitati (massime restrizioni dal 1976 al 1987)
Famiglie	<p><i>Viaggi all'estero</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - limitati all'assegnazione complessiva di mezzi di pagamento (massime restrizioni dal 1973 al 1984)

Le condizioni che giustificavano l'esistenza delle restrizioni valutarie vennero meno già alla fine degli anni settanta quando, in seguito all'adesione dell'Italia allo SME e

al "divorzio" della Banca d'Italia dal Tesoro, la politica monetaria iniziò a utilizzare più direttamente lo strumento dei tassi di interesse: come è stato sottolineato da Papadia e Rossi (1990), controlli amministrativi asimmetrici sui movimenti di capitale finiscono per essere ridondanti in presenza di una politica fiscale espansiva o di una politica monetaria restrittiva. Con il trascorrere degli anni i residenti avevano inoltre individuato numerosi modi per aggirare i controlli amministrativi, rendendo di fatto le restrizioni valutarie meno cogenti⁴. Il mantenimento dei vincoli sulle transazioni con l'estero, non più funzionale a una politica di controllo amministrativo anche all'interno, ebbe la sola funzione di garantire una maggiore capacità di intervento delle autorità monetarie nei momenti di tensione valutaria, in particolare attraverso il segnale che le autorità monetarie possono dare in questo modo sulla credibilità dell'obiettivo di cambio⁵.

Il processo di rimozione delle restrizioni valutarie ebbe inizio già nel 1981⁶, ma impiegò quasi dieci anni per essere

⁴ A questo proposito si veda anche Biagioli (1995). È plausibile che l'aggiramento dei controlli amministrativi richiedesse comunque tempi relativamente lunghi, rendendo quindi difficilmente realizzabili le speculazioni di breve periodo sul mercato dei cambi.

⁵ L'efficacia delle restrizioni valutarie in queste occasioni, almeno nel fronteggiare movimenti speculativi di brevissimo periodo, è provata dall'ampliarsi dei differenziali tra i tassi di interesse sulla lira sul mercato monetario domestico e sull'euromercato, in occasione dei riallineamenti del cambio della lira all'interno dello SME; peraltro, un identico risultato nella difesa del cambio si sarebbe potuto ottenere alzando i tassi di interesse interni; si vedano Giavazzi e Pagano (1988), Papadia e Rossi (1990) e il paragrafo 4.

⁶ Con il DM 12 marzo 1981 venne sistematizzata la normativa valutaria, frutto dei provvedimenti di emergenza, spesso disorganici, degli anni precedenti. Gli interventi legislativi degli anni successivi furono indirizzati a una progressiva liberalizzazione; in particolare, venne progressivamente ridotto il deposito infruttifero (il 30 ottobre 1984 al 40 per cento, limitatamente agli investimenti verso paesi dell'OCSE, e al 30 per cento se l'investimento aveva per oggetto titoli obbligazionari emessi da istituzioni comunitarie; il 16 ottobre 1985 al 25 per cento per tutti gli operatori e al 12,5 per cento per i fondi comuni; il 9 agosto 1986 al 15 per cento per tutti gli operatori) e venne impegnato il Governo, con la L. 26 settembre 1986, n. 599, a emanare entro un anno "disposizioni di legge intese a riordi-

portato a termine⁷; solo con il 1° ottobre 1988⁸ furono liberalizzati tutti i movimenti di capitale con l'estero degli operatori diversi dalle banche⁹, a eccezione di quelli a breve termine, mentre nell'aprile 1990 vennero rimossi anche i vincoli residui¹⁰.

2.2 *L'integrazione finanziaria internazionale*

Negli ultimi cento anni l'integrazione finanziaria internazionale ha avuto un andamento ciclico, in cui alcuni periodi caratterizzati da forti limitazioni normative alla mobilità dei capitali sono stati seguiti da altri, durante i quali le transazioni sono state meno vincolate.

La libertà dei movimenti di capitale degli ultimi due decenni, garantita dal processo di liberalizzazione intrapreso da molti paesi industrializzati sin dagli anni sessanta¹¹, è per molti aspetti paragonabile a quella del periodo del *Gold*

nare la legislazione valutaria vigente", in conformità al principio fondamentale della libertà delle transazioni finanziarie con l'estero, previsto dal "programma per una liberalizzazione dei movimenti di capitale nella Comunità" presentato dalla Commissione al Consiglio delle Comunità europee il 23 maggio 1986; la stessa legge depenalizzò alcuni reati valutari.

⁷ Dooley (1995), sia pur senza riferimenti al caso italiano, ha sottolineato come spesso sia necessario un arco di tempo assai lungo per rimuovere le restrizioni valutarie anche a causa delle resistenze interne da parte delle strutture che amministrano i controlli.

⁸ Cfr. i DPR 29 settembre 1987, n. 454, e 31 marzo 1988, n. 148, emessi in ottemperanza ai principi previsti dalla L. 599 del 1986.

⁹ In seguito a questo provvedimento si ebbero i primi effetti significativi sui movimenti di capitale dell'Italia con l'estero (cfr. Appendice A, tav. a2).

¹⁰ Cfr. il DM 27 aprile 1990, in ottemperanza alla Direttiva del Consiglio delle Comunità europee 24 giugno 1988, n. 88/361, che imponeva a tutti gli stati membri la soppressione di tutte le restrizioni ai movimenti di capitale entro il 1° luglio 1990. I principali vincoli permanenti sui movimenti di capitale con l'estero aboliti con questi provvedimenti sono riportati nella tav. 1.

¹¹ La liberalizzazione dei movimenti di capitale è stata completata dagli Stati Uniti nel 1974, dal Regno Unito nel 1979, dalla Germania federale nel 1981 e dalla Francia tra il 1984 e il 1990.

Standard, tra il 1890 e il 1913¹². In particolare, gli anni ottanta hanno rappresentato un periodo di forte espansione delle transazioni finanziarie internazionali, soprattutto tra i paesi più industrializzati¹³. Questo processo è stato accentuato, in Italia, dagli effetti dell'allentamento della normativa valutaria¹⁴.

Nelle tavole 2 e 3 sono riportate le transazioni finanziarie complessive e quelle di portafoglio, in rapporto al PIL, per cinque paesi del G7 tra il 1980 e il 1995. L'espansione delle transazioni finanziarie, significativa in tutti i paesi, è stata assai maggiore in Italia e, limitatamente agli investimenti di portafoglio, in Francia, le due nazioni che in questo periodo hanno progressivamente eliminato le restrizioni valutarie¹⁵.

¹² Eichengreen (1990) ha suggerito che le diverse fasi cicliche nell'integrazione dei mercati finanziari internazionali hanno inizio in seguito all'insorgere di problemi nei regolamenti internazionali, ad esempio quelli legati al rimborso del debito dei PVS, o all'introduzione di nuovi strumenti finanziari, ad esempio i derivati.

¹³ Turner (1991) ha evidenziato che, mentre negli anni settanta i trasferimenti di fondi avvenivano in prevalenza tra i paesi dell'OCSE e i PVS, nel decennio scorso la maggior parte dei flussi finanziari sono stati utilizzati per compensare gli squilibri correnti causati dalla contrazione del risparmio lordo, in particolare negli Stati Uniti.

¹⁴ Si vedano anche Bentivogli e Magnani (1991).

¹⁵ Per l'Italia, vi ha contribuito anche la forte espansione del debito pubblico. Per una descrizione più dettagliata dei movimenti di capitale negli anni della liberalizzazione valutaria, si veda Appendice A.

MOVIMENTI DI CAPITALE DEI PRINCIPALI PAESI INDUSTRIALI
(somma di flussi netti; valori percentuali in rapporto al PIL)

Anno	Italia	Francia	Germania	Stati Uniti	Regno Unito
1980	3,4	9,9	3,7	2,5	34,5
1981	5,7	8,2	4,0	3,9	36,3
1982	2,7	9,1	3,6	4,7	26,7
1983	3,0	9,5	5,2	2,7	21,1
1984	2,9	8,9	6,3	3,3	23,9
1985	3,0	6,0	8,8	3,2	25,6
1986	3,4	7,9	11,2	5,2	44,2
1987	3,8	11,3	7,3	5,6	38,8
1988	4,8	9,3	8,5	5,6	26,7
1989	6,0	18,3	13,7	6,7	33,7
1990	9,0	19,4	8,7	5,1	27,7
1991	7,6	10,3	9,4	4,6	21,3
1992	9,2	14,3	13,1	3,7	26,9
1993	10,6	15,2	20,2	7,4	39,2
1994	12,1	15,0	14,3	5,9	32,1

Fonte: Elaborazioni su dati BRI. Gli indici sono calcolati sommando il valore assoluto dei flussi netti per tutte le voci di dettaglio disponibili per i paesi considerati; essi, pertanto, sono solamente indicativi in quanto sottostimano l'entità dei flussi lordi e presentano, in alcuni casi, oscillazioni dovute a particolari andamenti dei flussi netti, indipendenti dal grado di integrazione dei mercati finanziari internazionali. Il metodo prescelto ha tuttavia consentito di elaborare dati omogenei nonostante la mancanza di informazioni relative alle transazioni finanziarie lorde per alcuni paesi. Per l'Italia, per cui esistono informazioni sui flussi lordi, la somma di questi è quasi doppia dei dati qui riportati.

Alla forte crescita delle transazioni lorde di portafoglio dell'Italia, dovute in parte a cause di natura interna, ha contribuito anche la preferenza per le emissioni di passività obbligazionarie, al posto dei prestiti bancari, dimostrata dagli operatori internazionali nell'ultimo decennio¹⁶.

¹⁶ A questo proposito si veda Benzie (1992).

**INVESTIMENTI DI PORTAFOGLIO NEI MOVIMENTI DI CAPITALE
DEI PRINCIPALI PAESI INDUSTRIALI**
(somma di flussi netti; valori percentuali in rapporto al PIL)

Anno	Italia	Francia	Germania	Stati Uniti	Regno Unito
1980	0,2	0,7	0,6	0,3	2,1
1981	0,2	0,7	0,6	0,3	2,0
1982	0,2	1,4	0,9	0,5	3,2
1983	0,2	1,7	1,4	0,5	3,0
1984	0,2	1,6	1,9	0,8	3,7
1985	0,5	2,2	3,8	1,5	7,4
1986	0,9	1,9	4,9	1,5	8,9
1987	1,0	1,6	3,6	0,9	7,7
1988	1,3	1,7	3,9	1,0	5,9
1989	2,5	4,0	4,7	1,5	10,2
1990	3,7	4,3	2,6	0,6	5,4
1991	3,8	3,7	3,8	1,6	8,1
1992	6,8	5,7	7,1	1,8	9,1
1993	7,8	5,2	11,6	3,8	20,8
1994	9,4	4,1	5,3	2,2	11,2

Fonte: Elaborazioni su dati BRI. Gli indici sono calcolati sommando il valore assoluto dei flussi netti per tutte le voci di dettaglio disponibili per i paesi considerati; essi, pertanto, sono solamente indicativi in quanto sottostimano l'entità dei flussi lordi e presentano, in alcuni casi, oscillazioni dovute a particolari andamenti dei flussi netti, indipendenti dal grado di integrazione dei mercati finanziari internazionali.

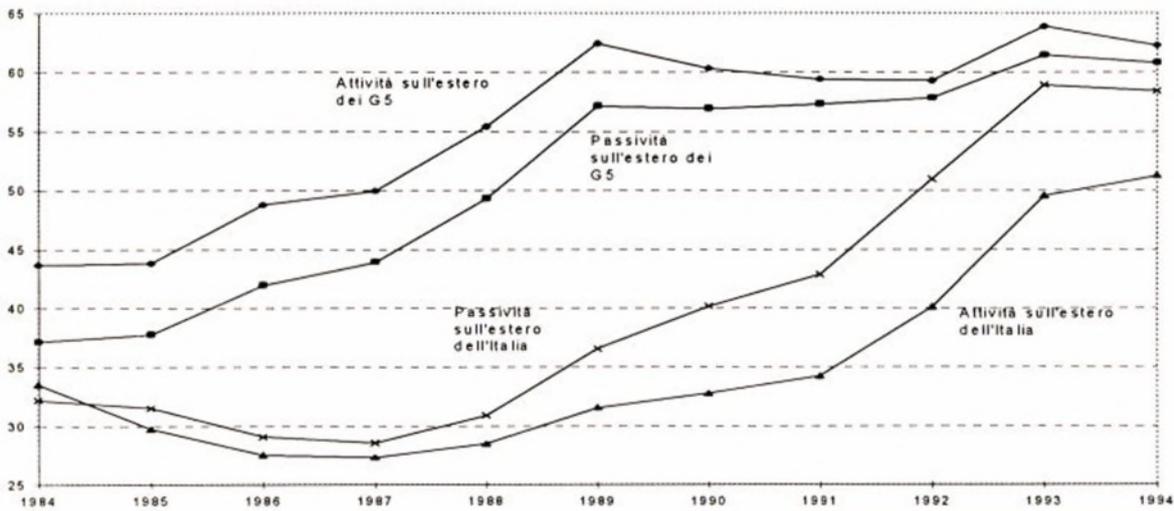
3. La composizione del portafoglio degli operatori residenti tra attività nazionali ed estere

Il processo di integrazione finanziaria internazionale dell'economia italiana è ben messo in luce dal confronto delle attività e delle passività lorde dell'Italia sull'estero con quelle degli altri paesi industriali, riportato nella figura 2 e nella tavola 4: l'evoluzione della posizione sull'estero

dell'Italia tende dal 1988 a convergere con quella degli altri paesi¹⁷.

Fig. 2

**ATTIVITÀ E PASSIVITÀ SULL'ESTERO DELL'ITALIA
E DEI CINQUE ALTRI PAESI PIÙ INDUSTRIALIZZATI¹⁸**
(valori percentuali in rapporto al PIL)



Fonte: Rider (1994).

L'esistenza di un trend crescente delle attività e della passività sull'estero non è un risultato sorprendente: la diversificazione dei portafogli mediante l'acquisto di titoli emessi all'estero è un fenomeno ampiamente previsto dalla letteratura teorica. Nei modelli ICAPM (*international capital asset pricing models*) di equilibrio parziale si dimostra infatti che il portafoglio ottimale di ciascun investitore è composto da due parti: nella prima la quota di ciascuna attività è pari al suo peso sul totale delle attività offerte sul mercato mondiale, nella seconda essa dipende invece dalla correlazione

¹⁷ La diminuzione dei rapporti tra le attività e le passività complessive sull'estero dell'Italia e il PIL nel 1985 e nel 1986 è legata alla contrazione delle riserve ufficiali e alla sostanziale stabilità delle passività bancarie. I dati, pubblicati da Rider (1994), sono stati aggiornati con una comunicazione personale dell'autore.

