

Traduzione di **Hervé Baron** (FSI Schio), **Marco Di Croce** (FSI Roma), **Emilio Di Somma** (FSI Torino) e **Massimiliano Sist** (FSI Aprilia)

NBER WORKING PAPER SERIES

LA LIQUIDAZIONE DEL DEBITO PUBBLICO

Carmen M. Reinhart
M. Belen Sbrancia

Working Paper 16893
<http://www.nber.org/papers/w16893>

NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH
1050 Massachusetts Avenue
Cambridge, MA 02138
March 2011

Gli autori desiderano ringraziare Alex Pollock, Vincent Reinhart, e Kenneth Rogoff per i commenti e suggerimenti utili e il National Science Foundation Grant No. 0849224 per il supporto finanziario. Le posizioni qui espresse sono degli autori e non rappresentano necessariamente quelle del National Bureau of Economic Research.

© 2011 by Carmen M. Reinhart and M. Belen Sbrancia. Tutti i diritti riservati. Brevi sezioni del testo, non più di due paragrafi, possono essere citate senza permesso a condizione che se ne riconosca la fonte.

La liquidazione di debito pubblico
Carmen M. Reinhart and M. Belen Sbrancia
NBER Working Paper No. 16893
Marzo 2011
JEL No. E31,E4,E6,F3,F4,H6,N10

SINTESI

Storicamente, periodi di alto indebitamento sono stati associati a un aumento dell'occorrenza di default o ristrutturazioni del debito pubblico e dei debiti privati. Un modo più sottile di ristrutturare il debito è quello della "repressione finanziaria". La repressione finanziaria comprende i prestiti diretti al governo da parte del settore privato vincolato (ad esempio, i fondi pensione), l'imposizione esplicita o implicita di limiti ai tassi di interesse, regolamentazione dei movimenti internazionali di capitale e, in generale, un più stretto rapporto tra stato e sistema bancario. Nei mercati finanziari del sistema di Bretton Woods, pesantemente regolati, la presenza di molte restrizioni facilitò un'acuta e rapida riduzione dei rapporti tra debito pubblico e PIL tra gli anni '40 e i '70 del Novecento. Tassi di interesse nominale bassi aiutano a ridurre il costo dei debiti, mentre un'elevata incidenza di tassi di interesse reale negativi liquida o erode il reale valore del debito pubblico. Perciò, il successo della repressione finanziaria nella liquidazione di debito è massimizzato qualora sia accompagnato da una discreta e costante dose di inflazione. L'inflazione non deve cogliere gli agenti di mercato alla sprovvista e non deve essere molto alta (rispetto agli standard storici). Per le economie avanzate prese in considerazione, i tassi di interesse reale erano negativi per circa la metà del tempo tra il 1945 e il 1980. Per USA e UK, secondo le nostre stime, la liquidazione annuale del debito pubblico tramite tassi di interesse reali negativi ammonta a una media tra il 3% e il 4% del PIL annuo. Per Australia e Italia, che registrarono tassi di inflazione più alti, l'effetto liquidatorio fu maggiore (intorno al 5% annuo). Descriviamo alcune delle misure regolative e delle azioni politiche che caratterizzarono l'apogeo dell'era della repressione finanziaria.

Carmen M. Reinhart
Peterson Institute for International Economics
1750 Massachusetts Avenue, NW
Washington, DC 20036-1903
and NBER
creinhart@piie.com

M. Belen Sbrancia
University of Maryland
College Park, MD
Sbrancia@econ.umd.edu

I. Introduzione

“Alcune persone penseranno che l’obbligazione non negoziabile 2 ¾ sia un trucco. Vogliamo tagliare la testa al toro. Lo è. Si tratta di un tentativo di vendere il maggior numero possibile di obbligazioni a lungo termine.”

Assistente segretario al Tesoro William
McChesney Martin Jr.
FOMC minutes, March 1-2, 1951
Osservazioni sulla conversione, fatta nel 1951, di
obbligazioni negoziabili a breve termine del Tesoro
USA in obbligazioni a 29-anni non negoziabili.
Mr. Martin fu ripetutamente presidente del
consiglio dei governatori, 1951-1970.

Il decennio che precedette l’esplosione della crisi dei subprime nell’estate del 2007 produsse un aumento dei debiti privati senza precedenti in molte economie avanzate, inclusi gli USA. Il periodo che precedette lo scoppio della “tech bubble” del 2001 fu associato con un considerevole aumento della leva finanziaria delle società non finanziarie; negli anni 2001-2007, i debiti delle famiglie e dell’industria finanziaria raggiunsero picchi mai visti prima.¹ Il decennio successivo alla crisi potrebbe segnare un record nell’aumento del debito pubblico in tempi di pace, almeno per le economie avanzate. Non è sorprendente che la riduzione del debito, in un modo o nell’altro, sia oggetto di grande attenzione da parte dell’accademia e della politica.²

Nel corso della storia, i rapporti debito/PIL sono stati ridotti attraverso (1) crescita economica; (2) importanti aggiustamenti fiscali/piani di austerità; (3) espliciti default o

¹ L’impennata dei debiti privati è evidente sia nei grafici di debito estero lordo del settore privato (vd. Lane e Milesi-Ferretti, 2010, per una attenta e ampia documentazione storica dal 1970 e Reinhart <http://terpconnect.umd.edu/~creinhar/> per una congiunzione dei loro dati con gli ultimi grafici di IMF/World Bank) sia nel credito bancario domestico (come documentato in Reinhart, 2010). Relativamente al PIL, questi debiti raggiunsero proporzioni senza precedenti tra il 2007 e il 2010 in molte economie avanzate.

² Tra i recenti studi, vd. p.e., Alesina e Ardagna (2009), IMF (2010), Lilico, Holmes e Sabeen (2009) sulla riduzione del debito tramite aggiustamenti fiscali e Sturzenegger e Zettlemeyer (2006), Reinhart e Rogoff (2009) e fonti ivi citate sulla riduzione del debito tramite default e ristrutturazione.

ristrutturazioni del debito privato e/o pubblico; (4) un improvviso aumento dell'inflazione; e (5) una discreta e costante dose di repressione finanziaria accompagnata da una altrettanto discreta e costante dose di inflazione. (La repressione finanziaria è definita nel Box 1) È fondamentale chiarire che le opzioni (4) e (5) sono adeguate solo alla riduzione di debiti in valuta nazionale. Dato che questi metodi di riduzione del debito non si escludono reciprocamente, episodi storici di riduzione del debito sono stati dovuti a una combinazione di più di uno di questi metodi.³

Sperare che le impennate di debito, pubblico e privato, si risolvano tramite la crescita è allettante ma non particolarmente pratico da un punto di vista politico. I dati, in ogni caso, non sono particolarmente incoraggianti in quanto alti livelli di debito pubblico sembrano essere associati a bassa crescita.⁴ La valutazione dell'efficacia di aggiustamenti fiscali/austerità nella riduzione dei debiti pubblici e, in particolare, le loro conseguenze sulla crescita, (che sono oggetto di un considerevole dibattito) è al di là degli scopi di questo articolo. L'incidenza di default espliciti o ristrutturazioni del debito (o conversioni forzate del debito) in economie avanzate (sino alla, e nel corso della, Seconda Guerra Mondiale) e mercati emergenti, come anche di iperinflazione, come meccanismi di riduzione dei debiti è analizzata in Reinhart e Rogoff (2009 e 2011).

Lo scopo di questo articolo è di documentare la più sottile e graduale forma di ristrutturazione del debito o “tassazione” avvenuta tramite la repressione finanziaria (come definita nel Box 1). Mostriamo che tale repressione ha aiutato a ridurre ingenti quantità di debito pubblico in molte delle economie avanzate nei decenni successivi alla Seconda Guerra Mondiale e successivamente nei mercati emergenti, dove la liberalizzazione

³ In effetti, analizzando episodi di riduzione di debito estero in mercati emergenti, Reinhart, Rogoff e Savastano (2003) suggeriscono che default e ristrutturazione del debito giocarono un ruolo fondamentale nella maggior parte degli episodi identificati. Ad ogni modo, in numerosi casi le ristrutturazioni dei debiti (spesso sotto l'ombrello di programmi dell'IMF) furono accompagnati da risarcimento dei debiti associato a un certo grado di aggiustamenti fiscali.

⁴ Vd. Checherita e Rother (2010), Kuma e Woo (2010) e Reinhart e Rogoff (2010).

finanziaria è più recente.⁵ Troviamo che la repressione finanziaria in combinazione con l'inflazione abbia svolto un ruolo importante nella riduzione dei debiti. L'inflazione non deve cogliere di sorpresa gli attori di mercato e, in effetti, non ha bisogno di essere particolarmente alta (rispetto a standard storici). Effettivamente, la repressione finanziaria tramite il controllo dei tassi di interesse, credito diretto e tassi di inflazione persistenti e positivi è ancora una via efficace di ridurre il debito pubblico nazionale nella seconda economia più grande del mondo, la Cina.⁶

Prima della crisi del 2007, sembrava improbabile che le economie avanzate potessero patire tracolli finanziari gravi quanto quelli precedenti alla Seconda Guerra Mondiale; la possibilità di un default in economie ricche era altrettanto impensabile.⁷ Ripetendo questo andamento, la discussione in corso sui modi in cui i debiti pubblici sono stati ridotti in passato si è concentrata sul ruolo dell'aggiustamento fiscale. Pare, dunque, che sia stato collettivamente “dimenticato” che la diffusione del sistema della repressione finanziaria che prevalse per decenni (1945-anni '80) in tutto il mondo svolse un ruolo essenziale nella riduzione o “liquidazione” di grandi quantità di debito accumulato durante la Seconda Guerra Mondiale in molti paesi avanzati, USA inclusi.⁸ Documentiamo questo fenomeno.

⁵ In un articolo recente, Aizenman e Marion (2010) sottolineano l'importanza del ruolo svolto dall'inflazione nella riduzione dei debiti di guerra degli USA e sviluppano una cornice in grado di far emergere in quale modo il governo potrebbe essere tentato di seguire quella stessa strada nel futuro prossimo. Ad ogni modo, il ruolo critico giocato dalla repressione finanziaria (regolamentazione) nel mantenimento di tassi di interesse nominale bassi e nella produzione di tassi reali di interesse negativi non era parti della loro analisi.

⁶ Bai et. al. (1999), p.e., presenta un quadro che fornisce una ragione valida al di là di questioni circostanziali a favore della repressione finanziaria come tassazione implicita dei risparmi. Sostengono che quando i reali rapporti salario/imposte sono diseguali, com'è comune in paesi in via di sviluppo, aumentare le entrate pubbliche tramite una moderata repressione finanziaria può essere più efficiente della sola raccolta di imposte sui redditi.

⁷ La letteratura e la discussione pubblica attorno alla “grande moderazione” attesta la visione ottimistica dello stato della macroeconomia delle economie avanzate. Vd. P.e., McConnell e Perez-Quiros (2000).

⁸ Per l'economia politica di questo punto vd. L'analisi presentata in Alesina, Grilli e Milesi Ferretti (1993). Presentano un quadro e dati elaborati per fondare la tesi secondo cui forti governi in coppia con banche centrali deboli possono imporre controllo sul capitale al fine di raccogliere più signoraggio e tenere i tassi di interesse artificialmente bassi, facilitando la riduzione del debito pubblico nazionale.

La prossima sezione discute il modo in cui precedenti episodi di “impennate di debito” sono state risolte fin dal 1900. Vi è un breve resoconto dei numerosi default, ristrutturazioni, conversioni (forzate e “volontarie”) che fecero fronte ai debiti della Prima Guerra Mondiale e della Grande Depressione. Questo resoconto, che segue Reinhart e Rogoff (2009 e 2011), serve primariamente a far emergere la sostanziale differenza con la strada presa dopo la Seconda Guerra Mondiale per far fronte agli alti debiti di guerra contratti.

La sezione III fornisce una breve descrizione delle tipologie di politiche del settore finanziario che hanno facilitato la liquidazione del debito pubblico. Dunque, la nostra analisi si concentra nella regolamentazione che influenza i tassi di interesse (con l’esplicito intento di tenerli bassi) e sulle politiche che creano un pubblico domestico “prigioniero” che detiene debito pubblico (ciò si ottiene, in parte, tramite il controllo del capitale, il prestito diretto e una maggior presenza di debiti pubblici non cedibili).

Ci concentriamo anche nell’evoluzione dei tassi di interesse reali durante il periodo della repressione finanziaria (1945-anni ‘80). Dimostriamo che i tassi di interesse reale erano significativamente più bassi durante il periodo 1945-1980 che nei mercati, più liberi, precedenti alla Seconda Guerra Mondiale e dopo la liberalizzazione finanziaria. È questo il caso, al di là dei tassi di interesse usati - che si tratti del tasso di sconto della banca centrale, di quello delle obbligazioni del tesoro, di quello dei depositi, o dei tassi sui prestiti e che si tratti di mercati avanzati o emergenti. Nelle economie avanzate, i tassi di interesse reali, ex-post, erano negativi la metà degli anni del periodo della repressione finanziaria, mentre a partire dagli anni ‘80 lo sono stati per meno del 15% del tempo.

Nella sezione IV, offriamo un quadro concettuale per calcolare la “tassa di repressione fiscale”, o, più specificamente, il “*tasso di liquidazione*” annuale di un debito pubblico nazionale. Sono discusse anche misure alternative. Questi esercizi fanno uso di

una dettagliata banca dati sul profilo del debito pubblico di un paese (tasso cedolare, scadenze, composizione, ecc.) dal 1945 al 1980, costruita da Sbrancia (2011). Questo profilo “sintetico” del debito pubblico riflette i reali dividendi di debiti attraverso il diverso spettro di scadenze così come i dividendi di debito cedibile vs. non cedibile (l’ultimo comprendente sia debito assicurato che prestiti bancari diretti).

La sezione V presenta le scoperte centrali di questo articolo, ossia delle stime della “*tassa di liquidazione*” annuale e dell’incidenza degli anni di *liquidazione* per dieci paesi (Argentina, Australia, Belgio, India, Italia, Sud Africa, Svezia, UK e USA). Per gli USA e il UK, la liquidazione annuale media del debito tramite tassi di interesse reali negativi ammonta a una cifra compresa tra il 3% e il 4% del PIL annuo. Una simile riduzione annua del deficit si somma rapidamente (anche senza capitalizzazione) fino a una riduzione del debito pari al 30-40% del PIL nel corso di un decennio. Per altri paesi, che hanno registrato tassi di inflazione più alti, l’effetto liquidatorio è stato anche maggiore. Per quanto riguarda l’occorrenza di anni di liquidazione, l’Argentina segna la cifra record con tassi di interesse reale negativi ogni anno dal 1945 al 1980.

La sezione VI prende in esame la questione se i tassi di inflazione fossero sistematicamente più alti durante i periodi di riduzione del debito nel contesto di un campione più ampio di 28 paesi che abbraccia sia il periodo di massimo splendore della repressione finanziaria sia i periodi precedenti e successivi. Descriviamo l’algoritmo utilizzato per identificare i maggiori episodi di riduzione del debito, paese per paese, e mostriamo come in 21 dei 28 paesi l’inflazione era più elevata durante i maggiori periodi di riduzione del debito.