¹⁸ Stati Uniti, Giappone, Germania, Francia, Regno Unito.

tra il suo rendimento e il tasso di inflazione rilevante per l'investitore (generalmente quello della valuta del paese di appartenenza); l'importanza relativa

Tav. 4

ATTIVITÀ E PASSIVITÀ SULL'ESTERO
DEI PRINCIPALI PAESI DELL'OCSE
(valori percentuali in rapporto al PIL)

Attività											
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Australia	13,6	15,5	18,0	23,7	24,9	26,3	25,8	26,2	28,0	29,5	30,5
Austria	75,4	74,0	70,4	68,8	68,3	66,8	64,1	62,0	65,2	70,0	67,6
Belgio-Luss.	164,9	159,2	162,0	166,6	181,2	187,2	185,8	188,0	193,2	228,6	n.d.
Canada	36,3	37,7	40,2	38,9	36,6	36,7	39,3	40,5	42,7	44,4	49,4
Danimarca	37,0	43,7	41,3	46,7	56,7	58,9	69,5	67,8	80,9	94,4	n.d.
Finlandia	30,4	28,7	28,0	31,0	30,9	29,6	31,6	37,7	43,6	48,3	48,8
Francia	76,8	58,4	49,1	44,3	51,7	54,6	58,2	57,7	64,9	76,3	73,2
Germania	43,7	46,1	50,5	52,9	58,6	65,9	67,7	65,6	67,5	77,2	75,0
Italia	33,6	29,8	27,6	27,4	28,5	31,6	32,8	34,2	40,1	49,6	51,3
Giappone	28,5	27,4	34,6	38,0	49,8	64,1	58,8	55,7	54,8	52,3	51,5
Nuova Zelanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	10,7	20,7	28,6	30,6	24,9	29,8
Norvegia	40,8	43,1	45,9	45,5	43,2	43,5	44,5	43,7	47,7	51,7	48,6
Paesi Bassi	124,5	118,9	116,9	116,1	128,0	135,1	133,2	139,2	143,2	157,5	n.d.
Spagna	n.d.	23,6	21,9	23,6	24,4	25,1	26,4	29,0	33,2	51,2	45,9
Svezia	34,4	34,8	35,7	39,1	41,0	50,8	59,1	57,7	64,5	78,1	82,6
Svizzera	282,6	230,9	227,4	225,7	244,6	253,4	233,0	241,2	251,9	276,0	n.d.
Regno Unito	191,5	166,2	187,3	164,2	164,3	185,5	164,9	165,0	196,8	219,6	210,1
Stati Uniti	29,8	32,1	37,0	37,9	39,8	42,9	39,4	40,5	37,9	42,7	41,0
Passività											
Australia	41,8	51,4	58,3	68,0	67,0	71,1	71,8	77,0	80,0	83,6	86,8
Austria	73,0	75,0	72,0	71,3	72,0	69,5	68,1	68,4	71,0	76,6	75,8
Belgio-Luss.	161,6	159,2	162,1	164,1	176,6	183,5	179,3	179,0	182,2	213,9	n.d.
Canada	70,3	73,7	77,3	75,4	70,9	71,3	76,2	80,1	85,3	89,3	95,0
Danimarca	78,4	83,2	80,6	86,2	96,7	96,7	104,7	102,5	116,4	125,6	n.d.
Finlandia	50,3	45,2	44,1	48,5	49,7	51,4	59,5	74,0	91,8	103,0	100,0
Francia	69,0	52,7	44,2	40,8	48,4	52,4	59,9	63,0	68,1	82,0	77,3
Germania	36,2	39,0	40,8	39,5	40,9	45,4	46,2	47,0	50,9	62,7	64,0
Italia	32,2	31,5	29,1	28,6	30,9	36,6	40,2	42,9	51,0	59,0	58,4
Giappone	22,3	19,3	26,0	29,5	39,9	53,5	48,4	45,0	41,0	37,7	36,9
Nuova Zelanda	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	76,4	84,7	93,5	102,3	107,0	110,5
Norvegia	57,7	52,7	61,2	63,1	65,7	65,4	60,2	55,4	57,5	58,9	51,8
Paesi Bassi	90,5	91,4	93,6	94,0	103,2	112,6	113,5	119,0	125,9	138,9	n.d.
Spagna	n.d.	32,5	28,3	28,7	31,1	33,9	39,2	45,1	51,1	68,7	64,5
Svezia	55,7	53,6	53,2	55,1	59,8	71,7	84,6	83,5	102,0	124,8	123,2
Svizzera	159,6	130,7	139,5	129,0	140,0	154,6	143,3	144,7	150,8	170,2	n.d.
Regno Unito	167,4	146,3	161,4	149,7	150,9	175,1	165,9	165,4	195,6	217,5	207,5
Stati Uniti	25,2	28,7	33,8	36,4	39,5	44,3	43,3	46,5	47,4	49,9	50,5

Fonte: Rider (1994).

della prima parte sul totale del portafoglio è una funzione decrescente del grado di avversione al rischio. Nei modelli ICAPM dinamici o di equilibrio economico generale, sia pure sotto alcune ipotesi restrittive¹⁹, si dimostra invece che il portafoglio ottimale è perfettamente diversificato (si vedano, ad esempio, le rassegne di Dumas, 1994, e Léwis, 1995). Dal

Tav. 5

**APERTURA FINANZIARIA ALL'ESTERO
DEI PRINCIPALI PAESI INDUSTRIALI**
(attività e passività sull'estero in rapporto
alle attività e alle passività finanziarie complessive)

Anno	Italia	Francia	Germania	Giappone	Regno Unito	Stati Uniti
Attività						
1989	7,5	9,7	n.d.	6,4	20,0	4,3
1990	7,6	10,6	12,8	7,9	19,2	4,5
1991	7,7	10,1	12,5	7,3	18,9	4,3
1992	8,4	11,3	12,8	7,3	20,4	4,0
1993	9,7	10,8	13,4	6,8	20,6	4,0
1994	9,8	10,9	13,3	6,6	20,7	4,0
Passività						
1989	8,5	10,4	10,0	5,4	19,9	5,8
1990	9,0	11,2	9,5	6,5	19,8	6,3
1991	9,2	10,7	9,7	6,0	19,3	6,0
1992	10,4	11,4	10,4	6,1	20,7	6,1
1993	11,1	11,3	11,5	6,3	20,8	6,3
1994	11,5	11,1	11,8	6,7	21,5	6,7

Fonte: OCSE.

¹⁹ In particolare la funzione di utilità degli investitori deve appartenere alla classe HARA (*hyperbolic absolute risk aversion*); questa condizione garantisce che la somma delle funzioni di utilità dei singoli agenti rispetti le condizioni richieste per la definizione di una funzione di utilità aggregata; si veda Ingersoll (1987, cap. 5).

punto di vista della teoria economica il problema è quindi quello opposto: spiegare per quale motivo nei portafogli dei residenti dei principali paesi industriali sia così bassa la quota delle attività sull'estero.

I risultati dei modelli teorici non sono in linea con l'evidenza empirica, come si nota osservando la quota delle attività e delle passività sull'estero, rispetto al totale delle attività e delle passività, nei sei paesi più industrializzati (tav. 5)²⁰. Un'ulteriore conferma dell'esistenza di un *home bias effect* è stata portata da Tesar e Werner (1995), i quali, analizzando i dati relativi a cinque paesi dell'OCSE, hanno stimato che il guadagno degli investitori da una maggiore diversificazione internazionale dei loro portafogli sarebbe significativamente diverso da zero.

Poiché i flussi finanziari internazionali lordi, anche a confronto con quelli domestici, sono assai elevati, il freno imposto dai costi di transazione non può essere considerato una giustificazione dell'*home bias effect*; la letteratura teorica ha quindi cercato di individuare altre spiegazioni. Secondo alcuni autori gli investitori non sempre ritengono che la massimizzazione dei profitti si ottenga attraverso la diversificazione del portafoglio: la quota di attività canadesi nel portafoglio degli investitori statunitensi è relativamente più elevata rispetto a quella di attività di altri paesi, a dimostrazione del fatto che anche la vicinanza geografica può essere un motivo di scelta per gli operatori²¹. Se si ipotiz-

²⁰ Secondo questo indicatore il paese maggiormente integrato è il Regno Unito, quelli meno integrati sono gli Stati Uniti e il Giappone; alla fine del 1993 l'Italia aveva un grado di integrazione di poco inferiore a quello della Francia e della Germania.

²¹ Tra gli altri autori che hanno confermato l'esistenza dell'*home bias effect* si possono ricordare Kang e Stulz (1995) (che, analizzando gli investimenti in azioni giapponesi, hanno trovato che gli operatori esteri preferiscono acquistare quote azionarie di imprese di grandi dimensioni) e Drudi e Majnoni (1993).

za, come è plausibile, che la diffusione delle informazioni sia più facile in luoghi geograficamente vicini, questo risultato è spiegato da un modello teorico come quello proposto da Gertler e Rogoff (1990), secondo i quali la presenza di asimmetrie informative maggiori tra residenti in nazioni diverse può rendere gli investitori locali favoriti rispetto a quelli esteri²².

Complessivamente però la letteratura non sembra ancora in grado di dare una spiegazione esauriente dell'*home bias effect*. Secondo i modelli della classe ICAPM (universalmente riconosciuti come il punto di riferimento della teoria del portafoglio ottimo), l'attuale composizione dei portafogli nella maggior parte delle nazioni industrializzate deve considerarsi subottimale. La sempre maggiore facilità nell'accedere ai mercati finanziari esteri e nel trasmettere informazioni da un paese all'altro renderanno sempre meno restrittive le ipotesi sulla perfezione dei mercati alla base di questa classe di modelli; la progressiva integrazione dei mercati finanziari potrebbe quindi essere interpretata come un processo di avvicinamento all'equilibrio previsto dai modelli teorici.

4. Misure di integrazione del mercato finanziario italiano e internazionale

Il volume complessivo delle transazioni finanziarie con l'estero e la quota delle attività e delle passività nei confronti dei non residenti detenute dagli operatori nazionali forniscono alcune indicazioni del livello di apertura dei mercati finanziari di un'economia. La letteratura economica ha

²² Altre spiegazioni si basano invece sulla presenza di attività che non possono essere trasferite, ad esempio il capitale umano; si vedano Ghosh e Pesenti (1994), Baxter, Jerman e King (1995) e, per una verifica empirica, Bottazzi, Pesenti e van Wincoop (1996).

però proposto anche altri metodi per misurare l'integrazione dei mercati dei capitali.

Il primo di essi si basa sull'ipotesi che l'incremento del volume di transazioni in attività omogenee favorisca l'arbitraggio, tendendo a uniformarne i prezzi; questo implica la convergenza dei rendimenti, aggiustati per le aspettative di svalutazione del cambio nel caso in cui le attività siano denominate in valute diverse. Un ricco filone della letteratura ha quindi studiato le relazioni tra i tassi di interesse sia su attività denominate in valute diverse, sia su attività denominate nella stessa valuta, ma commerciate nei mercati nazionali e sull'euromercato.

Una seconda misura del grado di integrazione internazionale dei mercati finanziari, proposta da Feldstein e Horioka (1980), verifica invece se la mobilità internazionale dei capitali ha permesso di "allentare" la relazione di contabilità nazionale tra risparmio e investimenti, nel senso di consentire un maggiore disavanzo corrente con l'estero a causa della possibilità di finanziarlo con afflussi di capitali²³.

Queste misure del grado di integrazione dei mercati finanziari possono essere utilizzate anche per studiare gli effetti di un mutamento normativo, come la liberalizzazione dei movimenti di capitale. Nei prossimi paragrafi verranno proposte alcune verifiche econometriche degli effetti dell'abolizione delle restrizioni valutarie in Italia, volte a verificare se gli effetti della liberalizzazione sono colti significativamente dalle misure di integrazione descritte in precedenza.

²³ Un terzo metodo, che può essere attribuito a Obstfeld (1994), analizza la correlazione tra il livello dei consumi di una nazione e il livello mondiale, nell'ipotesi che la possibilità di indebitarsi sui mercati internazionali renda meno asimmetrici i cicli in ciascun paese.

4.1 La correlazione dei tassi di interesse

4.1.1 I principali risultati della letteratura teorica ed empirica

Numerosi autori hanno proposto scomposizioni dei differenziali dei tassi di interesse in più componenti; quella descritta nel seguito è ripresa da Obstfeld (1986)²⁴.

In assenza di restrizioni ai movimenti di capitale, l'attività di arbitraggio garantisce che il rapporto tra i rendimenti delle attività con eguale scadenza, denominati in valute diverse, sia pari al premio/sconto a termine, ovvero al rapporto tra il tasso di cambio *spot* e quello *forward*; formalmente, la *covered interest parity* (CIP) è data dalla seguente relazione:

$$(1) \quad \frac{1+i}{1+i^*} = \frac{fd}{e} \quad \approx \quad i - i^* = \Delta fd$$

dove i e i^* sono rispettivamente il tasso di interesse nominale nazionale e quello estero a una determinata scadenza, fd è il tasso di cambio *forward* alla stessa scadenza (Δfd è il rapporto tra il tasso di cambio *forward* e quello *spot*) ed e è il tasso di cambio *spot*. In questa relazione non sono presenti aspettative e coefficienti di avversione al rischio. Questi compaiono quando, al posto del premio/sconto *forward*, si considera la variazione attesa del tasso di cambio *spot*:

²⁴ Si vedano, tra gli altri, Cumby e Obstfeld (1984), Frankel e MacArthur (1988), Frankel (1992), Svensson (1993) e Fornari, Monticelli e Tristani (1995).

$$(2) \quad \frac{1+i}{1+i^*} = \frac{ex}{e}(1+R) \quad \approx \quad i-i^* = \Delta ex + \bar{R}$$

dove ex rappresenta il tasso di cambio atteso per la stessa scadenza dei tassi di interesse (Δex rappresenta la variazione attesa del tasso di cambio) e R e \bar{R} ($\approx \log(1+R)$) sono termini proporzionali all'avversione al rischio dell'investitore che acquista un'attività estera. Quando il premio per il rischio è nullo si ottiene una relazione nota come *uncovered interest parity* (UIP).

Definendo il tasso di interesse reale *ex ante* come $\frac{1+i}{1+\pi x}$, dove πx è il tasso di inflazione atteso alla stessa scadenza dei tassi di interesse, dalla relazione (2) si può ottenere la seguente espressione:

$$(3) \quad \frac{1+r}{1+r^*} = \frac{tx}{t}(1+R) \quad \approx \quad r-r^* = \Delta tx + \bar{R}$$

dove tx sono le ragioni di scambio attese alla stessa scadenza dei tassi di interesse (Δtx è la variazione attesa delle ragioni di scambio) e t sono le ragioni di scambio al momento iniziale. Quando il premio per il rischio è nullo e le ragioni di scambio non mutano nel periodo dell'investimento, ovvero quando vale la parità dinamica *ex ante* dei poteri d'acquisto (PPP), si verifica la *real interest parity* (RIP). Si noti che quest'ultima relazione implica che siano verificate sia la UIP, sia la PPP (a meno di considerare il caso particolare in cui lo scostamento dall'UIP è uguale, ma di segno opposto, rispetto a quello dalla PPP).

Stulz (1986) ha definito una situazione di perfetta mobilità dei capitali quella in cui "in tutti gli stati del mondo, tutti gli investitori valutano in modo identico, in una data unità di conto, ogni flusso di cassa, indipendentemente dal luogo in cui ha origine". Dalle precedenti relazioni appare evidente che, secondo questa definizione, solo la mancata verifica della CIP implica l'esistenza di restrizioni nei movimenti dei capitali. La UIP, e a maggior ragione la RIP, potrebbero non essere verificate a causa di un premio al rischio diverso da zero.

Numerose verifiche empiriche delle parità descritte in precedenza hanno portato a conclusioni abbastanza concordi²⁵: la parità coperta dei tassi di interesse (CIP) è verificata per i rendimenti sull'euromercato ma, a causa di barriere normative o di differenze nel trattamento fiscale, non è sempre verificata per i rendimenti sui mercati nazionali²⁶. La parità scoperta dei tassi di interesse (UIP) non è verificata, se non considerando andamenti medi per intervalli temporali piuttosto lunghi²⁷; le principali spiegazioni di questo risultato fanno appello, nel breve periodo, alla presenza di errori sistematici nella formazione delle aspettative sul tasso di cambio nominale e all'esistenza di un premio al rischio variabile nel tempo²⁸. La parità dei tassi di interesse reali (RIP)

²⁵ Per una rassegna dei principali risultati si possono vedere Marston (1995), MacDonald e Taylor (1992), Froot e Rogoff (1995).