Infine, discutiamo alcune delle implicazioni della nostra analisi per l’attuale situazione di alto indebitamento ed evidenziamo aree di ricerca ulteriore. Forniamo appendici dettagliate in cui: (i) la nostra metodologia è messa a confronto con altri approcci

usati, nella letteratura, per misurare il grado di repressione finanziaria o per calcolare la
tassa di repressione finanziaria; (ii) Vengono forniti dettagli specifici per ciascun paese sul
comportamento dei tassi di interesse reali tra i vari regimi; e (iii) vengono descritte la
portata e le estese fonti dei dati raccolti e analizzati per questo studio.

Box 1: Definizione di repressione finanziaria

I pilastri della “Repressione finanziaria”

Il termine repressione finanziaria è stato introdotto, nella letteratura, dai lavori di Shaw (1973) e Ronald McKinnon (1973). Da quel momento, il termine è diventato un modo di descrivere i sistemi finanziari dei mercati emergenti prima della diffusione della liberalizzazione finanziaria che cominciò nel 1980 (vd. Agenor e Montiel, 2008 per un’eccellente discussione del ruolo dell’inflazione e Giovannini e de Melo, 1993 e Easterly, 1989, per stime specifiche per paese). Ad ogni modo, come documentiamo in questo articolo, la repressione finanziaria fu anche la norma per le economie avanzate durante il periodo successivo alla Seconda guerra mondiale e in gradi diversi fino agli anni ‘80. Qui descriviamo alcune delle sue principali caratteristiche.

(i) **Limiti o tetti ai tassi di interesse**, espliciti o impliciti, in particolare, ma non esclusivamente, a quelli sui debiti pubblici. Questi tetti nei tassi di interesse potevano esser messi in atto attraverso diversi strumenti, inclusi: (a) regolamentazione esplicita e diretta (p.e., la regolazione Q negli USA proibì alle banche di pagare interessi sui depositi liberi e pose dei tetti ai tassi di interesse sui depositi di risparmio). (b) In molti casi i tetti ai tassi di interesse dei prestiti bancari furono una fonte diretta di finanziamento per i governi in casi in cui i governi prendessero a prestito direttamente dalle banche (tramite prestiti anziché debiti assicurati); (c) i tetti tassi di interesse potevano darsi nel contesto di obbligazioni non cedibili e dal tasso cedolare fisso; (d) o potevano essere mantenuti fissando i tassi di interesse della banca centrale (spesso da parte del Tesoro o del ministro delle finanze quando l’indipendenza della banca centrale era limitata o completamente inesistente). La monumentale storia della Federal Reserve (vol. 1) di Metzler (2003) documenta l’esperienza USA in proposito; il classico di Cukierman (1992) sull’indipendenza delle banche centrali fornisce una più ampia visione internazionale.

(ii) **Creazione e mantenimento di un pubblico domestico vincolato** che facilita il credito diretto allo stato. Ciò fu ottenuto tramite molteplici regolamentazioni, alcune esplicite e dirette, altre implicite e più sottili. (a) Le restrizioni sui conti di capitale e i controlli sui cambi hanno orchestrato una “forzata preferenza domestica” nel portafoglio di individui e istituzioni finanziarie sotto i trattati di Bretton Woods. (b) Elevati obblighi di riserva (solitamente non remunerati) come forma di onere fiscale per le banche (vd. Brock, 1989, per una comparazione internazionale estremamente informata). (c) Tra le misure più implicite e sottili, misure regolative “prudenziali” le quali richiedevano che le istituzioni (quasi esclusivamente quelle domestiche) fossero proprietarie di debito pubblico nei loro portafogli (i fondi pensionistici sono stati storicamente al centro di questa pratica); e (d) tasse sulle transazioni di azioni (vd. Campbell e Froot, 1994) le quali tra l’altro dirigono gli investitori verso obbligazioni pubbliche e altri tipi di strumenti; (e) proibizione di transazioni in oro.

(iii) Altre misure comuni associate con la repressione finanziaria a parte quelle discusse sopra sono proprietà diretta (Cina o India) di banche o ampia direzione delle banche e altre istituzioni finanziarie (Giappone). Restrizioni all’accesso nel settore finanziario e l’indirizzamento del credito verso determinati settori industriali sono anch’esse caratteristiche di mercati finanziari repressi (vd. Beim e Calomiris, 2000).

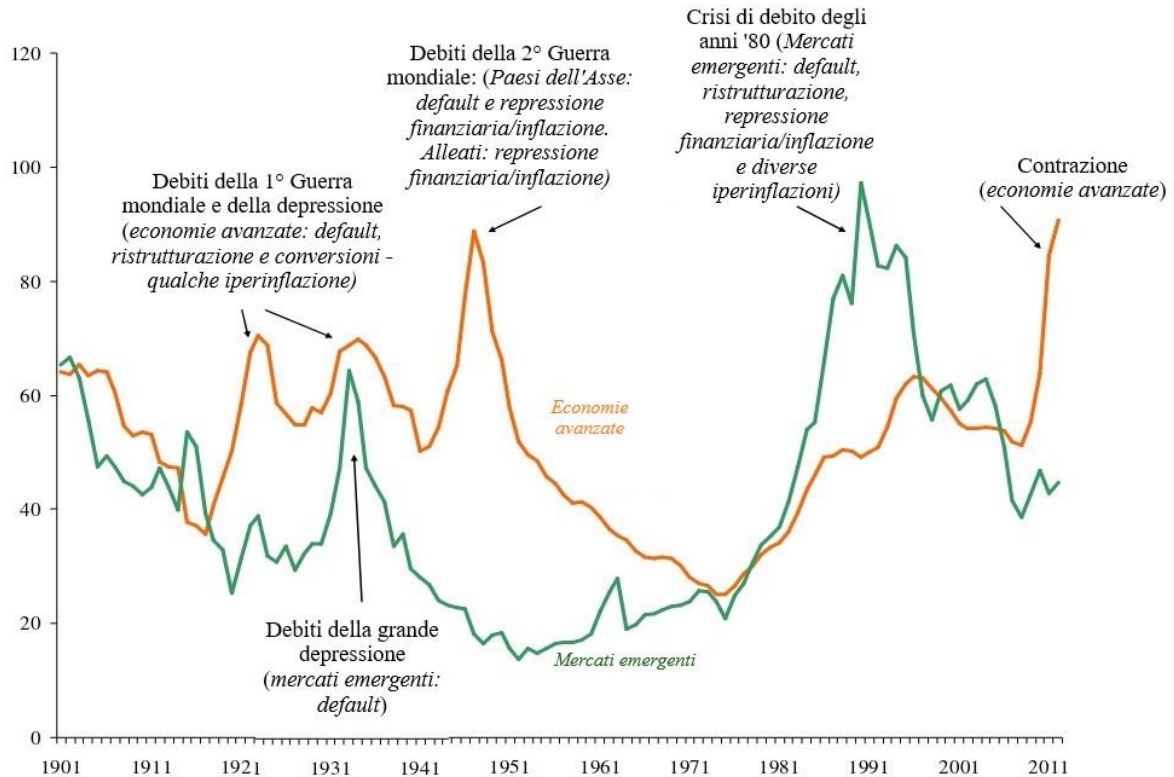
II. Default, Ristrutturazioni e Conversioni: Punti salienti tra gli anni '20 e '50

Alti e bassi nel rapporto debito pubblico/PIL sono raramente sincronizzati a livello internazionale. Ci sono, tuttavia, alcuni episodi storici in cui sviluppi globali (o quasi), siano essi guerre o gravi crisi economiche e finanziarie, producono un aumento sincronizzato internazionalmente del debito pubblico, come registrato per le economie avanzate dal 2008. Facendo uso della banca dati di Reinhart e Rogoff (2011) per 70 paesi, il Grafico 1 fornisce il rapporto debito pubblico/PIL delle economie avanzate e i sottogruppi di mercati emergenti dal 1900. È una semplice media aritmetica che non dà peso alla grandezza dei paesi.

1. Aumenti globali di debito e la loro soluzione

Un esame di queste due serie identifica un totale di cinque picchi di indebitamento mondiale. Tre episodi (1° e 2° Guerra Mondiale e la Seconda grande contrazione, dal 2008 a oggi) sono quasi esclusivamente picchi del debito di economie avanzate; uno ha riguardato esclusivamente i mercati emergenti (la crisi del debito degli anni '80 seguita dal collasso delle economie di transizione); e la Grande Depressione del 1930 è comune a entrambi i gruppi. Sia nelle economie oggi avanzate che nei mercati emergenti, i debiti della Prima Guerra Mondiale e della Depressione vennero risolti per lo più da default e da esplicite ristrutturazioni o conversioni forzate di debito nazionale ed estero. Ben noti casi di iperinflazione in Germania, Ungheria e altre parti d'Europa liquidarono violentemente i debiti nazionali. La tabella 1 e la discussione associata forniscono una cronologia di questi episodi di soluzione dei debiti. Come documentano Reinhart e Rogoff (2009 e 2011), la riduzione del debito tramite default o la sua ristrutturazione è stata storicamente associata a sostanziali cali di produzione sia nel periodo precedente che durante l'evento creditizio e nei suoi primi sviluppi.

Grafico 1. Aumenti dei debiti pubblici nazionali e la loro risoluzione: Economie avanzate e mercati emergenti, 1900-2011



Fonti: Reinhart (2010), Reinhart e Rogoff (2009 e 2011), fonti ivi citate e autori.

Note: tra parentesi, sotto ogni episodio di aumento del debito, vengono riportati i principali strumenti adottati per la risoluzione dei debiti, a parte i programmi di austerità fiscale, i quali non furono mai implementati in un modo temporalmente discernibile e internazionalmente sincronizzato, in nessuno degli episodi. Gli anni di default e ristrutturazione per paese sono riportati nella banca dati Reinhart- Rogoff e un più ricco dettaglio per gli anni '20-'50 (incluse diverse conversioni) è riportato nella Tabella 1. Le misure tipiche di repressione finanziaria sono discusse nel Box 1 e maggiori dettagli per i paesi centrali sono riportati nella Tabella 2.

L'aumento del debito della Seconda Guerra Mondiale fu liquidato principalmente tramite la combinazione di repressione finanziaria e inflazione, come documenteremo. Ciò fu possibile perché i debiti erano principalmente nazionali e denominati in valuta nazionale. La robusta crescita che seguì la fine della guerra contribuì in misura importante alla riduzione del debito, ciò il marcato contrasto con gli anni '30, durante i quali gli effetti combinati di deflazione riduzione delle esportazioni collaborarono a peggiorare il rapporto debito/PIL, nelle modalità sottolineate da Irving Fisher (1931).

La soluzione della crisi dei debiti dei mercati emergenti vide coinvolta una combinazione di default o ristrutturazione dei debiti esteri, e default espliciti o repressione finanziaria sul debito nazionale. In diversi casi, notoriamente in America Latina, l'iperinflazione, fin dalla metà degli anni '80 e sino ai primi anni '90, portò a termine lo scopo, liquidando con successo (almeno per un breve periodo) il rimanente debito in valuta nazionale (anche quando questo debito era indicizzato, come nel caso del Brasile).⁹

2. Default, ristrutturazioni e conversioni forzate negli anni '30

La Tabella 1 riporta una lista degli “eventi domestici di credito” noti, della Depressione. Default o ristrutturazione del debito estero (vd. note alla tabella) accompagnati spesso da ristrutturazione o default del debito nazionale. Man mano che le condizioni economiche mondiali peggioravano, durante gli anni '30, tutti i governi degli Alleati, fatta eccezione per la Finlandia, fecero default e rimasero in default fino al 1939 senza mai ripagare i loro debiti nei confronti degli USA risalenti alla Prima Guerra Mondiale.¹⁰

Dunque, gli alti debiti della Prima Guerra Mondiale e i debiti conseguentemente associati alla Depressione degli anni '30 furono risolti *primariamente* tramite default e ristrutturazione. Né la crescita economica, né l'inflazione contribuirono in misura significativa. In effetti, per tutte le 21 economie oggi avanzate, il tasso di inflazione medio degli anni 1930-1939 fu appena al di sopra dello zero (0,4%).¹¹

I tassi di interesse reali rimasero alti durante buona parte del decennio.

È importante sottolineare che durante la Seconda Guerra Mondiale il Gold

⁹ A posteriori, appare è chiaro che l'indicizzazione non è particolarmente efficace in condizioni di iperinflazione.

¹⁰ La Finlandia, trovandosi, ai tempi, minacciata dalla possibilità di un'invasione sovietica, continuò a pagare i suoi debiti nei confronti degli USA al fine di mantenerli la migliore relazione possibile.

¹¹ Vd. Reinhart e Reinhart (2010).

Standard era ancora valido in molti paesi, ciò significò che la politica monetaria era subordinata al mantenimento di un certo rapporto di cambio con l'oro. In tali casi, l'inflazione non rappresentava una possibilità politica, come fu, invece, con l'adozione di valute fiat.

Tabella 1. Episodi di conversione di debito nazionale, default o ristrutturazione, anni '20-'50.

* Per ulteriori possibili default nazionali in molti paesi europei durante gli anni '30 vd. note sotto

Paese	Data	Commento
Australia	1931/1932	Debt Conversion Agreement Act del 1931/32 (che sembra aver fatto qualcosa di simile alla successiva conversione indotta della NZ. Vd. la voce Nuova Zelanda. ¹)
Bolivia	1927	Arretrati degli interessi continuarono fino almeno al 1940.
Canada (Alberta)	aprile 1935	L'unica provincia a fare default – il quale durò per 10 anni.
Cina	1932	Prima di numerose “consolidazioni”, il costo di servizio mensile del debito nazionale fu dimezzato. I tassi di interesse vennero ridotti al 6% (da oltre il 9%). La durata dei periodi di ammortizzazione fu raddoppiata.
Francia	1932	Diversi bond redimibili con tassi cedolari tra il 5% e il 7%, vennero convertiti in bond 4,5% con maturità a 75 anni.
Grecia	1932	Gli interessi sul debito nazionale furono ridotti del 75% dal 1932; il debito sottoposto a legislazione nazionale era circa ¼ del totale del debito pubblico.
Italia	6 novembre, 1926	Emissione di Littorio. 20,4 miliardi di lire furono soggette a conversione e di questi 15,2 erano “Buoni ordinari” ¹²
Italia	3 febbraio, 1934	5% Littorio convertito in 3,5% redimibile.
Messico	Anni '30	Il pagamento degli interessi sul debito estero venne sospeso nel 1928. Durante gli anni '30, il pagamento di interessi incluse “spese arretrate e pensioni civili e militari”
Nuova Zelanda	1933	Nel marzo 1933 il Debt Conversion Act venne approvato, dando il via a conversione volontaria di debito nazionale per un valore di 113 milioni di pounds su una base del 4% per il debito ordinario e del 3% per il debito esente da imposte. I detentori potevano dissentire, ma l'interesse nella porzione trattenuta dalla conversione era soggetto a una tassa pari a 1/3 del valore. ¹
Perù	1931	Dopo aver sospeso il pagamento di interessi sul debito estero nel maggio '29, il Perù iniziò a pagare “interessi parziali” sul debito nazionale.
Romania	febbraio 1933	Il rimborso del debito nazionale ed estero è sospeso (fatta eccezione per tre prestiti)
Spagna	ottobre 1936 / aprile 1939	Sospensione del pagamento degli interessi sui debiti esteri, e degli arretrati sul servizio del debito nazionale.
USA	1933	Abrogazione della Gold Clause. Gli USA si rifiutano di pagare a Panama la quantità di oro annua dovuta a partire da un trattato del 1903. La disputa fu risolta nel 1936 quando gli USA accettarono di pagare la quantità prestabilita