²⁶ Per il primo risultato si vedano, con riferimento alle attività in lire, Committeri, Rossi e Santorelli (1990, 1993); per l'esistenza di differenziali coperti dei tassi di interesse sui mercati nazionali diversi da zero si vedano, ad esempio, Obstfeld (1994), Lemmen e Eijffinger (1994), Marston (1995). Il caso italiano è stato studiato in particolare da Radaelli (1990) e da Giavazzi e Pagano (1988).

²⁷ Si vedano, ad esempio, Cumby e Obstfeld (1984), Frankel e MacArthur (1988), Lemmen e Eijffinger (1994).

²⁸ Fornari e Tristani (1995) e Fornari, Monticelli e Tristani (1995) hanno evidenziato l'importanza del premio al rischio nel determinare gli scostamenti dalla UIP. Giavazzi e Pagano (1988) hanno invece trovato che la varianza dei differenziali dei tassi di interesse nomina-

è più difficile da verificare della UIP, a causa dei possibili disallineamenti nella parità dinamica *ex ante* dei poteri d'acquisto (PPP)²⁹.

L'esistenza di una relazione tra i tassi di interesse nominali e reali di paesi diversi è stata tuttavia confermata da numerosi autori. La mancata verifica delle relazioni di parità non implica necessariamente che i tassi di interesse abbiano un comportamento indipendente. Come si vede dalle relazioni (2) e (3), in presenza, ad esempio, di un premio al rischio costante nel tempo il differenziale tra i tassi di interesse nominali dovrebbe essere proporzionale alla variazione attesa del tasso di cambio nominale, quello tra i tassi di interesse reali alla svalutazione attesa del cambio reale³⁰. In particolare, Karfakis e Moschos (1990) hanno verificato che i tassi di interesse del mercato monetario tedesco causano nel senso di Granger quelli degli altri paesi europei³¹; al contrario, Throop (1994) non ha trovato una relazione così netta tra i tassi di interesse reali degli Stati Uniti e quelli del Canada, della Germania, del Giappone e del Regno Unito³².

li è più elevata di quella dei tassi di inflazione, ma è decrescente con l'allungarsi della durata dell'investimento; questo spiegherebbe perché, nel breve periodo, le aspettative delle variazioni del tasso di cambio, essendo meno legate alle aspettative di inflazione, sono più variabili.

²⁹ Si vedano, ad esempio, Frankel e MacArthur (1988), Lemmen e Eijffinger (1994), Cifarelli (1993). Baxter (1994) ha trovato una correlazione tra i tassi di interesse reali e i tassi di cambio reali alle basse frequenze, confermando quindi la relazione (3), ma non la RIP.

³⁰ La relazione tra i tassi di interesse nominali si giustifica sulla base dell'ipotesi che la miglior previsione del tasso di cambio futuro è il cambio effettivamente realizzato; quella tra i tassi reali, come abbiamo visto in precedenza, sulla base della parità dinamica dei poteri d'acquisto. Si vedano, ad esempio, Frankel e Rose (1995).

³¹ Katsimbris e Miller (1993) hanno tuttavia verificato che con l'inclusione nel sistema vettoriale del tasso di interesse degli Stati Uniti le relazioni di causalità trovate con l'analisi bivariata non vengono confermate.

³² Numerosi altri autori hanno studiato la correlazione tra i tassi di interesse nominali di paesi o di mercati diversi. Ferri e Generale (1994), analizzando il periodo tra febbraio 1991 e dicembre 1993,

4.1.2 *Una verifica empirica degli effetti della liberalizzazione valutaria in Italia sul grado di indipendenza dei tassi di interesse interni da quelli esteri*

Analizzando la stabilità nel tempo della relazione tra i tassi di interesse italiani ed esteri è possibile dare una prima risposta sugli effetti dell'abolizione delle restrizioni valutarie sul funzionamento dei mercati monetari.

La figura 3 riporta il differenziale tra il tasso di interesse medio mensile a tre mesi sull'euromercato e sul mercato interbancario interno³³ tra gennaio 1985 e dicembre 1995³⁴: la discrepanza tra i due tassi è andata progressivamente riducendosi già a partire dai primi anni del periodo considerato, quando i movimenti di capitali bancari erano ancora vincolati dalle restrizioni valutarie. I tassi di interesse sul mercato monetario italiano sono stati costantemente

hanno trovato che solo dopo la rimozione della ritenuta d'acconto sugli interessi interbancari e della riserva obbligatoria sulla provvista in lire da banche non residenti esiste una relazione di *Granger-causality* tra i tassi di interesse sul mercato interno e quelli sull'euromercato; Frankel e Okongwu (1995) hanno trovato una relazione positiva e significativa tra i tassi di interesse nominali degli Stati Uniti e quelli dei paesi dell'America latina, solo dopo aver corretto i rendimenti con le variazioni attese del tasso di cambio ottenute tramite *surveys* presso gli operatori; si vedano anche Micosi e Padoa-Schioppa (1985). Il Gruppo dei Dieci (1995) ha sottolineato che se i mercati finanziari si aggiustano più rapidamente di quelli dei beni, il disallineamento tra i tassi di interesse reali è maggiore di quello tra i tassi nominali. Tra gli autori che hanno studiato la relazione tra i tassi reali si possono ricordare anche Phylaktis (1995), che ha verificato che le liberalizzazioni valutarie attuate nei PVS del Sud-Est asiatico hanno accelerato la convergenza dei tassi di interesse reali rispetto agli Stati Uniti ma non rispetto al Giappone, Goodwin e Grennes (1994) e Fornari e Tristani (1995), che hanno confermato l'esistenza di relazioni di cointegrazione tra i tassi di interesse reali di numerosi paesi industrializzati.

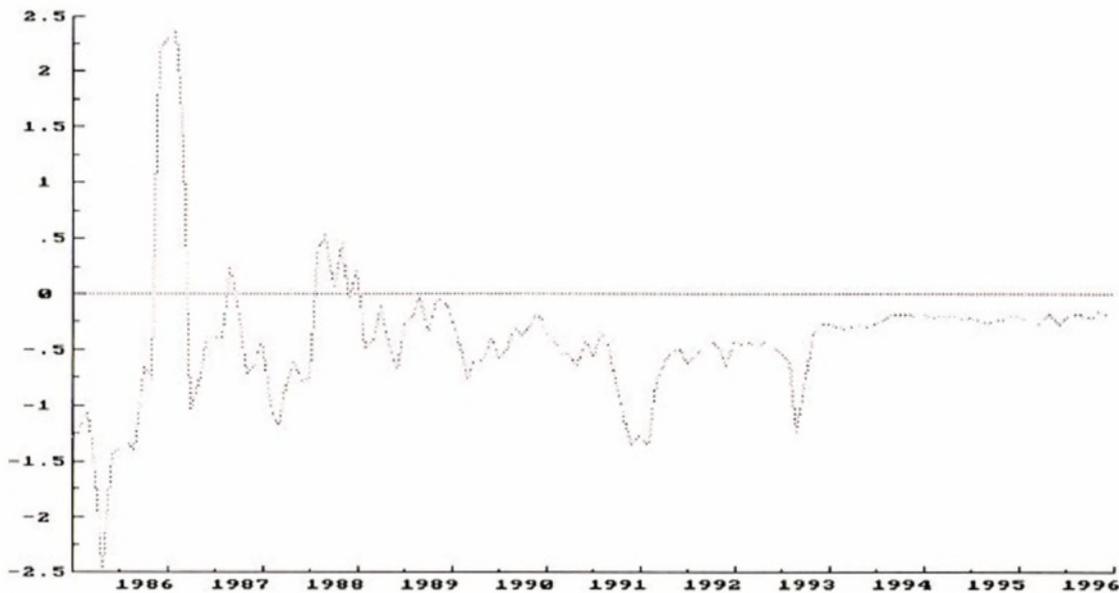
³³ Se la CIP è verificata per i tassi sull'euromercato, questa relazione corrisponde allo scostamento dalla parità coperta tra il tasso di interesse sul mercato nazionale e quello sull'euromercato.

³⁴ Prima del 1985 non esisteva in Italia un mercato interbancario sufficientemente sviluppato da permettere il confronto dei tassi di interesse interni con quelli sull'euromercato.

superiori a quelli sull'euromercato a causa dell'obbligo di riserva sulla raccolta in lire da banche estere.

Fig. 3

**DIFFERENZIALE TRA I TASSI DI INTERESSE SULLA LIRA A TRE MESI
SULL'EUROMERCATO E SUL MERCATO INTERBANCARIO INTERNO
(valori medi mensili)**



Nella tavola 6 sono riportati i coefficienti di variazione³⁵ dei tassi interno e sull'euromercato tra gennaio 1985 e dicembre 1995. Dopo il completamento della liberalizzazione valutaria si è registrata una riduzione della variabilità di entrambi i tassi, che è però nuovamente cresciuta dopo l'uscita della lira dallo SME; nello stesso periodo il coefficiente di variazione del differenziale è diminuito significativamente.

³⁵ Il coefficiente di variazione è pari al rapporto tra la deviazione standard e la media.

**TASSI DI INTERESSE SULLA LIRA A TRE MESI SUL MERCATO INTERNO
E SULL'EUROMERCATO**
(coefficienti di variazione)

Periodo	Mercato interno	Euromercato	Differenziale
1985.1 - 1990.4	0,13	0,15	2,15
1990.5 - 1992.8	0,09	0,09	0,52
1992.9 - 1995.12	0,20	0,21	0,58
1990.5 - 1995.12	0,18	0,18	0,75
1985.1 - 1995.12	0,17	0,17	1,72

Fonte: Elaborazione su dati Banca d'Italia, Bloomberg e BRI.

L'esistenza di un più stretto legame tra il tasso di interesse a breve termine sul mercato interno e quello sull'euromercato è confermata anche da un'analisi econometrica, in cui i principali risultati sono descritti nella tavola b1 (in Appendice B). Nel periodo considerato i tassi di interesse interno e sull'euromercato risultano cointegrati; inoltre, viene ampiamente accettata l'ipotesi che la costante sia vincolata ad appartenere al vettore di cointegrazione (rappresentando così il differenziale medio tra i due tassi nel periodo considerato) e i rimanenti due parametri siano uguali e di segno opposto.

Per verificare gli effetti della liberalizzazione valutaria sulla relazione tra le due variabili si è stimato un *error correction model*, in cui la variazione del tasso di interesse sul mercato interno è posta funzione delle variazioni

contemporanee e ritardate sull'euromercato³⁶, e si è effettuato un test χ^2 dell'ipotesi che il parametro del tasso di interesse interno non sia diverso nei due sottoperiodi prima e dopo il maggio 1990³⁷ (data dell'estensione della liberalizzazione alle transazioni a breve termine). I risultati, riportati anch'essi nella tavola b1, confermano l'esistenza di un *break* in corrispondenza della liberalizzazione.

L'abolizione delle restrizioni valutarie potrebbe aver avuto effetti anche sul legame tra il tasso a lungo termine sulla lira e quelli sulle altre valute. Dall'equazione (2) del paragrafo precedente è evidente che, se il tasso di avversione al rischio è costante e il tasso di cambio segue un *random walk*, l'arbitraggio tra i rendimenti delle attività nazionali ed estere comporta che i tassi di interesse nelle diverse economie si muovano, in media, parallelamente. Per verificare questa ipotesi si è condotta un'analisi econometrica sulla relazione tra i tassi di interesse a lungo termine sui mercati interni italiano, tedesco e francese³⁸. L'analisi di cointegrazione conferma l'esistenza di una relazione di equilibrio sia tra i tassi di interesse nominali a lungo termine italiani e tedeschi (tra gennaio 1984 e febbraio 1996), sia tra quelli

³⁶ Anche in considerazione dei risultati di Ferri e Generale (1994) sulle relazioni di causalità tra i tassi interni e gli eurotassi, si è scelto di utilizzare come variabile dipendente il tasso di interesse sull'euromercato. La verifica dell'esistenza di un *break* nel 1992 non è stata condotta in quanto nello stesso periodo è stato abolito l'obbligo di riserva obbligatoria sulla raccolta in lire da non residenti.

³⁷ Questo test rappresenta un caso particolare del test di Chow, in cui si considera l'ipotesi che solo un sottoinsieme dei parametri della regressione non siano costanti. La periodizzazione, scelta sulla base della data del provvedimento legislativo di liberalizzazione dei movimenti di capitale bancari, è stata confermata dal test di Chow recursivo (si veda Hendry, 1995).

³⁸ Si è scelto di studiare il comportamento dei tassi di interesse a lungo termine perché sembra plausibile che i rendimenti a più breve scadenza risentano maggiormente delle scelte di politica monetaria di ciascuna nazione.

italiani e francesi (tra febbraio 1980 e febbraio 1996; tavole b2 e b3, in Appendice B). Anche in questo caso viene accettata l'ipotesi che la costante sia vincolata ad appartenere al vettore di cointegrazione e che i parametri dei due tassi siano uguali e di segno opposto.

Per controllare sia l'effetto della liberalizzazione dei movimenti di capitale, sia quello eventuale della crisi valutaria (e del conseguente passaggio da un regime di cambio sostanzialmente fisso a uno con cambio flessibile), si è specificato un *error correction model* con due *breaks*, nel settembre 1988, in concomitanza con la liberalizzazione dei movimenti di capitale a medio e a lungo termine, e nel settembre 1992:

$$\begin{aligned} DITL = & \text{costante} + a*DIESTA + b*DIESTB + c*DIESTC + \\ & + d*DIESTA_{-1} + e*DIESTB_{-1} + f*DIESTC_{-1} + g*ECMA_{-1} + \\ & + h*ECMB_{-1} + i*ECMC_{-1} + l* DITL_{-1} \end{aligned}$$

(dove *DITL* è la variazione del tasso di interesse italiano, *DIESTA*, *DIESTB* e *DIESTC* sono le variazioni dei tassi francesi o tedeschi nei tre sottoperiodi considerati, *ECMA*, *ECMB* ed *ECMC* sono i vettori di cointegrazione tra i tassi italiani ed esteri nei tre sottoperiodi indicati, il suffisso "-1" indica la variabile ritardata di un periodo). I test χ^2 dell'ipotesi che i parametri dei tassi di interesse esteri siano costanti nei tre sottoperiodi³⁹ hanno confermato l'esistenza di un *break* in seguito alla liberalizzazione valutaria sia per la relazione tra i tassi italiani e tedeschi, sia per quella tra i tassi italiani e francesi (tavv. b2 e b3, in Appendice B); solo per quest'ultima relazione si è verificata la presenza di

³⁹ Ovvero: $a = b = c$ e $d = e = f$.

un secondo *break* in corrispondenza della crisi valutaria del 1992.

Dalla specificazione ottenuta al termine del processo di riduzione dell'equazione sopra descritta (secondo la metodologia proposta da Hendry, 1995) risulta tuttavia evidente che, in seguito alla liberalizzazione valutaria, è semplicemente aumentata la velocità di reazione dei tassi di interesse italiani in seguito a una variazione di quelli esteri: nell'equazione

$$DITL = costante + a \cdot DIGELA_{-1} + b \cdot DIGELB + c \cdot DIGELC + \\ + d \cdot ECM_{-1} + e \cdot DITL_{-1}$$

(dove *DIGELA*, *DIGELB* e *DIGELC* sono le variazioni dei tassi nominali tedeschi) l'ipotesi che i parametri *a*, *b* e *c* siano uguali è ampiamente accettata (tav. b3, in Appendice B). Nel caso dei tassi francesi la specificazione ottenuta dal processo di riduzione è leggermente diversa:

$$DITL = costante + a \cdot DIFRLA + b \cdot DIFRLA_{-1} + c \cdot DIFRLB + \\ + d \cdot DIFRLC + e \cdot ECM_{-1} + f \cdot DITL_{-1}$$

(dove *DIFRLA*, *DIFRLB* e *DIFRLC* sono le variazioni dei tassi nominali francesi nei tre sottoperiodi), ma anche in questo caso l'ipotesi che, trascorsi due mesi dalla data dello shock, l'effetto cumulato di una variazione dei tassi francesi su quelli italiani sia invariato in seguito alla liberalizzazione valutaria⁴⁰ è ampiamente accettata (tav. b3, in Appendice B)⁴¹.