¹² Si tratta di obbligazioni con scadenza compresa tra 3 e 12 mesi emesse a sconto.

		in <i>balboas</i> d'oro.
UK	1932	La maggior parte del grande debito residuo della Prima Guerra Mondiale venne consolidato in una rendita perpetua del 3,5%. La conversione del debito nazionale fu, apparentemente, volontaria. Ad ogni modo, alcuni dei debiti dovuti agli USA vennero denominati in valuta nazionale e dunque classificati come debito nazionale, e su questi venne fatto default dopo la fine della moratoria di Hoover del 1931.
Uruguay	1° novembre, 1932 / febbraio, 1937	Rimborso del debito estero sospeso il 20 gennaio, successivamente sospeso anche quello del debito nazionale.
Austria	dicembre 1945	Restaurazione dello scellino (150 max. a persona). Il resto è stipato in conti bloccati. Nel dicembre 1947 larghe quantità di scellini, prima bloccati, vengono invalidati e resi senza valore. Blocco temporaneo del 50% dei depositi.
Germania	20 giugno, 1948	Una riforma monetaria impone un limite i 40 marchi a persona. Blocco e parziale cancellazione di tutti i depositi.
Giappone	2 marzo, 1946 / 1952	Dopo l'inflazione, il cambio (1 a 1) di vecchie banconote per quelle di nuova emissione è limitato a 100 yen a persona. I saldi rimanenti sono depositati su conti bloccati.
Russia	1947 10 Aprile, 1957	La riforma monetaria ha sottoposto la moneta detenuta da privati a una riduzione del 90 per cento (del proprio valore nominale). Ripudio del debito nazionale (circa 253 miliardi di rubli).

Fonti: Reinhart e Rogoff (2011) e gli autori.

¹ Vd. Schedvin (1970) e Prichard (1970), per le ricostruzioni delle conversioni di Australia e Nuova Zelanda, rispettivamente, durante la Depressione. Michael Reddell ci ha gentilmente informato di questi tre episodi e riferimenti. Alex Pollock ha fatto notare la rilevanza delle diffuse restrizioni al possesso di oro negli USA e in altri paesi durante l'era della repressione finanziaria.

Note: Abbiamo fatto significativi progressi nella conoscenza dei default sui debiti contratti durante la Prima Guerra mondiale e dovuti agli USA, specialmente da paesi europei. In tutti i casi, questi episodi sono classificati come default di debiti esterni. Ciò nonostante, in alcuni casi, come quello inglese, alcuni dei debiti della Prima Guerra Mondiale vennero emessi in valuta nazionale e, pertanto, identificati come default domestici. I default esteri, nel giugno 1934, includevano: Austria, Belgio, Cecoslovacchia, Estonia, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Latvia, Polonia, UK. Solo la Finlandia pagò. Vd. *New York Times*, 15 giugno 1934.

III. Repressione finanziaria: politiche e dati ricavati da tassi di interesse reale

1. Selezione di misure di regolamentazione finanziaria durante “l’era della repressione finanziaria”

Caratteristica saliente della repressione finanziaria è la sua pervasiva mancanza di trasparenza. La regolamentazione applicata alle transazioni nazionali e estere non può essere descritta brevemente. La Tabella 2 restituisce uno schema in grado di comunicare il senso generale delle diverse regolamentazioni sui tassi di interesse e sulle transazioni con l’estero e quanto a lungo andarono avanti a partire dalla fine della Seconda Guerra Mondiale nel 1945. Un elemento della “architettura finanziaria” che accomuna diversi paesi e che non emerge nella Tabella 2, è che il debito pubblico domestico ha avuto un ruolo dominante nelle consistenze patrimoniali delle istituzioni nazionali - in particolare in quelle dei fondi pensione. Un’altra misura che non è riportata nella Tabella 2 è quella dell’imposizione di requisiti di riserva alti, rispetto a quelli medi oggi prevalenti nelle economie avanzate e in molti mercati emergenti, come misura aggiuntiva di tassazione delle banche. Rimandiamo il lettore interessato a Brock (1989) e Angenor & Montiel (2008), che si concentrano sul ruolo dei requisiti di riserva e sul loro collegamento all’inflazione (vd. anche Appendice alla Tabella A.1.2 e la discussione che la accompagna).

Tabella 2. Misure selezionate associate alla repressione finanziaria

Paese	Regolamentazione finanziaria nazionale. Anni di liberalizzazione (s) in <i>corsivo</i> con enfasi sulla deregolamentazione dei tassi di interesse.	Depositi e transazioni. Restrizioni. Anni di liberalizzazione (s) in <i>corsivo</i> .
Argentina	1977-82, 1987, e 1991-2001. L'iniziale liberalizzazione nel 1977 è interrotta nel 1982. Il governo Alfonsin muove i primi passi per deregolamentare il settore finanziario nell'ottobre del 1987, liberalizzando alcuni tassi di interesse. Il Piano di Convertibilità, marzo 1991-2001, successivamente annullato.	1977-82 e 1991-2001. Tra il 1976 e il 1978 un sistema a tassi multipli è unificato, prestiti esteri vengono permessi a tasso di mercato e le transazioni forex sono permesse per un massimo di 20.000 US\$ fino al settembre 1978. I controlli sui flussi in entrata e uscita diminuiscono nel periodo 1977-82. Le misure di liberalizzazione vengono invertite nel 1982. I controlli sui capitali e le transazioni vengono eliminati nel 1991 e re-istituiti nel 2001.
Australia	1980. Eliminazione dei controlli sui tassi dei depositi nel 1980. I tetti ai tassi dei prestiti vengono per lo più aboliti nel 1985. Un programma di sussidi ai depositi per salvare le banche parte nel 1986 e finisce nel 1987.	1983. I controlli sul capitale e le transazioni vengono aumentati a fine anni '70, dopo che il movimento verso una politica monetaria indiretta ha incrementato l'afflusso di capitali. Il conto del capitale è liberalizzato nel 1983.
Brasile	1976-79 e dal 1989 in avanti. Rimozione dei tetti ai tassi di interesse nel 1976, ma rimessi nel 1979. Costi di deposito liberalizzati nel 1989. Alcuni tassi di prestito liberalizzati nel 1988. I settori prioritari continuano a ricorrere all'indebitamento a tassi agevolati. Per il settore della microfinanza esiste una regolamentazione separata sui massimali dei tassi d'interesse.	1984. Sistema comprensivo di controlli alle transazioni estere abolito nel 1984. Negli anni '80 molti controlli limitano le fuoriuscite di capitale. Negli anni '90, i controlli sulle entrate vengono incrementati e controlli sulle uscite diminuiscono, e ancora nel 2010.

Canada	1967. Con la revisione del Bank Act nel 1967, aboliti i tetti ai tassi di interesse. Altre misure di liberalizzazione nel 1980 (permesso a banche straniere di accedere a mercato canadese) e 1986.	1970. Per lo più regime liberale.
Cile	1974 più forte dopo il 1984. Tassi banche commerciali liberalizzati nel 1974. Reimposizione di alcuni controlli nel 1982. Tassi deposito totalmente liberalizzati dal 1985. La maggior parte di tassi di prestito è liberalizzata dal 1984.	1979. I controlli sui capitali diminuiscono gradualmente dal 1979. Investimenti esteri diretti e di portafoglio sono soggetti a un periodo minimo di detenzione di un anno. Durante gli anni '90, il prestito estero è soggetto a un requisito di riserva del 30%.
Colombia	1980. La maggior parte di tassi di deposito di banche commerciali sono liberalizzati a partire dal 1980; tutti, dopo il 1990. I tassi di prestito delle banche commerciali sono liberalizzati dagli anni '70. I controlli rimanenti sono cancellati entro 1994 in quasi tutti i settori. Alcuni tetti a usura rimangono.	1991. Transazioni di capitale liberalizzate nel 1991. Anche controlli sui cambi ridotti. Grandi entrate di capitale in primi anni '90 portano a reimposizione di requisiti di riserva sui prestiti esteri nel 1993.
Egitto	1991. Tassi d'interesse liberalizzati. Resta una forte "persuasione morale" sulle banche.	1991. Liberalizzazione e unificazione del sistema di scambio estero. Controlli a portafogli e investimenti diretti parzialmente rimossi negli anni '90.
Finlandia	1982. Graduale liberalizzazione negli anni 1982-91. Tasso di prestito medio lasciato libero di fluttuare, entro limiti, attorno a tasso BC Finlandese o al tasso medio dei depositi, nel 1986. A fine dello stesso anno, abolita regolamentazione tassi prestiti. Nel 1987 le linee guida per il credito sono cessate, la Banca di Finlandia ha iniziato a operare sul mercato aperto dei Certificati di Deposito bancari e sono stati introdotti i tassi di mercato HELIBOR. Nel 1988, su tutti i prestiti sono stati consentiti tassi variabili.	1982. Liberalizzazione graduale 1982-91. Permesso a banche estere di stabilire sussidiarie nel 1982. 1984, permesso a banche nazionali di prestare all'estero e investire in titoli esteri. 1987, abolite restrizioni su prestiti esteri a lungo termine a imprese. 1989, regolamentazione su prestiti in valuta estera abolita eccetto che per i privati. 1991, movimenti di capitale a breve termine liberalizzati e ai privati è permesso di ottenere prestiti in valuta estera.

Francia	1984. Tassi di interesse (esclusi quelli sui prestiti agevolati) liberalizzati. Prestiti agevolati permessi a tutte le banche, sono soggetti a tetto di interesse uniforme.	1986. Alla vigilia della crisi del dollaro, stretti controlli su entrate e uscite. Il sistema di controlli del '74 rimane in vigore fino a primi anni '80. 1983-85, alcune restrizioni abolite. Afflussi (di capitale) largamente liberalizzati nel periodo 1986-88. Liberalizzazione completata nel 1990.
Germania	1980. Tassi di interesse liberamente determinati dal mercato da anni '70 a oggi. Dal 1980 ulteriori liberalizzazioni.	1974. Per lo più regime liberale alla fine degli anni '60, la Germania sperimenta i controlli (sui movimenti di capitale) tra il 1970 e il 1973. A partire dal 1974, i controlli sono stati gradualmente eliminati, e in gran parte eliminati entro il 1981.
India	1992. Il complesso sistema di regolamentazione dei tassi di interesse è semplificato nel 1992. I controlli su tassi di interesse su depositi e carte commerciali eliminati nel 1993 e mercato dell'oro liberalizzato. Il tasso attivo minimo sul credito superiore a 200.000 rupie è stato eliminato nel 1994. I tassi di interesse su depositi a termine di oltre due anni liberalizzati nel 1995.	1991. Regolamentazione su investimenti diretti e di portafoglio liberalizzata nel 1991. Tasso di cambio è unificato nel 1993/94. I flussi in uscita sono rimasti limitati e sono rimasti i controlli sull'indebitamento privato off-shore.
Italia	1983. I tassi massimi su depositi e tassi minimi sui prestiti sono scelti dall'Associazione Bancaria Italiana fino al 1974. Prezzi base dei titoli governativi eliminati nel 1992.	1985. Continui controlli su transazioni negli anni '70. Una fragile Bilancia dei Pagamenti ritarda apertura nei primi '80. Da 1985 restrizioni gradualmente abolite. Tutti i rimanenti controlli sui cambi e sui capitali sono stati eliminati entro il maggio 1990.
Giappone	1979. La deregolamentazione tassi di interesse comincia nel 1979. Graduale diminuzione del controllo sui tassi man mano che mercati valutari crescono dopo '85. Tassi di interesse su maggior parte di depositi a termine fisso eliminati entro il '93. Tassi d'interesse depositi a tempo indeterminato liberi nel 1994.	1979. Controlli su entrate diminuiscono dopo il 1979. Controlli su uscite diminuiscono a metà anni '80. Restrizioni su forex diminuiscono nel 1980. Le restrizioni rimanenti sulle transazioni estere sono rimosse nel 1995.

Tassi prestito liberi negli anni '90 (ma cominciano nel 1979, entrambe le liberalizzazioni, estera e nazionale, sono state molto gradualmente e caute).

Corea

1991. Misure di liberalizzazione adottate nei primi anni '80 finalizzate alla privatizzazione e a un maggiore margine di manovra gestionale per le banche commerciali. Significativa liberalizzazione dei tassi d'interesse in quattro fasi negli anni '90: 1991, 1993-94 e 1997. La maggior parte dei tassi d'interesse deregolamentati entro il 1995, ad eccezione dei depositi a richiesta e dei prestiti sostenuti dal governo.

1991. Le partite correnti sono progressivamente liberalizzate tra il 1985-1987 e l'articolo VIII è accettato nel 1988. Conto di capitale gradualmente liberalizzato, a partire dal 1991, di solito a seguito della liberalizzazione interna. Le restrizioni agli Investimenti Diretti Esteri e agli investimenti di portafoglio sono allentate nei primi anni '90. Inizialmente con i deflussi, gli afflussi verso i mercati dei titoli sono stati consentiti con cautela solo a metà degli anni '90. Una completa liberalizzazione era stata prevista per il 2000.

Malesia

1978-1985 e dal 1987 in poi. Inizialmente la regolamentazione finanziaria nazionale è liberalizzata nel 1978. I controlli sono stati reimposti a metà degli anni '80 (soprattutto 1985-87) e abbandonati nel 1991.

1987. Misure per una maggiore libertà di entrata e uscita di fondi adottate nel 1973. Ulteriore semplificazione dei controlli nel 1987. Alcuni controlli sui capitali reimposti nel 1994. La liberalizzazione del conto capitale è stata più modesta e ha seguito quella del conto corrente.

Messico

1977, si intensifica dopo il 1988. Depositi a termine con tassi d'interesse flessibili al di sotto di un tetto massimo consentito nel 1977. I tassi sui depositi sono liberalizzati nel 1988-1989. I tassi di prestito sono stati liberalizzati dal 1988-1989, ad eccezione delle banche di sviluppo.