⁴⁰ Ovvero $a + b = c$.

⁴¹ Non viene invece accettata l'ipotesi che l'effetto cumulato sia invariato dopo la crisi valutaria del 1992.

Si è anche provato a studiare la relazione tra tassi di interesse a lungo termine reali, utilizzando come *proxy* del tasso di inflazione atteso la variazione dell'indice dei prezzi al consumo realizzata nei dodici mesi successivi al momento di rilevazione del tasso di interesse nominale, filtrata secondo la procedura suggerita da Hodrick e Prescott (1980)⁴².

Durante il periodo considerato i tassi di interesse reali tedeschi hanno avuto un comportamento molto diverso da quello dei tassi italiani e francesi, a causa del basso livello dell'inflazione in Germania alla fine degli anni ottanta. Questo spiega sia l'assenza di una relazione di cointegrazione, sia la scarsa reattività dei tassi di interesse reali italiani a una variazione di quelli tedeschi (tav. b4, in Appendice B). I tassi di interesse reali a lungo termine italiani non risultano cointegrati nemmeno con quelli francesi; tuttavia, la sensibilità dei tassi italiani a una variazione di quelli francesi è maggiore. I test χ^2 (analoghi a quelli effettuati per i tassi nominali, tav. b5, in Appendice B) indicano inoltre che la relazione tra queste variabili presenta un *break* che può essere individuato o in corrispondenza della liberalizzazione dei movimenti di capitale o in corrispondenza della crisi valutaria del settembre 1992. L'effetto cumulato di una variazione dei tassi di interesse reali francesi su quelli italiani è comunque notevolmente inferiore che per i tassi nominali.

⁴² Poiché una serie storica filtrata secondo la procedura di Hodrick e Prescott (1980) è una media mobile centrata della serie originale, il tasso di variazione atteso dell'indice dei prezzi al consumo in un certo momento viene fatto dipendere sia dai valori passati sia da quelli futuri; per una giustificazione di questo procedimento si vedano, ad esempio, Correia-Nunes e Stemitsiotis (1995).

4.2 Una verifica empirica degli effetti della liberalizzazione valutaria sulla relazione tra risparmio e investimenti

In un'economia chiusa risparmio e investimento contabilmente coincidono *ex post*. In presenza di transazioni con l'estero è possibile per ogni economia investire parte dei propri risparmi all'estero o far finanziare parte dei propri investimenti dall'estero; in questo caso la differenza *ex post* tra risparmio e investimenti è contabilmente pari alla variazione della posizione netta sull'estero, al netto degli aggiustamenti di cambio e di valutazione, ovvero al saldo della bilancia dei pagamenti di parte corrente⁴³.

Feldstein e Horioka (1980) e Feldstein (1983) hanno proposto di utilizzare la relazione tra il risparmio e gli investimenti per analizzare il livello di integrazione dei mercati finanziari. L'idea alla base di questa verifica può essere meglio compresa con l'ausilio di un semplice modellino, derivato da quello proposto da Frankel (1992). Si ipotizzi che inizialmente il saggio di investimento (il rapporto tra il livello degli investimenti lordi e il reddito nazionale lordo) in ciascuna nazione dipenda dal solo tasso di interesse reale:

$$(4) \quad IY = a - br + \varepsilon$$

dove IY rappresenta il saggio di investimento, r il tasso di interesse reale interno, a e b sono due parametri ed ε è un termine di errore a media nulla. Si ipotizzi inoltre che il

⁴³ In un contesto dinamico, il livello ottimo di indebitamento sull'estero può essere ottenuto dalla soluzione di un problema di massimizzazione intertemporale, come quelli proposti inizialmente da Sachs (1981, 1983a, 1983b); si vedano, ad esempio, Sen (1993), Obstfeld e Rogoff (1995).

tasso di interesse interno sia funzione di quello prevalente nel resto del mondo, r^* :

$$(5) \quad r = cr^* + \eta$$

dove η è un termine di errore a media nulla. Stimando la seguente relazione tra il saggio di risparmio e quello di investimento:

$$(6) \quad IY = d + eSY + \theta$$

dove SY è il saggio di risparmio (il rapporto tra il risparmio nazionale lordo e il reddito nazionale lordo), d ed e sono due parametri e θ è un termine d'errore, il parametro e è dato dal seguente rapporto:

$$(7) \quad e = \frac{\text{Cov}(SY, IY)}{\text{Var}(SY)} = -b \text{Cov}(SY, \eta) + \text{Cov}(SY, \varepsilon)$$

Pertanto, $e \neq 0$ solo se il livello del risparmio è correlato con il tasso di interesse interno o con il termine di errore nell'equazione degli investimenti (4)⁴⁴: se il tasso di

⁴⁴ Effettuando una regressione tra il saggio degli investimenti e quello del risparmio su un campione panel dei paesi dell'OCSE tra il 1960 e il 1974 (esclusa la Francia, il Lussemburgo, la Norvegia, la Spagna e la Svizzera), Feldstein e Horioka (1980) hanno trovato un coefficiente pari a 0,89, significativamente diverso da zero, ma non significativamente diverso da uno (Rossi, 1995, con una regressione panel non lineare ha ottenuto un coefficiente significativamente diverso sia da zero, sia da uno). Questo risultato, robusto anche a una specificazione con variabili strumentali per ridurre il problema dell'endogenità del saggio di risparmio (ovvero la possibilità che

interesse interno è funzione solo di quello estero, il termine di errore nell'equazione (5) scompare e $Cov(SY, \eta) \equiv 0$.

Dalla precedente equazione (7) è evidente che, qualora la liberalizzazione dei movimenti di capitale avesse ridotto la covarianza tra il tasso di interesse domestico (venuto a dipendere in misura maggiore da quello prevalente sui mercati internazionali) e il livello del risparmio, questo avrebbe causato, *ceteris paribus*⁴⁵, anche una diminuzione della correlazione tra il risparmio e gli investimenti, ovvero del parametro ϵ . La verifica econometrica di questa ipotesi è stata condotta sulla base dei dati di contabilità nazionale, integrati con quelli del sistema contabile della bilancia dei pagamenti per ottenere una stima del risparmio nazionale lordo con frequenza trimestrale. Nella tavola b6 (nell'Appendice B) sono riportati i risultati di una regressione del saggio di

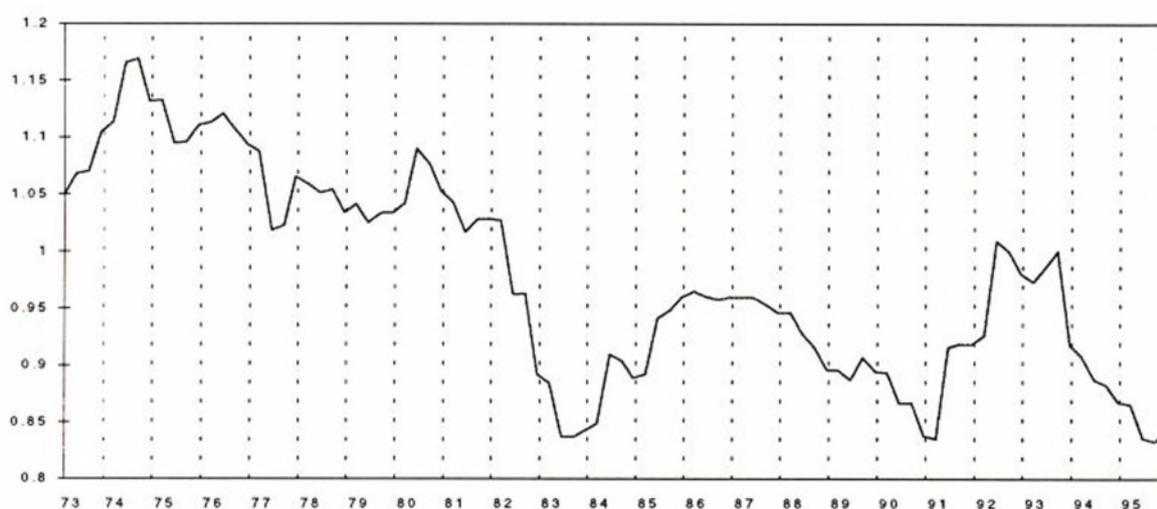
$Cov(SY, \epsilon) \neq 0$) e a una stima nelle differenze prime, ha dato l'avvio a una ricca letteratura che ha cercato sia di trovare una spiegazione teorica di questo apparente paradosso, sia di replicarne i risultati utilizzando tecniche econometriche diverse. Per una rassegna dei principali contributi si veda anche Tesar (1991). Alcuni autori hanno invece criticato le conclusioni di Feldstein e Horioka (1980); in particolare Obstfeld (1986), Engel e Kletzer (1987) e Tesar (1991). Bayoumi (1990) ha suggerito che l'elevata correlazione tra il risparmio e gli investimenti dipenda dalle politiche economiche di controllo degli squilibri correnti (a questo proposito si veda anche Summers, 1988). Questo risultato è stato confermato anche da Artis e Bayoumi (1989), da Argimon e Roldan (1994) e da Feldstein e Bacchetta (1991). Bayoumi e Klein (1995) hanno sottolineato l'importanza delle barriere istituzionali, informative e linguistiche, trovando che la correlazione tra il risparmio e gli investimenti all'interno delle province del Canada è significativamente inferiore a quella tra i paesi industrializzati. Mussa e Goldstein (1994) hanno avanzato l'ipotesi che l'elevata correlazione tra risparmio e investimenti dipenda dall'imperfetta sostituibilità tra ricchezza finanziaria, estremamente mobile da una nazione all'altra, e ricchezza reale. Stulz (1986) e Obstfeld e Rogoff (1995) hanno invece suggerito che questa relazione potrebbe essere molto forte all'interno dell'OCSE perché i paesi che vi appartengono sono oramai prossimi a un equilibrio di stato stazionario e quindi l'incremento del livello di benessere che deriverebbe da una diversa allocazione intertemporale dei consumi è trascurabile. Una conclusione simile è stata ottenuta anche da Taylor (1994) e Ghosh (1995).

⁴⁵ Ovvero per un dato livello, anche diverso da zero, della covarianza tra il livello del risparmio e l'errore nell'equazione per gli investimenti (6).

investimento sul saggio di risparmio⁴⁶: il test χ^2 sulla costanza dei parametri nei tre sottoperiodi considerati ha parzialmente⁴⁷ confermato l'assenza di *breaks* in corrispondenza della liberalizzazione dei movimenti di capitale e della crisi valutaria del settembre 1992.

Fig. 4

SAGGI DI RISPARMIO E DI INVESTIMENTO
(coefficiente in una regressione tra medie mobili triennali con correzione per l'autocorrelazione)



Questo risultato è stato parzialmente riconfermato dall'andamento del coefficiente del saggio di risparmio in una *rolling regression* su tre anni, riportato nella figura 4⁴⁸, che non segnala la presenza di un *break* in seguito alla liberalizzazione dei movimenti di capitale.

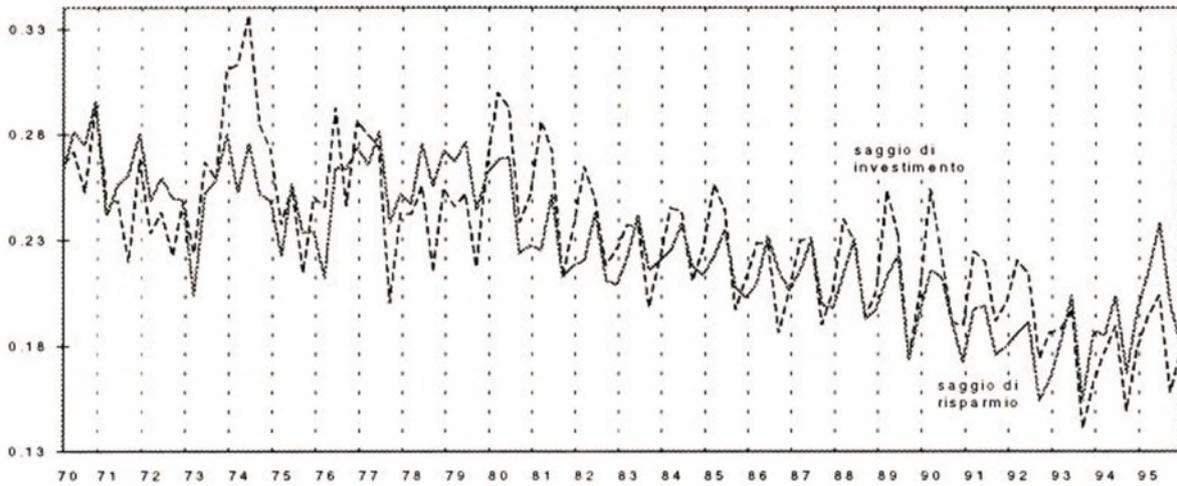
⁴⁶ L'analisi di stazionarietà ha permesso di escludere che fossero presenti radici unitarie nel processo generatore dei dati di entrambe le variabili considerate; è stato pertanto possibile effettuare una semplice regressione sui livelli.

⁴⁷ I risultati dei test non sono tali da confermare in modo definitivo l'ipotesi di assenza di un *break*, ma non sono nemmeno tali da indicare la presenza.

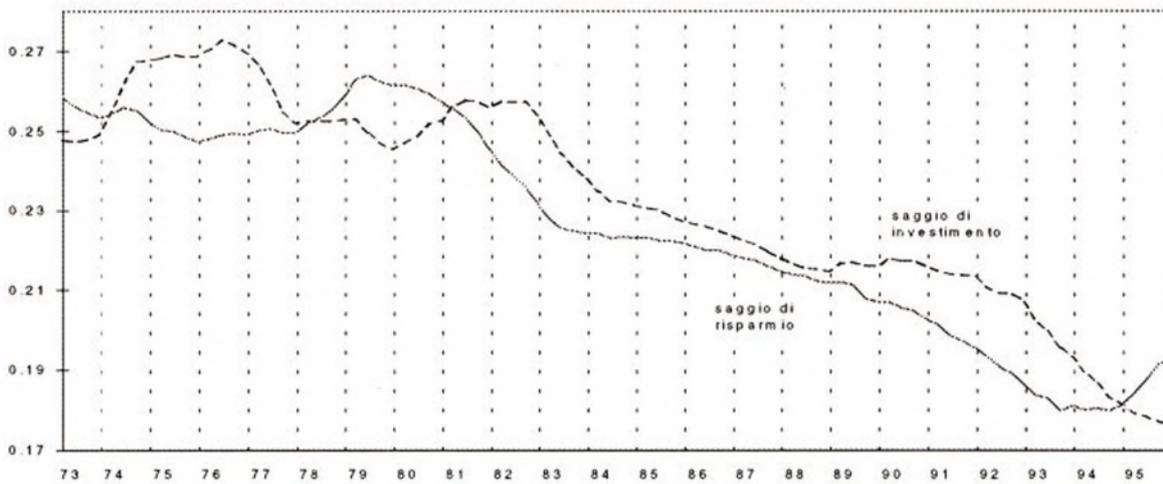
⁴⁸ L'equazione è stata riparametrizzata per ovviare al problema dell'autocorrelazione dei residui.