1985. Storicamente regime di cambio molto meno restrittivo del regime commerciale. Un ulteriore graduale allentamento tra la metà del 1985 e il 1991. La legge del 1972 lasciava al governo la discrezionalità sui settori in cui erano consentiti gli Investimenti Diretti Esteri. Nel 1989 sono state razionalizzate ambigue restrizioni agli Investimenti Diretti Esteri. I flussi di portafoglio sono stati ulteriormente ridimensionati nel 1989.

Nuova Zelanda

1984. I massimali dei tassi d'interesse sono rimossi nel 1976 e reimposti nel 1981. Tutti i controlli sui tassi d'interesse

1984. Tutti i controlli sulle transazioni forex verso l'interno e verso l'esterno sono stati rimossi nel 1984. I controlli sugli

	sono stati rimossi nell'estate del 1984.	investimenti esteri sono stati aboliti nel 1984. Le restrizioni all'accesso da parte delle società straniere ai mercati finanziari nazionali sono state rimosse nel 1984.
Filippine	1981. I controlli sui tassi d'interesse sono stati eliminati per lo più tra il 1981 e il 1985. Alcuni controlli reintrodotti durante la crisi finanziaria del 1981-1987. La fissazione dei tassi d'interesse simile a quella di un cartello rimane prevalente.	1981. Valuta estera e investimenti controllati dal governo negli anni '70. Dopo la crisi del debito del 1983 il peso è stato fatto fluttuare, ma con un trading interbancario sul forex molto limitato. Il trading fuori sede è stato introdotto nel 1992. Tra il 1992 e il 1995 sono state eliminate le restrizioni su tutte le operazioni correnti e sulla maggior parte delle transazioni in conto capitale. Investimenti all'estero limitati a 6 milioni di dollari/persona/anno.
Sud Africa	1980. I controlli sui tassi d'interesse sono stati rimossi nel 1980. La South Africa Reserve Bank si basa interamente su strumenti indiretti. I mercati primari, secondari e interbancari sono attivi e altamente sviluppati. Moderna Borsa valori con un elevato volume di transazioni.	1983. Regime parzialmente liberalizzato. I controlli sui non residenti sono stati aboliti nel 1983. Sono ancora in vigore dei limiti per gli acquisti di forex per il capitale e le transazioni correnti da parte dei residenti. Investimenti in entrata senza restrizioni, quelli in uscita soggetti ad approvazione se al di fuori dell'Area Monetaria Comune. Diversi tipi di transazioni finanziarie soggette ad approvazione a fini di monitoraggio e prudenziali.
Svezia	1980. Graduale liberalizzazione nei primi anni '80. I massimali sui tassi sui depositi sono stati aboliti nel 1978. Nel 1980 sono stati eliminati i controlli sulle aliquote dei prestiti per le compagnie di assicurazione, nonché un'imposta sulle questioni bancarie relative al certificato di deposito. I massimali sui tassi di prestito bancari sono stati rimossi nel 1985.	1980. Graduale liberalizzazione tra il 1980 e il 1990. Gli stranieri hanno permesso di detenere azioni svedesi nel 1980. I controlli forex sulle operazioni azionarie sono stati allentati nel 1986-1988 e i residenti hanno avuto il permesso di acquistare azioni estere nel 1988-1989. Nel 1989 gli stranieri sono stati autorizzati ad acquistare attività che pagano interessi e i restanti controlli forex sono stati rimossi. Le banche estere sono state autorizzate ad aprire filiali nel 1986 e ad operare attraverso

filiali nel 1990.

Tailandia

1989. La rimozione dei massimali sui tassi d'interesse inizia nel 1989. I massimali su tutti i depositi a tempo sono stati aboliti entro il 1990. Soppressione dei massimali sui depositi a risparmio nel 1992. Soppressione dei massimali sui tassi di prestito e di credito delle società finanziarie nel 1992.

1991. Liberalizzati i movimenti di capitali e le restrizioni di cambio in ondate successive tra il 1982 e il 1992. L'articolo VIII ha accettato la liberalizzazione delle partite correnti nel 1990, la liberalizzazione dei conti di capitale a partire dal 1991. Politica aggressiva per attrarre afflussi di capitale, tuttavia i deflussi sono stati liberati più lentamente. Permangono restrizioni all'esportazione di capitali. Il requisito di riserva per il prestito estero a breve termine è pari al 7%. Controlli valutari introdotti nel maggio-giugno 1997. Questi controlli hanno limitato l'accesso degli stranieri al baht nei mercati nazionali e quello derivante dalla vendita di azioni thailandesi. Nell'ottobre del 1997 la Thailandia ha allentato i limiti alla proprietà straniera degli istituti finanziari nazionali.

Turchia

1980-82 e dal 1987 in poi. La liberalizzazione è iniziata nel 1980, ma invertita nel 1982. I tassi d'interesse sono nuovamente deregolamentati parzialmente nel 1987, quando le banche hanno potuto fissare i tassi nel rispetto dei massimali stabiliti dalla Banca Centrale. I massimali sono stati successivamente rimossi e i tassi di deposito deregolamentati in modo efficace. Il mercato dell'oro è liberalizzato nel 1993.

1989. Liberalizzazione esterna parziale nei primi anni '80, quando vengono mantenute restrizioni sui flussi in entrata e in uscita, ad eccezione di un insieme limitato di agenti le cui operazioni sono ancora soggette a controlli. Le restrizioni ai movimenti di capitale sono finalmente abolite dopo l'agosto 1989.

UK

1981. Il mercato dell'oro, chiuso all'inizio della seconda guerra mondiale, riaperto solo nel 1954. La Banca d'Inghilterra ha smesso di pubblicare il tasso minimo di prestito nel 1981. Nel 1986, il governo ha ritirato le sue linee guida sui prestiti ipotecari.

1979. Luglio '79: tutte le restrizioni agli Investimenti Diretti Esteri esteri sono abolite e gli investimenti esteri di portafoglio sono liberalizzati. Ottobre 1979: la legge sul controllo degli cambi del 1947 viene sospesa e tutti gli ostacoli rimanenti ai flussi di capitale verso l'interno e verso l'esterno vengono rimossi.

USA	1982. 1951 - Accordo del Tesoro/conversione del debito a breve termine negoziabile con un'obbligazione non negoziabile a 29 anni. Regolamento Q sospeso e S&Ls (Savings and Loan associations) deregolate nel 1982. Nel 1933, il presidente Franklin D. Roosevelt proibisce il possesso privato di tutte le monete d'oro, lingotti e certificati. Il 31 dicembre 1974, gli americani hanno il permesso di possedere oro, a prescindere dai gioielli.	1974. Nel 1961 agli americani è vietato possedere oro sia all'estero che in patria. Un'ampia gamma di controlli è stata abolita nel 1974.
Venezuela	1991-94 e 1996 in poi. I massimali dei tassi d'interesse sono stati rimossi nel 1991, reimposti nel 1994 e nuovamente rimossi nel 1996. Alcuni massimali dei tassi d'interesse si applicano solo agli istituti e agli individui non regolamentati dalle autorità bancarie (comprese le ONG).	1989-94 e 1996 in poi. Regime degli Investimenti Diretti Esteri in gran parte liberalizzato nel corso del 1989-1990. Controlli di cambio sulle operazioni correnti e sul capitale imposti nel 1994. Il sistema di controlli completi sul forex è stato abbandonato nell'aprile 1996. I controlli sono stati reintrodotti nel 2003.

Fonti: Reinhart e Reinhart (2011) e fonti ivi citate. Cfr. anche i verbali del FOMC, dal 1 al 2 marzo 1951 per i particolari di conversione del debito statunitense, <http://www.microfinancegateway.org/p/site/m/template.rc/1.26.9055/> sui massimali attuali e sulle pratiche correlate applicate alla microfinanza, e la National Mining Association (2006) sulle misure relative all'oro.