Fig. 5

SAGGI DI RISPARMIO E DI INVESTIMENTO
(in rapporto al reddito nazionale lordo)



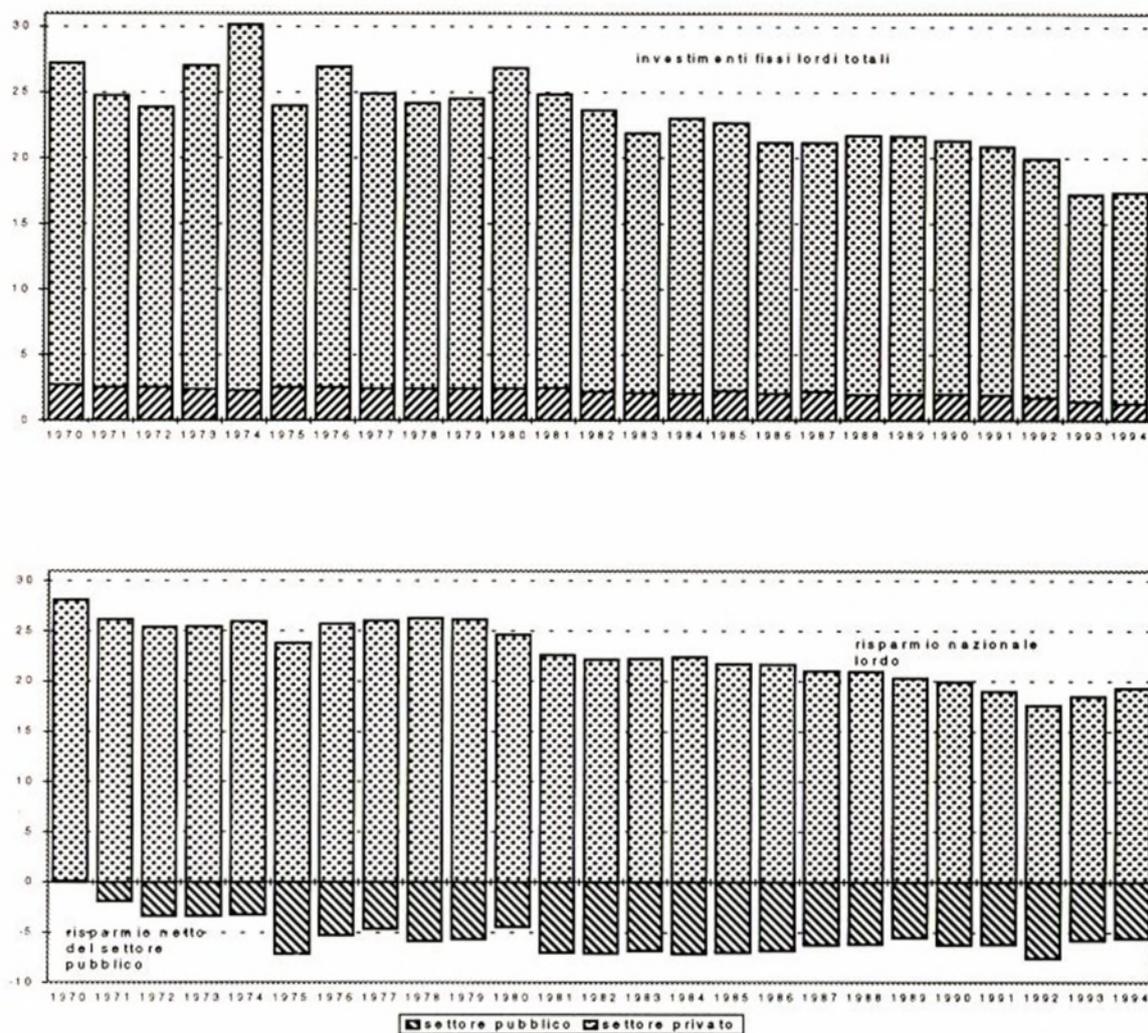
(medie mobili triennali)



La diminuzione della correlazione tra i saggi di risparmio e di investimento dopo la crisi valutaria, che come si è visto in precedenza non è statisticamente significativa (probabilmente a causa dell'elevata variabilità registrata anche nel corso degli anni settanta e ottanta), riflette la ripresa, a partire dal 1993, del saggio di risparmio (fig. 5).

Fig. 6

INVESTIMENTI FISSI LORDI E RISPARMIO NAZIONALE LORDO
(valori percentuali in rapporto al PIL)



Questo andamento è spiegato dal diverso comportamento del settore pubblico e di quello privato. Nel corso degli anni ottanta il progressivo allargamento del deficit pubblico, senza che il risparmio privato aumentasse contestualmente, ha determinato una contrazione del risparmio nazionale lordo, che si è accompagnata con una contenuta riduzione degli investimenti (complessivamente, si è avuto un effetto di *crowding out*

non già tra investimenti privati e pubblici⁴⁹, ma tra i primi e i consumi pubblici); nel 1993-94, invece, il miglioramento dei conti pubblici si è accompagnato con una riduzione degli investimenti, sia pubblici sia privati (fig. 6).

I risultati dell'analisi econometrica sembrerebbero quindi suggerire che l'abolizione delle restrizioni valutarie non ha alterato il processo di accumulazione del capitale descritto dal circuito risparmio-investimento. Le ragioni di questo risultato possono essere molteplici; tuttavia, anche alla luce dei risultati esposti in precedenza sulle relazioni tra i tassi di interesse italiani ed esteri, l'ipotesi più plausibile è che i tassi a lungo termine, il canale attraverso cui gli effetti della mobilità dei capitali si sarebbero dovuti trasmettere sulle decisioni di investimento, siano stati influenzati dalla liberalizzazione valutaria meno di quelli a breve.

5. Conclusioni

Tra il 1988 (liberalizzazione dei movimenti di capitale non bancari a medio e a lungo termine) e il 1990 (eliminazione dei vincoli sui movimenti di capitali bancari e su quelli non bancari a breve termine) è stato completato il processo di rimozione delle barriere valutarie in Italia. I flussi finanziari registrati tra la fine degli anni ottanta e i primi anni novanta devono quindi essere interpretati alla luce sia delle opportunità offerte agli investitori residenti dal nuovo quadro normativo, sia del diverso atteggiamento assunto dagli investitori internazionali nei confronti dell'Italia in seguito alla liberalizzazione.

⁴⁹ A questo proposito si vadano anche i risultati dell'analisi econometrica presentati nella tavola b7 (in appendice).

La cancellazione delle restrizioni ai flussi finanziari ha determinato una fortissima espansione delle transazioni internazionali, in particolare di quelle per investimenti di portafoglio; l'evoluzione ha peraltro seguito, sia pure con intensità maggiore, la tendenza in atto nei principali mercati internazionali, con livelli assai elevati di transazioni lorde in titoli obbligazionari. Ne è discesa anche una maggiore diversificazione del portafoglio dei residenti; un'opportunità colta in particolare dalle famiglie e dalle imprese finanziarie. Il livello di integrazione internazionale dell'Italia, misurato dal rapporto tra le attività finanziarie sull'estero e quelle complessive, è tuttavia ancora oggi inferiore rispetto a quello dei principali partner europei; se si accetta come equilibrio di riferimento quello dei modelli di *international capital asset pricing*, nei prossimi anni i residenti dovrebbero ulteriormente diversificare il loro portafoglio a favore delle attività estere.

Contrariamente a quanto paventato da alcuni, la liberalizzazione non ha invece dato luogo a deflussi netti ingenti di capitali verso l'estero. La credibilità guadagnata dal nostro Paese con la rimozione delle restrizioni valutarie ha fatto aumentare la domanda di titoli italiani da parte dei non residenti a tal punto che, anche nei primi anni dopo la liberalizzazione, gli investimenti di portafoglio esteri in Italia hanno superato quelli italiani all'estero.

La rimozione dei vincoli sui flussi finanziari ha determinato una maggiore dipendenza dei tassi di interesse italiani da quelli esteri. Le principali restrizioni valutarie introdotte dal 1972, che avevano come principale obiettivo quello di limitare il deflusso di risparmio nazionale verso l'estero, hanno consentito, fino alla metà del 1974, di mantenere i tassi di interesse nominali interni al di sotto di quelli internazionali e, negli anni successivi, di contenerne

il differenziale, divenuto positivo a causa dell'aumentata percezione della rischiosità delle attività finanziarie dell'Italia e dell'aprirsi del divario inflazionistico tra l'Italia e i principali paesi industriali. Nel decennio successivo, l'impostazione maggiormente restrittiva della politica monetaria, imposta anche dall'ingresso della lira nello SME, ha ridotto l'influenza delle restrizioni valutarie sul differenziale tra i tassi interni e internazionali: a partire dal 1985, i tassi di interesse a tre mesi sul mercato interbancario interno sono stati addirittura mediamente più elevati che sull'euromercato (sostanzialmente a causa dell'obbligo della riserva obbligatoria sulla raccolta in lire da banche estere, abolito nel novembre 1992).

Le verifiche econometriche proposte nel paragrafo 4 (relative al periodo tra la metà degli anni ottanta e la metà degli anni novanta) hanno confermato che, in seguito alla rimozione dei vincoli sui movimenti di capitale (e alla crisi valutaria del settembre 1992, con la conseguente uscita della lira da un sistema di cambi fissi), è aumentata sia la velocità di reazione dei tassi di interesse sull'eurolira a variazioni dei tassi interbancari interni, sia quella dei tassi a lungo termine italiani a variazioni dei corrispondenti tassi tedeschi e francesi. Ciò nonostante, l'effetto cumulato, dopo due mesi, di una variazione dei tassi tedeschi e francesi su quelli italiani è rimasto identico, anche dopo la rimozione delle restrizioni. Tale assenza di variazioni significative nella relazione tra i tassi di interesse è coerente con il sostanziale equilibrio dei flussi finanziari dell'Italia con l'estero e l'invarianza della correlazione tra il livello del risparmio nazionale e quello degli investimenti, anche dopo la liberalizzazione.

La rimozione delle restrizioni valutarie non ha quindi avuto gli effetti destabilizzanti che alcuni avevano paventato

alla vigilia: le politiche economiche e monetarie degli anni ottanta hanno permesso di portare a termine il processo di liberalizzazione senza provocare quei deflussi di capitali verso l'estero che avrebbero privato il Paese delle risorse necessarie per il finanziamento delle attività produttive.

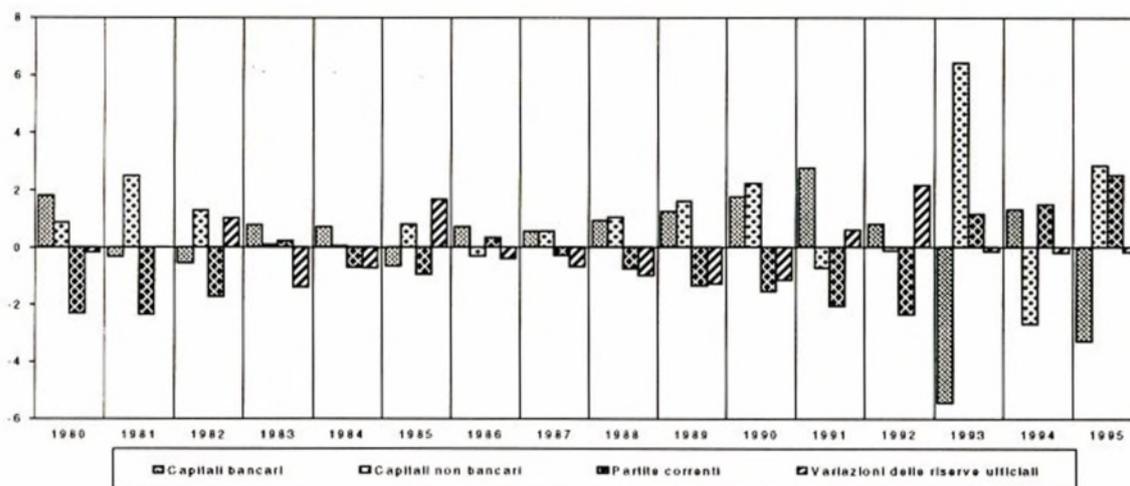
APPENDICE A

I movimenti di capitale e la posizione finanziaria sull'estero dell'Italia dopo la liberalizzazione valutaria

Negli anni immediatamente successivi alla liberalizzazione valutaria, il progressivo ampliarsi del deficit di parte corrente è stato più che compensato da forti afflussi netti di capitali (fig. a1).

Fig. a1

PRINCIPALI SALDI DELLA BILANCIA DEI PAGAMENTI
(valori percentuali in rapporto al PIL)



Fino alla crisi valutaria del 1992, gli afflussi di capitali generati dalle banche italiane erano legati all'aumento della domanda di credito in valuta da parte dei clienti residenti, attratti dai bassi tassi di interesse sui finanziamenti in valuta e dalle aspettative di stabilità del cambio della lira. Contemporaneamente, gli investimenti di portafoglio e i prestiti dell'estero più che controbilanciavano le uscite nette di capitali generate dalle nuove opportunità di diversifi-

cazione internazionale dei portafogli dei residenti offerte dalla liberalizzazione valutaria⁵⁰.

Il fenomeno che maggiormente si temeva alla vigilia della liberalizzazione, cioè il verificarsi di uno squilibrio della bilancia dei pagamenti a causa di forti deflussi per investimenti di portafoglio all'estero da parte dei residenti non bancari⁵¹, non si verificò. Come disse l'allora Governatore della Banca d'Italia: "La liberalizzazione non ha dato luogo ... alle emorragie da non pochi paventate"; infatti, "gradualmente gli operatori internazionali hanno scoperto un mercato che per lungo tempo era stato visto attraverso il velo grigio delle restrizioni valutarie, nonostante che mai negli ultimi 45 anni queste siano state applicate ai non residenti"⁵² (fig. a2).

L'accumularsi degli squilibri di parte corrente determinava un peggioramento della posizione netta sull'estero del Paese, in parte il riflesso della contemporanea crescita del debito pubblico. I primi segnali di incertezza degli investitori internazionali sulla stabilità dell'equilibrio esterno dell'Italia apparivano nel 1991, quando il saldo dei capitali non bancari ritornava negativo per la prima volta dal 1986, prevalentemente a causa dell'espansione degli investimenti di portafoglio italiani all'estero. Le tensioni nei conti con l'estero continuavano nei primi mesi del 1992, si acuiscono all'inizio dell'estate, e sfociavano poi nella crisi valutaria di settembre, che ha determinato l'uscita della lira da

⁵⁰ Fino al 1991 i prestiti obbligazionari erano registrati alla voce "prestiti esteri"; successivamente sono stati contabilizzati tra gli "investimenti esteri di portafoglio"; a questo proposito si veda Banca d'Italia (1995).

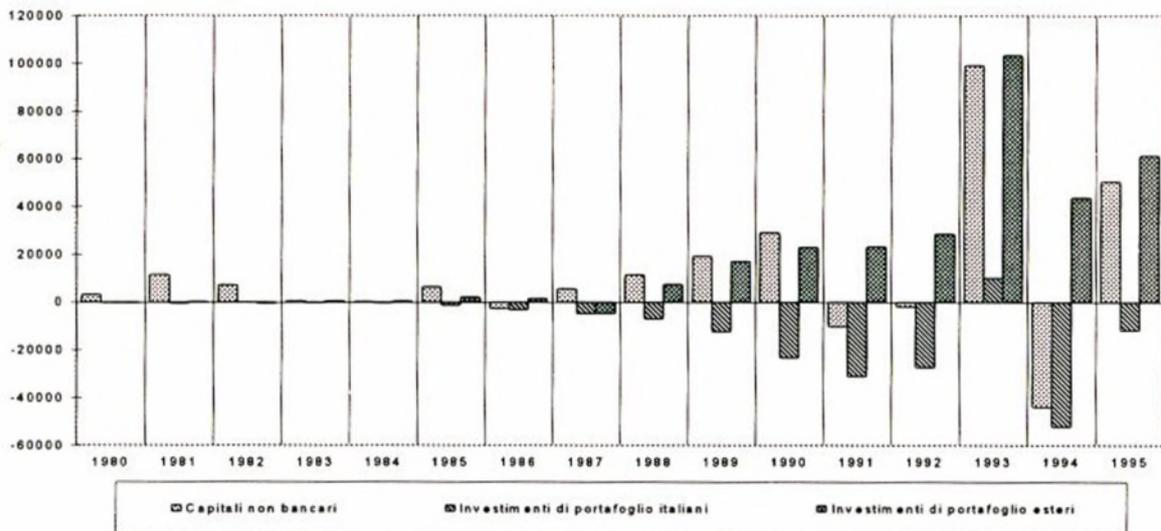
⁵¹ Si vedano, ad esempio, Ciampi (1984), Bruni e Monti (1986).

⁵² Ciampi (1990). Giustiniani e Rossi (1990) hanno dimostrato con un modello teorico che, in alcuni casi, la rimozione di vincoli asimmetrici sui movimenti di capitale può dar luogo a *overshooting* del tasso di cambio.

gli Accordi europei di cambio⁵³. In quell'anno, in presenza di un sostanziale equilibrio dei movimenti di capitale (determinatisi in seguito a deflussi di capitale nella prima parte dell'anno e afflussi nell'ultimo trimestre, dopo la svalutazione della lira), il saldo negativo delle partite correnti, pari a oltre il 2 per cento del PIL, si riflesse interamente in una diminuzione delle riserve ufficiali.

Fig. a2

MOVIMENTI DI CAPITALI NON BANCARI
(saldi in miliardi di lire)



Nel triennio successivo il forte deprezzamento nominale della lira ha garantito un recupero di competitività delle nostre esportazioni, facilitando il progressivo riassorbimento del debito estero. Poiché tra il 1993 e il 1995 gli investimenti all'estero dei residenti, in particolare quelli per motivi di portafoglio, sono stati minori che nei quattro anni precedenti, e gli investimenti di portafoglio dell'estero hanno registrato un significativo incremento, il miglioramento

⁵³ Si veda anche Banca d'Italia, *Bollettino Economico*, n. 20, 1993, pp. 10*-16*.

della posizione netta sull'estero del Paese è da attribuirsi contabilmente all'inversione di segno del saldo dei movimenti di capitali bancari, passati da afflussi netti per quasi 30.000 miliardi (2,2 per cento del PIL) nella media annua dal 1989 al 1992 a deflussi per oltre 40.000 miliardi di lire (2,5 per cento del PIL) nella media dei tre anni successivi.

Tav. a3

**POSIZIONE NETTA SULL'ESTERO PER SETTORE: DATI RICLASSIFICATI
SECONDO L'ORIGINE DELLA DOMANDA DI FONDI ESTERI**

Periodo	Settore statale	Banca centrale	Banche	Settore privato non bancario					Totale generale
				Famiglie e fondi comuni	Imprese non finanziarie	Altre imprese	Residuo non allocato	Totale	
1990	-57	103	-27	41	-142	..	-15	-116	-97
1991	-77	94	-44	62	-155	7	-10	-96	-123
1992	-104	36	-9	85	-190	17	1	-87	-164
1993	-216	50	31	127	-172	25	10	-10	-145
1994	-241	59	-24	141	-136	35	48	88	-118
1995	-306	50	-6	156	-111	43	90	178	-84

Fonte: Banca d'Italia, *Relazione annuale sul 1995*, Roma, 1996.

Riclassificando i dati secondo l'origine della domanda di fondi esteri⁵⁴ (tav. a3), secondo l'approccio usato per la prima volta in Fazio (1995), emerge tuttavia come il miglioramento della posizione netta sull'estero sia da attribuire, in ultima analisi, al comportamento del settore privato non bancario, la cui acquisizione di attività nette sull'estero ha

⁵⁴ Ovvero escludendo dalla posizione netta sull'estero delle banche e della Banca centrale le operazioni pronti contro termine in valuta tra questi due operatori, e da quella delle banche la parte che ha contropartita nei finanziamenti a clientela residente in valuta (al netto dei depositi) e in lire, ma indicizzati al corso di valute estere, che è invece direttamente imputata a debito dei settori statale e privato non bancario.

più che controbilanciato l'espansione delle passività nette del settore statale.

La reazione dei diversi "settori istituzionali" alle nuove opportunità offerte dalla liberalizzazione valutaria non è stata uniforme. Nella tavola a4 sono riportati i saldi delle principali voci dei movimenti di capitali della bilancia dei pagamenti italiana tra il 1989 e il 1995 per le imprese finanziarie, le imprese non finanziarie pubbliche, le imprese non finanziarie private, le imprese di assicurazione, le amministrazioni pubbliche e le famiglie. Il contributo maggiore al saldo degli investimenti di portafoglio è stato quello delle imprese finanziarie, le cui scelte di investimento, plausibilmente, sono maggiormente indirizzate alla diversificazione del portafoglio di quelle degli altri operatori residenti; anche le imprese non finanziarie private e le famiglie hanno dato luogo a deflussi per importi considerevoli, ma l'alternanza dei segni da un anno all'altro lascia pensare più a un tentativo di effettuare guadagni in conto capitale in periodi di turbolenza sul mercato dei cambi che al risultato di un'analisi rischio-rendimento. Questo risultato è confermato anche dal valore dei coefficienti di variazione (il rapporto tra l'errore standard e la media campionaria) dei saldi mensili (tav. a4).

Tav. a4

**VARIABILITÀ DEI SALDI MENSILI SETTORIALI DEGLI INVESTIMENTI
DI PORTAFOGLIO ITALIANI ALL'ESTERO**

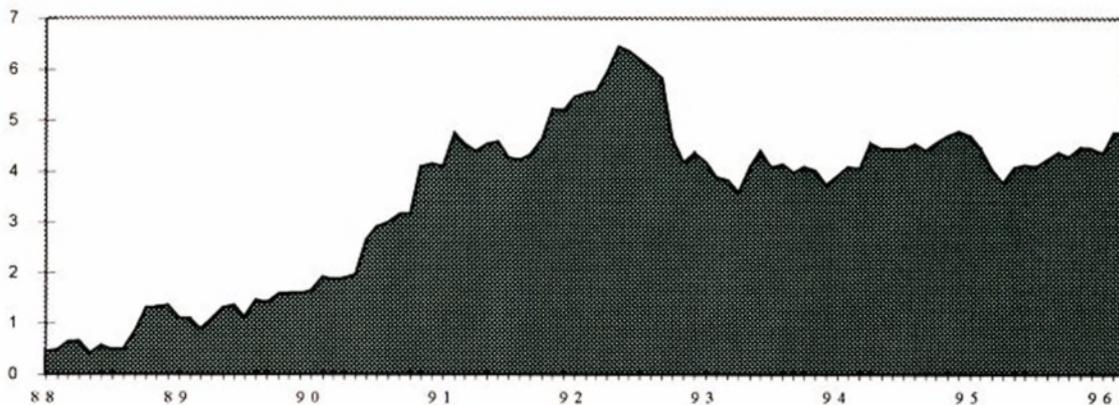
Imprese finanziarie	Imprese pubbliche	Imprese private	Imprese di assic.ne	Amm. pubblica	Famiglie	Altro	Totale
1,89	11,50	17,54	14,78	5,21	24,32	2,29	2,25

Per le imprese non finanziarie private questo fenomeno pare confermato dalla rilevanza dei movimenti a più breve termine: l'apertura di conti correnti presso banche estere. I

settori che hanno effettuato il maggior volume di transazioni di portafoglio complessive sono le famiglie e le imprese finanziarie; queste ultime, assieme alle imprese non finanziarie private, hanno anche effettuato il maggior volume di transazioni su depositi e conti correnti esteri. Gli investimenti netti diretti all'estero sono anch'essi attribuibili in prevalenza alle imprese finanziarie, ma le imprese non finanziarie private hanno avuto un ruolo assai più rilevante che per gli investimenti di portafoglio⁵⁵.

Fig. a1

QUOTA DELL'ITALIA NELL'INDICE OBBLIGAZIONARIO MONDIALE
(valori percentuali)



Fonte: Morgan Guaranty Trust.

Dal lato dei capitali esteri oltre l'80 per cento degli afflussi di capitale hanno preso la forma di investimenti di portafoglio in titoli di Stato. Il ruolo delle obbligazioni emesse dal settore pubblico italiano anche sui mercati internazionali è confermato dalla crescita della quota dell'Italia

⁵⁵ Nel comparto dei prestiti il saldo negativo è spiegato in prevalenza dal comportamento delle imprese e delle amministrazioni pubbliche e delle imprese finanziarie. Peraltro, la fortissima espansione dei flussi lordi registrata a partire dal 1994 è dovuta alla riclassificazione in questa posta delle operazioni di finanziamento "pronti contro termine" con non residenti. A questo proposito si vedano Banca d'Italia, *Bollettino Economico*, n. 23, 1994, pp. 38-39, e Banca d'Italia, *Manuale della bilancia dei pagamenti in Italia*, Roma, 1995.

nell'indice obbligazionario mondiale elaborato dalla Morgan Guaranty Trust (fig. a1).

Alla fine del 1994 i settori istituzionali che avevano la quota più elevata di attività sull'estero erano le imprese finanziarie, le famiglie e le imprese non finanziarie private; dal lato delle passività i settori maggiormente esposti verso l'estero erano le amministrazioni pubbliche, in particolare il Tesoro e le imprese non finanziarie private e pubbliche.

APPENDICE B

Tav. b1

TASSO DI INTERESSE NOMINALE SULLA LIRA A TRE MESI
SULL'EUROMERCATO E SUL MERCATO

EIT3: tasso nominale a tre mesi sulla lira sull'euromercato
IIT3: tasso nominale a tre mesi sulla lira sul mercato interno
DIIT3A: IIT3-IIT3(-1) dal 1985.2 al 1990.4 CIA: EIT3-IIT3-costante dal 1985.2 al 1990.4
DIIT3B: IIT3-IIT3(-1) dal 1990.5 al 1996.2 CIB: EIT3-IIT3-costante dal 1990.5 al 1996.2

ANALISI DI COINTEGRAZIONE

Periodo considerato: 1985.2 1996.2 Numero di ritardi utilizzati

H ⁰ : rango = p	Autov.	95%	Traccia	95%
p <= 0	20,82	15,87	26,58	20,18
p <= 1	5,76	9,16	5,76	9,16

Coefficienti del vettore di cointegrazione (β') standardizzati, nell'ipotesi che $\beta_1 = -\beta_2$

EIT3	IIT3	costante
1,000	-1,000	0,35

H⁰: $\beta_1 = -\beta_2 = \chi^2(1) = 0,13$ [prob = 0,71]

MODELLO CON CORREZIONE DELL'ERRORE

Equazione per DEIT3, stima con minimi quadrati ordinari

Variabile	Coefficiente (α_i)	t di student
COSTANTE	0,18	-3,06 [prob = 0,03]
DIIT3A	1,31	12,50 [prob = 0,00]
DIIT3B	0,87	13,84 [prob = 0,00]
CIA(-1)	-0,30	-5,12 [prob = 0,00]
CIB(-1)	-0,22	-2,50 [prob = 0,01]

R² corretto 0,73
Durbin-Watson 1,95
Cor. seriale = 0,65 [prob = 0,80]
Eterosch. $\approx F(1,131)$ 1,33 [prob = 0,25]
H⁰: $\alpha_4 = \alpha_5 = \chi^2(1) = 0,85$ [prob = 0,35]
H⁰: $\alpha_2 = \alpha_3 = \chi^2(1) = 13,69$ [prob = 0,00]
H⁰: $\alpha_2 = \alpha_3, \alpha_4 = \alpha_5 = \chi^2(2) = 13,93$ [prob = 0,00]

**TASSI DI INTERESSE NOMINALI SULLA LIRA E SUL MARCO
A LUNGO TERMINE**

IITL: tasso nominale a lungo termine sulla lira	DIGELC: IGEL-IGEL(-1) dal 1992.9 al 1996.2			
IGEL: tasso nominale a lungo termine sul marco	CINGA: IITL-IGEL+costante da 1985.6 a 1988.9			
DIGELA: IGEL-IGEL(-1) dal 1985.6 al 1988.9	CINGB: IITL-IGEL+costante da 1988.10 a 1992.8			
DIGELB: IGEL-IGEL(-1) dal 1988.10 al 1992.8	CINGC: IITL-IGEL+costante da 1992.9 a 1996.2			
ANALISI DI COINTEGRAZIONE				
Periodo considerato: 1984.1 1996.2	Numero di ritardi utilizzati			
H ⁰ : rango = p	Autov. max. 95%	Traccia	95%	
p <= 0	15,78	15,87	20,15	20,18
p <= 1	4,37	9,16	4,37	9,16
Coefficienti del vettore di cointegrazione (β') standardizzati, nell'ipotesi che $\beta_1 = -\beta_2$				
IITL	IGEL	costante		
1,000	-1,000	-4,82		
H ⁰ : $\beta_1 = -\beta_2 = \chi^2(1) = 0,74$ [prob = 0,39]				
MODELLO CON CORREZIONE DELL'ERRORE				
Equazione per DIITL: stima con minimi quadrati ordinari				
Variabile	Coefficiente (α_i)	t di student corretta per		
COSTANTE	-0,01	-0,43 [prob = 0,67]		
DIGELA	0,06	0,22 [prob = 0,83]		
DIGELB	0,40	1,36 [prob = 0,18]		
DIGELC	0,75	2,58 [prob = 0,01]		
DIGELA(-1)	0,74	2,84 [prob = 0,01]		
DIGELB(-1)	-0,11	-0,38 [prob = 0,70]		
DIGELC(-1)	-0,37	-1,12 [prob = 0,26]		
CINGA(-1)	-0,06	-1,96 [prob = 0,05]		
CINGB(-1)	0,04	0,54 [prob = 0,59]		
CINGC(-1)	-0,15	-2,95 [prob = 0,00]		
DIITL(-1)	0,30	3,77 [prob = 0,00]		
R ² corretto	0,29			
Durbin-Watson	1,93			
Cor. seriale =	1,56	[prob = 0,11]		
H ⁰ : $\alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4, \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7, \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = \chi^2(6) = 25,70$ [prob = 0,00] (*)				
H ⁰ : $\alpha_1 = \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_7 = 0, \alpha_4 = \alpha_5 = \alpha_6, \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} = \chi^2(8) = 6,29$ [prob = 0,62] (*)				
Variabile	Coefficiente (α_i)	t di student corretta per		
DIGELA(-1)	0,73	4,67 [prob = 0,00]		
DIGELB	0,52	3,55 [prob = 0,00]		
DIGELC	0,75	3,54 [prob = 0,00]		
DIITL(-1)	0,28	6,68 [prob = 0,00]		
CING(-1)	-0,07	-5,16 [prob = 0,00]		
R ² corretto	0,30			
Durbin-Watson	1,95			
Cor. seriale =	1,85	[prob = 0,63]		

**TASSI DI INTERESSE NOMINALI SULLA LIRA E SUL FRANCO
A LUNGO TERMINE**

IITL: tasso nominale a lungo termine sulla lira DIFRLC: IFRL-IFRL(-1) dal 1992.9 al 1996.2
 FREL: tasso nominale a lungo termine sul marco CINFA:IITL-IFRL+costante da 1980.2 a 1988.9
 DIFRLA: IFRL-IFRL(-1) dal 1980.2 al 1988.9 CINFB:IITL-IFRL+costante da 1988.10 a 1992.8
 DIFRLB: IFRL-IFRL(-1) dal 1988.10 al 1992.8 CINFC:IITL-IFRL+costante da 1992.9 a 1996.2

ANALISI DI COINTEGRAZIONE

Periodo considerato: 1980.2 1996.2

Numero di ritardi utilizzati

H ⁰ : rango = p	Autov. max.	95%	Traccia	95%
p <=0	19,78	15,87	21,31	20,18
p <=1	1,54	9,16	1,54	9,16

Coefficienti del vettore di cointegrazione (β') standardizzati, nell'ipotesi che $\beta_1 = -\beta_2$
 IITL IFRL costante
 1,000 -1,000 -3,24

H⁰: $\beta_1 = -\beta_2 \approx \chi^2(1) = 1,31$ [prob = 0,25]

MODELLO CON CORREZIONE DELL'ERRORE

Equazione per DIITL; stima con minimi quadrati ordinari

Variabile	Coefficiente (α_i)	t di student corretta per
COSTANTE	0,01	0,34 [prob = 0,74]
DIFRLA	0,17	3,83 [prob = 0,00]
DIFRLB	0,36	3,69 [prob = 0,00]
DIFRLC	0,97	4,19 [prob = 0,00]
DIFRLA(-1)	0,19	2,03 [prob = 0,04]
DIFRLB(-1)	0,14	0,98 [prob = 0,33]
DIFRLC(-1)	-0,49	-3,86 [prob = 0,00]
CINFA(-1)	-0,07	-2,04 [prob = 0,04]
CINFB(-1)	0,03	-0,40 [prob = 0,69]
CINFC(-1)	-0,13	-5,76 [prob = 0,00]
DIITL(-1)	0,33	5,62 [prob = 0,00]

R² corretto 0,32 Cor. seriale = F(12,171) = 1,75 [prob = 0,06]
 Durbin-Watson 1,95

H⁰: $\alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4, \alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7, \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10} \approx \chi^2(6) = 53,43$ [prob = 0,00] (*)

H⁰: $\alpha_1 = \alpha_5 = 0, \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10}, \alpha_2 + \alpha_5 = \alpha_3 \approx \chi^2(5) = 10,13$ [prob = 0,07] (*)

H⁰: $\alpha_1 = \alpha_5 = 0, \alpha_8 = \alpha_9 = \alpha_{10}, \alpha_2 + \alpha_5 = \alpha_3 = \alpha_4 + \alpha_7 \approx \chi^2(6) = 23,24$ [prob = 0,00] (*)

Variabile	Coefficiente (α_i)	t di student corretta per
DIFRLA	0,17	4,36 [prob = 0,00]
DIFRLA(-1)	0,21	3,06 [prob = 0,00]
DIFRLB	0,44	4,41 [prob = 0,00]
DIFRLC	0,94	6,17 [prob = 0,00]
DIITL(-1)	0,30	5,03 [prob = 0,00]
CINF(-1)	-0,06	-3,04 [prob = 0,00]

R² corretto 0,31 H⁰: $\alpha_1 + \alpha_2 = \alpha_3 \approx \chi^2(2) = 0,26$ [prob = 0,61]

Durbin-Watson 1,95 H⁰: $\alpha_3 = \alpha_4 \approx \chi^2(2) = 7,05$ [prob = 0,01] (*)

Cor. seriale = 2,01 [prob = 0,03]

H⁰: $\alpha_1 + \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 \approx \chi^2(3) = 17,06$ [prob = 0,00] (*)

(*) Metodo di Newey-West con pesi Parzen, n = 30

**TASSI DI INTERESSE REALI SULLA LIRA E SUL MARCO
A LUNGO TERMINE**

RITL: tasso nominale a lungo termine sulla lira
 RGEL: tasso nominale a lungo termine sul marco
 DRITLA: RITL-RITL(-1) dal 1980.2 al 1988.9
 DRGELA: RGEL-RGEL(-1) dal 1980.2 al 1988.9
 DRITLB: RITL-RITL(-1) dal 1988.10 al 1992.8
 DRGELB: RGEL-RGEL(-1) dal 1988.10 al 1992.8
 DRITLC: RITL-RITL(-1) dal 1992.9 al 1996.2
 DRGELC: RGEL-RGEL(-1) dal 1992.9 al 1996.2

ANALISI DI COINTEGRAZIONE

Periodo considerato: 1984.1 1996.2

Numero di ritardi utilizzati

H ⁰ : rango = p	Autov. max.	95%	Traccia	95%
p <=0	6,74	15,87	9,62	20,18
p <=1	2,88	9,16	2,88	9,16

MODELLO NELLE DIFFERENZE PRIME

Equazione per DRITL: stima con minimi quadrati ordinari

Variabile	Coefficiente	t di student
COSTANTE	0,00	0,42 [prob = 0,77]
DRGELC	0,51	3,89 [prob = 0,01]
DRGELC(-1)	-0,38	-2,76 [prob = 0,01]
DRITL(-1)	0,38	5,56 [prob = 0,00]

R ² corretto	0,16
Durbin-Watson	1,96
Cor. seriale =	2,89 [prob = 0,00]

**TASSI DI INTERESSE REALI SULLA LIRA E SUL FRANCO
A LUNGO TERMINE**

RITL: tasso nominale a lungo termine sulla DRFRLB: RFRL-RFRL(-1) dal 1988.10 al 1992.8
RFRL: tasso nominale a lungo termine sul marco DRFRLC: RFRL-RFRL(-1) dal 1992.9 al 1996.2
DRFRLA: RFRL-RFRL(-1) dal 1980.2 al 1988.9

ANALISI DI COINTEGRAZIONE

Periodo considerato: 1980.2 1996.2

Numero di ritardi utilizzati

H ⁰ : rango = p	Autov. max.	95%	Traccia	95%
p <= 0	6,86	15,87	11,99	20,18
p <= 1	5,13	9,16	5,13	9,16

MODELLO NELLE DIFFERENZE PRIME

Equazione per DRITL: stima con minimi quadrati ordinari

Variabile	Coefficiente (α_i)	t di student	corretta per
COSTANTE	0,00		0,37 [prob = 0,45]
DRFRLA	0,12		6,44 [prob = 0,00]
DRFRLB	0,25		5,43 [prob = 0,00]
DRFRLC	0,64		27,57 [prob = 0,00]
DRFRLA(-1)	0,19		5,13 [prob = 0,00]
DRFRLB(-1)	0,24		1,31 [prob = 0,19]
DRFRLC(-1)	-0,17		-2,68 [prob = 0,01]
DRITL(-1)	0,25		6,20 [prob = 0,01]

R² corretto 0,33

Durbin-Watson 1,95

Cor. seriale = 3,09 [prob = 0,00]

H⁰: $\alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4$ e $\alpha_5 = \alpha_6 = \alpha_7 = \chi^2(4) = 420,40$ [prob = 0,00] (*)

H⁰: $\alpha_1 = \alpha_8 = 0 = \chi^2(2) = 2,55$ [prob = 0,28] (*)

Variabile	Coefficiente (α_i)	t di student	corretta per
DRIFRALA	0,12	10,54	[prob = 0,00]
DRIFRALA(-1)	0,19	5,99	[prob = 0,00]
DRFRLB	0,33	2,87	[prob = 0,01]
DRFRLC	0,64	24,07	[prob = 0,02]
DRFRLC(-1)	-0,18	-3,45	[prob = 0,00]
DRITL(-1)	0,27	9,08	[prob = 0,00]

R² corretto 0,33

Durbin-Watson 1,98

Cor. seriale = 3,19 [prob = 0,00]

H⁰: $\alpha_1 + \alpha_2 = \alpha_3 = \alpha_4 + \alpha_5 = \chi^2(2) = 6,58$ [prob = 0,04] (*)

H⁰: $\alpha_1 + \alpha_2 = \alpha_3 = \chi^2(1) = 0,03$ [prob = 0,86] (*)

H⁰: $\alpha_3 = \alpha_4 + \alpha_5 = \chi^2(1) = 0,90$ [prob = 0,34] (*)

(*) Metodo di Newey-West con pesi Parzen, n = 50

RISPARMIO E INVESTIMENTI

ITDY: saggio di investimento

SNDYA: saggio di risparmio dal 1970.1 al 1988.3

SNDYB: saggio di risparmio dal 1988.4 al 1992.3

SNDYC: saggio di risparmio dal 1992.4 al 1995.3

Equazione per ITDY: stima con i minimi quadrati generalizzati per l'autocorrelazione

Variabile	Coefficiente (α_i)	t di student
S1	0,01	8,21 [prob = 0,00]
S3	-0,02	-9,03 [prob = 0,00]
SNDYA	1,02	40,99 [prob = 0,00]
SNDYB	0,99	21,89 [prob = 0,00]
SNDYC	0,87	15,99 [prob = 0,00]

$$U = 0,81 U(-1) + E$$

R² corretto 0,90

Durbin-Watson 2,08

COMFAC = χ^2 (1) 4,09 [prob = 0,05]

H⁰: $\alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = 1 = \chi^2$ (3) = 6,49 [prob = 0,09]

H⁰: $\alpha_3 = \alpha_4 = \alpha_5 = \chi^2$ (2) = 6,4911 [prob = 0,04]

H⁰: $\alpha_3 = \alpha_4 = \chi^2$ (1) = 0,31 [prob = 0,58]

H⁰: $\alpha_4 = \alpha_5 = \chi^2$ (1) = 4,28 [prob = 0,04]

H⁰: $\alpha_3 = \alpha_5 = \chi^2$ (1) = 6,24 [prob = 0,01]

INVESTIMENTI PUBBLICI E PRIVATI

ILPY: rapporto tra gli investimenti fissi lordi privati e il prodotto interno lordo
 ILSY: rapporto tra gli investimenti fissi lordi pubblici e il prodotto interno lordo
 DILPY: ILPY - ILPY(-1)
 DILSY: ILSY - ILSY(-1)

ANALISI UNIEQUAZIONALE

Equazione per DILPY: stima con minimi quadrati ordinari
 Periodo considerato: 1952 1994

Variabile	Coefficiente	t di student
COSTANTE	-0,0017865	-0,63815
DILSY	-1,7128	-1,4098
R^2	0,046233	
Durbin-Watson	2,4316	
AR 1 = F (1,40)	1,9813 [prob = 0,167]	
ARCH 1 = F(1,41)	0,25440 [prob = 0,617]	
Normalità = $\chi^2(2)$	3,8660 [prob = 0,145]	
Reset = F(1,40)	2,5990 [prob = 0,115]	

Riferimenti bibliografici

- Argimon, I. e J. M. Roldan (1994), *Saving, Investment and International Capital Mobility in EC Countries*, in "European Economic Review", vol. 38, n. 1, pp. 59-67.
- Artis, M. e T. Bayoumi (1989), *Saving, Investment, Financial Integration, and the Balance of Payments*, IMF Working Paper, n. 89/102.
- _____ e M. P. Taylor (1990), *Abolishing Exchange Control: The UK Experience*, in A. S. Kourakis e M. P. Taylor (a cura di), *Private Behaviour and Government Policies in Interdependent Economies*, Oxford, Clarendon Press.
- Banca d'Italia (1995), *Manuale della bilancia dei pagamenti in Italia*, Roma.
- Baxter, M. (1994), *Real Exchange Rates and Real Interest Differentials*, in "Journal of Monetary Economics", vol. 33, n. 1, pp. 5-37.
- _____, U. J. Jermann e R. G. King (1995), *Nontraded Goods, Nontraded Factors, and International Non-diversification*, NBER Working Paper, n. 5175.
- _____ e R. G. King (1995), *Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series*, NBER Working Paper, n. 5022.
- Bayoumi, T. (1990), *Saving-Investment Correlations: Immobile Capital, Government Policy, or Endogenous Behaviour?*, in "Staff Papers", vol. 37, n. 2, pp. 360-87.
- _____ e M. W. Klein (1995), *A Provincial View of Capital Mobility*, NBER Working Paper, n. 5115.
- Bentivogli, C. e A. Generale (1994), *L'attività cross-border delle banche italiane: una verifica empirica*, Banca d'Italia, Temi di discussione, n. 231.
- _____ e M. Magnani (1991), *I movimenti di capitale prima e dopo la liberalizzazione: alcune evidenze empiriche e un confronto internazionale*, Banca d'Italia, Servizio Studi, lavoro preparatorio per la Relazione sul 1990, dattiloscritto.
- Benzie, R. (1992), *The Development of the International Bond Market*, BIS Economic Papers, n. 32.

- Biagioli, A. (1995), *La posizione finanziaria dell'Italia verso l'estero dal 1945 al 1994: una ricostruzione*, in Ufficio italiano dei cambi, *Studi per il cinquantenario*, Bari, Laterza.
- Bottazzi, L., P. Pesenti e E. V. Wincoop (1996), *Wages, Profits and the International Portfolio Puzzle*, Università Commerciale L. Bocconi, *Quaderni di Ricerca*, n. 102.
- Bruni, F. e M. Monti (1986), *Protezionismo valutario e integrazione internazionale*, in T. Padoa-Schioppa (a cura di), *Il sistema dei cambi oggi*, Bologna, Il Mulino.
- Caporale, G. M. e N. Pittis (1995), *Interest Rate Linkages within the European Monetary System: An Alternative Interpretation*, in "Applied Economics Letters", vol. 2, n. 2, pp. 45-47.
- Ciampi, C. A. (1984), *Normativa valutaria e stabilità della Moneta*, in Banca d'Italia, *Bollettino Economico*, n. 2.
- _____ (1990), *L'economia italiana nel contesto internazionale. L'impatto della liberalizzazione valutaria*, in "Mondo Bancario", vol. 31, n. 3, pp.9-14.
- Cifarelli, G. (1993), *Systematic forward Forecast Errors, Ex Ante Real Interest Rate Differentials and Ex Ante Real Exchange Rate Changes. An Empirical Analysis*, Università degli Studi di Siena, *Quaderni dell'Istituto di Economia*, n. 157.
- Committeri, M., S. Rossi e A. Santorelli (1990), *Movimenti di capitale e tassi di interesse: una verifica empirica del teorema di parità coperta*, in "Rivista di Politica Economica", vol. 80, n. 2, pp. 3-29.
- _____ (1993), *Tests of Covered Interest Parity on the Euromarket with High-Quality Data*, in "Applied Financial Economics", vol. 3, n. 1, pp. 89-93.
- Correia-Nunes, J. e L. Stemitsiotis (1995), *Budget Deficit and Interest Rates: Is There a Link? International Evidence*, in "Oxford Bulletin of Economics & Statistics", vol. 57, n. 4, pp. 425-49.

- Cotula, F. e S. Rossi (1989), *Il controllo amministrativo dei flussi finanziari in Italia*, in F. Cotula (a cura di), *La politica monetaria in Italia*, Bologna, Il Mulino.
- Cumby, E. R. e M. Obstfeld (1984), *International Interest Rate and Price Level Linkages under Flexible Exchange Rates: A Review of Recent Evidence*, in J. F. Bilson e R. C. Harston (a cura di), *Exchange Rate Theory and Practice*, Chicago-London, University of Chicago Press.
- Das Gupta, D. e B. Das Gupta (1994), *Interest Rates in Open Economies*, BIRS Policy Research Working Paper, n. 1283.
- Dooley, M. P. (1995), *A Survey of Academic Literature on Controls over International Capital Transactions*, NBER Working Paper, n. 5352.
- Drudi, F. e G. Majnoni (1993), *La domanda estera di titoli pubblici e le determinanti dei differenziali di rendimento*, in V. Conti e R. Hamui (a cura di), *Il mercato dei titoli di Stato in Italia*, Bologna, Il Mulino.
- Dumas, B. (1993), *Partial Equilibrium versus General Equilibrium Models of the International Capital Market*, in F. van der Ploeg (a cura di), *Handbook of International Macroeconomics*, Oxford, Blackwell.
- Eichengreen, B. (1990), *Trends and Cycles in Foreign Lending*, CEPR Discussion Paper Series CEPR, n. 451.
- Engel, C. e K. Kletzer (1989), *Saving and Investment in an Open Economy with Non-Traded Goods*, in "International Economic Review", vol. 30, n. 4, pp. 735-52.
- Engle, R. F. e C. W. J. Granger (1991), *Introduction*, in Idd. (a cura di), *Long Run Economic Relationships: Readings in Cointegration*, Oxford, Oxford University Press.
- Fazio, A. (1995), *Cambi e tassi di interesse nell'attuale congiuntura*, Intervento del Governatore della Banca d'Italia al convegno AIOTE, ASSOBAT, ATIC, FOREX, 21 gennaio, Banca d'Italia, Documenti, n. 474.
- Feldstein, M. (1983), *Domestic Saving and International Capital Movements in the Long Run and the Short Run*, in "European Economic Review", vol. 21, n. 2, pp. 129-51.

- _____ e P. Bacchetta (1991), *National Saving and International Investment*, in B. D. Bernheim e J. B. Shoven, (a cura di), *National Saving and Economic Performance*, Chicago, University of Chicago Press.
- _____ e M. Horioka (1980), *Domestic Saving and International Capital Flows*, in "Economic Journal", vol. 90, n. 358, pp. 314-29.
- Ferri, G. e A. Generale (1994), *Un'analisi empirica della relazione tra tassi del mercato interno e dell'euro lira*, Banca d'Italia, Temi di discussione, n. 227.
- Fornari, F., C. Monticelli e O. Tristani (1995), *Interest Rate Differentials and Foreign Exchange Risk Premia. A Model-Based Empirical Analysis*, lavoro presentato al convegno CEPR, "Monetary Policy and Exchange Rates in Europe", Milano, 24-25 novembre.
- _____ e O. Tristani (1995), *Globalizzazione, correlazione e premio al rischio: i rendimenti obbligazionari dei principali paesi negli ultimi 25 anni*, Banca d'Italia, Servizio Studi, lavoro preparatorio per la Relazione sul 1994.
- Frankel, J. A. (1992), *Measuring International Capital Mobility: A Review*, in "American Economic Review: Papers and Proceedings", vol. 82, n. 2, pp. 197-202.
- _____ (1993), *Quantifying International Capital Mobility in the 1980s*, in Id. (a cura di), *On Exchange Rates*, Cambridge MA, MIT Press.
- _____ e A. T. MacArthur (1988), *Political vs. Currency Premia in International Real Interest Rate Differentials*, in "European Economic Review", vol. 32, n. 5, pp. 1083-121.
- _____ e C. Okongwu (1995), *Liberalized Portfolio Capital Inflows in Emerging Markets: Sterilization, Expectations, and the Incompleteness of Interest Rate Convergence*, NBER Working Paper, n. 5156.
- _____ e A. Rose (1995), *An Empirical Characterization of Nominal Exchange Rates*, in G. Grossman e K. Rogoff (a cura di), *Handbook of International Economics*, Vol. III, Amsterdam, Elsevier.

- Froot, K.A. e K. Rogoff (1994), *Perspectives on PPP and Long-Run Real Exchange Rates*, NBER Working Paper, n. 4952.
- Gertler, M. e K. Rogoff (1990), *North-South Lending and Endogenous Domestic Capital Market Inefficiencies*, in "Journal of Monetary Economics", vol. 26, n. 2, pp. 245-66.
- Ghosh, A. R. (1995), *International Capital Mobility Amongst the Major Industrialised Countries: Too Little or Too Much?*, in "Economic Journal", vol. 105, n. 428, pp. 107-28.
- _____ e P. Pesenti (1994), *International Portfolio Diversification, Non-Tradable Human Wealth and Consumption Growth: Some Puzzles and Interpretations*, IGIER Working Paper, n. 60.
- Giavazzi, F. e M. Pagano (1988), *Capital Controls and the European Monetary System*, in C. de Boissieu e D. E. Fair (a cura di), *International Monetary and Financial Integration: The European Dimension*, Boston, Kluwer.
- Giustiniani, A. e S. Rossi (1990), *The Strength of the Italian Lira in 1988-89: A Case of "Overshooting"?*, Bank for International Settlements, *International Capital Flows, Exchange Rate Determination and Persistent Current-Account Imbalances*, Basle.
- Goodwin, B. K. e T. J. Grennes (1994), *Real Interest Rate Equalization and the Integration of International Financial Markets*, in "Journal of International Money & Finance", vol.13, n. 1, pp. 107-24.
- Group of Ten (1995), *Saving, Investment and Real Interest Rates: A Study for the Ministers and Governors*, Roma.
- Hall, R. E. (1978), *Stochastic Implications of the Life Cycle-Permanent Income Hypothesis: Theory and Evidence*, in "Journal of Political Economy", vol. 86, n. 6, pp. 971-87.
- Hendry, D. F. (1995), *Dynamic Econometrics*, Oxford, Oxford University Press.
- Hodrick, R. J. e E. C. Prescott (1980), *Postwar US Business Cycles: An Empirical Investigation*, Carnegie-Mellon University, Discussion Paper, n. 451.
- Ingersoll, E. J. Jr. (1987), *Theory of Financial Decision Making*, Totowa NJ, Rowman & Littlefield.

- Kang, J. K. e R. M. Stulz (1995), *Why Is There a Home Bias? An Analysis of Foreign Portfolio Equity Ownership in Japan*, NBER Working Paper, n. 5166.
- Karfakis, C. J. e D. M. Moschos (1990), *Interest Rate Linkages within the European Monetary System: A Time Series Analysis*, in "Journal of Money, Credit and Banking", vol. 22, n. 3, pp. 388-94.
- Katsimbris, G. M. e S. M. Miller (1993), *Interest Rate Linkages within the European Monetary System: Further Analysis*, in "Journal of Money, Credit and Banking", vol. 25, n. 4, pp. 771-79.
- Lemmen, J. J. G. e S. C. W. Eijffinger (1994), *The Price Approach to Financial Integration: Decomposing European Money Market Interest Rate Differentials*, Center for Economic Research Working Paper, n. 9416.
- Lewis, K. K. (1995), *Puzzles in International Financial Markets*, in G. Grossman e K. Rogoff (a cura di), *Handbook of International Economics*, Vol. III, Amsterdam, Elsevier.
- MacDonald, R. e M. P. Taylor (1992), *Exchange Rate Economics: A Survey*, in "Staff Papers", vol. 39, n. 1, pp. 1-57.
- Marston, R. C. (1995), *International Financial Integration: A Study of Interest Differentials between the Major Industrial Countries*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Micossi, S. e T. Padoa-Schioppa (1985), *Can Europeans Control Their Interest Rates?*, CEPS Paper, n. 17.
- _____ e S. Rossi, *Controlli sui movimenti di capitale: il caso italiano* (1986), in "Giornale degli Economisti e Annali di Economia", vol. 45, n. 1, pp. 17-54.
- Mussa, M. e M. Goldstein (1994), *The Integration of World Capital Markets*, in Federal Reserve Bank of Kansas City, *Changing Capital Markets: Implications for Monetary Policy*, Kansas City.
- Obstfeld, M. (1986), *Capital Mobility in the World Economy: Theory and Measurement*, in "Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy", n. 24, pp. 55-104.

- _____ (1994), *Are Industrial-Country Consumption Risks Globally Diversified?*, in L. Leiderman e A. Razin (a cura di), *Capital Mobility: The Impact on Consumption, Investment, and Growth*, Cambridge, Cambridge University Press.
- _____ (1994), *International Capital Market Mobility in the 1990s*, in P. B. Kenen (a cura di), *Understanding Interdependence: The Macroeconomics of the Open Economy*, Princeton University Press, Princeton NJ.
- _____ e K. Rogoff (1995), *The Intertemporal Approach to the Current Account*, NBER Working Paper, n. 4893.
- Papadia, F. e S. Rossi (1990), *Are Asymmetric Exchange Controls Effective?*, Banca d'Italia, Temi di discussione, n. 131.
- Phylaktis, K. (1995), *Capital Market Integration in the Pacific Basin Region: An Analysis of Real Interest Rate Linkages*, IMF Working Paper, n. 133.
- _____ e G. E. Wood (1984), *An Analytical and Taxonomic Framework for the Study of Exchange Controls*, in J. Black e G. S. Dorrance (a cura di), *Problems of International Finance*, London, Macmillan.
- Radaelli, G. (1990), *EMS Stability, Capital Controls, and Foreign Exchange Market Intervention*, in A. S. Courakis e M. P. Taylor (a cura di), *Private Behaviour and Government Policy in Interdependent Economies*, Oxford, Clarendon Press.
- Rider, M. (1994), *External Debt and Liabilities of Industrial Countries*, Reserve Bank of Australia, Research Discussion Paper, n. 9405.
- Rossi, S. P. S. (1995), *La relazione di Feldstein e Horioka nel lungo periodo: una rassegna e un'applicazione alternativa*, in "Rivista di Politica Economica", vol. 85, n. 7-8, pp. 75-103.
- Sachs, J. D. (1981), *The Current Account and Macroeconomic Adjustment in the 1970s*, in "Brookings Papers on Economic Activity", n. 1, pp. 201-82.

- _____ (1983a), *Aspect of the Current Account Behavior of OECD Countries*, in E. Classen e P. Salin (a cura di), *Recent Issues in the Theory of Flexible Exchange Rates*, Amsterdam, Elsevier.
- _____ (1983b), *The Current Account in the Macroeconomic Adjustment Process*, in L. Calmfors (a cura di), *Long-Run Effects of Short-Run Stabilization Policy*, London, Basingstoke, Macmillan.
- Sen, P. (1993), *Savings, Investment, and the Current Account*, in F. van der Ploeg (a cura di), *The Handbook of International Macroeconomics*, Oxford, Blackwell.
- Stulz, R. M. (1986), *Capital Mobility in the World Economy: Theory and Measurement. A Comment*, in "Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy", n. 24, pp. 105-14.
- Summers, L. H. (1988), *Tax Policy and International Competitiveness*, in J. A. Frenkel (a cura di), *International Aspects of Fiscal Policies*, Chicago, University of Chicago Press.
- Svensson, L. E. (1993), *Term, Inflation, and Foreign Exchange Risk Premia: A Unified Treatment*, NBER Working Paper, n. 4544.
- Taylor, A. M. (1994), *Domestic Saving and International Capital Flows Reconsidered*, NBER Working Paper, n. 4892.
- Tesar, L. (1991), *Savings, Investment and International Capital Flows*, in "Journal of International Economics", vol. 31, n. 1-2, pp. 55-78.
- _____ (1993), *International Risk Sharing and Non-Traded Goods*, in "Journal of International Economics", vol. 35, n. 1-2, pp. 69-89.
- _____ e I. M. Werner (1995), *Home Bias and High Turnover*, in "Journal of International Money & Finance", vol. 14, n. 4, pp. 467-92.
- Throop, A. W. (1994), *International Financial Market Integration and Linkages of National Interest Rates*, in "Federal Reserve Bank of San Francisco, Economic Review", n. 3, pp. 3-18.
- Turner, P. (1991), *Capital Flows in the 1980s: A Survey of Major Trends*, BIS Economic Papers, n. 30.

Ufficio italiano dei cambi (1995a), *Aspetti giuridici e principali strumenti tecnici del controllo dei cambi*, Bari, Laterza.

(1995b), *Cinquant'anni di storia*, Bari, Laterza.

Werner, A. M. (1995), *Exchange Rate Target Zones, Realignment and the Interest Rate Differential: Theory and Evidence*, in "Journal of International Economics", vol. 39, n. 3-4, pp. 353-67.

ELENCO DEI PIÙ RECENTI "TEMI DI DISCUSSIONE" (*)

- n. 271 — *Una stima dell'incidenza dell'imposizione diretta sulle imprese negli anni ottanta*, di A. STADERINI (giugno 1996).
- n. 272 — *Institutions and Labor Reallocation*, di G. BERTOLA e R. ROGERSON (luglio 1996).
- n. 273 — *Monitoring, Liquidation, and Security Design*, di R. REPULLO e J. SUAREZ (luglio 1996).
- n. 274 — *Localismo, spirito cooperativo ed efficienza: elementi per un'analisi economica delle banche di credito cooperativo*, di L. CANNARI e L.F. SIGNORINI (luglio 1996).
- n. 275 — *Intergenerational Transfers, Borrowing Constraints and the Timing of Home Ownership*, di L. GUISO e T. JAPPELLI (luglio 1996).
- n. 276 — *Monetary Policy Transmission, the Exchange Rate and Long-Term Yields under Different Hypotheses on Expectations*, di E. GAIOTTI e S. NICOLETTI-ALTIMARI (agosto 1996).
- n. 277 — *Il fabbisogno finanziario pubblico*, di F. BALASSONE e D. FRANCO (settembre 1996).
- n. 278 — *Real Interest Rates, Sovereign Risk and Optimal Debt Management*, di F. DRUDI e R. GIORDANO (settembre 1996).
- n. 279 — *La riscoperta del debito e delle banche: progressi e questioni irrisolte*, di R. DE BONIS (ottobre 1996).
- n. 280 — *Why Banks Have a Future: An Economic Rationale*, di R. G. RAJAN (ottobre 1996).
- n. 281 — *Coordination and Correlation in Markov Rational Belief Equilibria*, di M. KURZ e M. SCHNEIDER (ottobre 1996).
- n. 282 — *The Equity Premium Is No Puzzle*, di M. KURZ e A. BELTRATTI (ottobre 1996).
- n. 283 — *Relazioni fra prezzi a pronti e futures sui BTP decennali: un'analisi su dati infragiornalieri*, di I. ANGELONI, F. DRUDI e G. MAJNONI (ottobre 1996).
- n. 284 — *Background Uncertainty and the Demand for Insurance against Insurable Risks*, di L. GUISO e T. JAPPELLI (ottobre 1996).
- n. 285 — *Micro Enterprise and Macro Policy*, di R. TOWNSEND (ottobre 1996).
- n. 286 — *L'utilizzo di microdati d'impresa per l'analisi economica: alcune indicazioni metodologiche alla luce delle esperienze in Banca d'Italia*, di L. CANNARI, G. PELLEGRINI e P. SESTITO (novembre 1996).
- n. 287 — *Il comportamento strategico degli specialisti in titoli di Stato*, di M. ORDINE e A. SCALIA (novembre 1996).
- n. 288 — *Intermediazione finanziaria, condivisione dell'informazione e incentivi al monitoring*, di P. E. MISTRULLI (novembre 1996).
- n. 289 — *Investment and Demand Uncertainty*, di L. GUISO e G. PARIGI (novembre 1996).
- n. 290 — *Where Do Migrants Go? Risk-Aversion, Mobility Costs and the Locational Choice of Migrants*, di F. DAVERI e R. FAINI (dicembre 1996).
- n. 291 — *Gli effetti del bilancio pubblico sull'attività economica nel breve periodo: una valutazione con il modello econometrico trimestrale della Banca d'Italia*, di S. MOMIGLIANO e S. SIVIERO (dicembre 1996).
- n. 292 — *Wage Indexation Bargaining and Inflation*, di F. DRUDI e R. GIORDANO (dicembre 1996).
- n. 293 — *Le determinanti del tasso di interesse sui crediti alle imprese*, di C. D'AURIA e A. FOGLIA (gennaio 1997).
- n. 294 — *La povertà tra i minorenni in Italia: dimensioni, caratteristiche, politiche*, di L. CANNARI e D. FRANCO (febbraio 1997).
- n. 295 — *Misurazione e previsione degli investimenti con il "metodo della disponibilità": analisi ed evidenze*, di F. NUCCI (febbraio 1997).

(*) I "Temi" possono essere richiesti a:

Banca d'Italia - Servizio Studi - Divisione Biblioteca e pubblicazioni - Via Nazionale, 91 - 00184 Roma (fax 06 47922059).