2. Tassi d'interesse reali

Uno dei principali obiettivi della repressione finanziaria è quello di mantenere i tassi di interesse nominali inferiori a quelli che altrimenti prevarrebbero. Questo effetto, a parità di altre condizioni, riduce le spese di interesse dei governi per un determinato stock di debito e contribuisce alla riduzione del disavanzo. Tuttavia, quando la repressione finanziaria produce tassi di interesse reali negativi, questo riduce o liquidava anche i debiti esistenti. Si tratta di un trasferimento dai creditori (risparmiatori) ai mutuatari (nell'episodio storico in esame qui - il governo).

La tassa di repressione finanziaria ha alcune interessanti proprietà politico-economiche.

A differenza del reddito, dei consumi, o delle imposte sulle vendite, l'aliquota (o le aliquote) di "repressione" è determinata da regolamentazioni finanziarie e dall'andamento dell'inflazione le quali sono opache rispetto al regno altamente politicizzato delle misure fiscali. Dato che la riduzione del disavanzo di solito comporta riduzioni di spesa altamente impopolari e (o) aumenti fiscali in una forma o un'altra, la tassa relativamente "furtiva" sulla repressione finanziaria può essere un'alternativa più politicamente appetibile per le autorità di fronte alla necessità di ridurre i debiti in sospeso. Come discusso in Obstfeld e Taylor (2004) e altri, le normative liberali sul mercato dei capitali (i tassi di interesse determinati dal mercato) e la mobilità dei capitali internazionali hanno raggiunto il loro periodo di massimo splendore prima della Prima guerra mondiale sotto l'ombrello del gold standard.

La Prima guerra mondiale e la sospensione della convertibilità e delle spedizioni internazionali d'oro che essa ha portato, e, più in generale, una serie di restrizioni sulle transazioni transfrontaliere sono stati i primi colpi alla globalizzazione del capitale. I mercati globali dei capitali si sono ripresi parzialmente durante i ruggenti anni Venti, ma la Grande Depressione, seguita dalla Seconda guerra mondiale, ha messo gli ultimi chiodi nella bara del *laissez faire banking*. È in questo contesto che è stata concepita la disposizione di Bretton Woods dei tassi di cambio fissi e dei mercati dei capitali

nazionali ed internazionali strettamente controllati¹³. In tale contesto, e tenendo conto delle grandi dislocazioni economiche, delle carenze, ecc. che hanno prevalso alla chiusura della seconda grande guerra, assistiamo a una combinazione di tassi di interesse nominali molto bassi e impulsi inflazionistici di vario genere nelle economie avanzate. Il risultato evidente sono stati i tassi di interesse reali, che si trattasse di buoni del tesoro (Figura 2), tassi di sconto delle banche centrali (Figura 3), depositi (Figura 4) o prestiti (non mostrati), che sono stati nettamente negativi nel periodo 1945-1946.

Per i successivi 35 anni circa, i tassi d'interesse reali, sia nelle economie avanzate che in quelle emergenti, sarebbero rimasti costantemente inferiori rispetto alle epoche di una più libera mobilità dei capitali prima e dopo l'era della repressione finanziaria. In effetti, i tassi d'interesse reali (dati 2-4) sono stati, in media, negativi.¹⁴ I massimali vincolanti dei tassi d'interesse sui depositi (che hanno mantenuto i tassi reali ex post sui depositi *ancora più negativi* dei tassi reali ex-post sui buoni del tesoro, come illustrato nelle figure 2 e 4) hanno “indotto” i risparmiatori interni a detenere titoli di Stato. Ciò che ha ritardato l'emergere di fughe alla ricerca di rendimenti più elevati (a parte i controlli sul capitale prevalenti) è stato il fatto che l'incidenza di rendimenti negativi sui titoli di Stato e sui depositi era (più o meno) un fenomeno universale in quel momento¹⁵. Le distribuzioni di frequenza dei tassi reali per il periodo di repressione finanziaria (1945-1980) e gli anni successivi alla liberalizzazione finanziaria (circa 1981-2009 per le economie avanzate) indicate nei tre gruppi della figura 5 evidenziano l'universalità dei tassi di interesse reali più bassi prima degli anni '80 e l'elevata incidenza dei tassi di interesse reali negativi.

Tali tassi di interesse reali negativi (o bassi) erano costantemente e sostanzialmente al di sotto del tasso

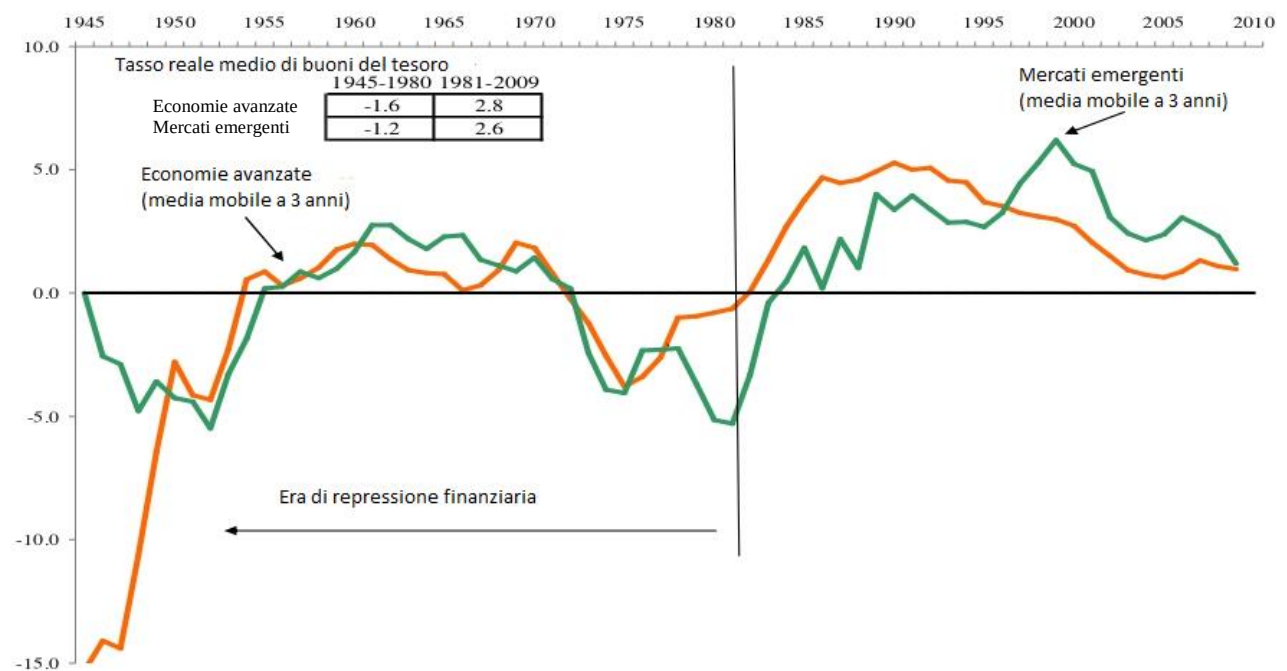
¹³ In un quadro in cui vi sono sia costi di riscossione delle imposte che un grande stock di governo interno, Aizenman e Guidotti (1994) mostrano come un governo possa ricorrere a controlli sui capitali (che abbassano i tassi di interesse interni rispetto ai tassi di interesse esteri) per ridurre i costi di servizio del debito interno.

¹⁴ Si noti che i tassi d'interesse reali sono stati più bassi in un periodo economico-alto tra il 1945 e il 1980 rispetto al periodo di crescita inferiore 1981-2009; questo è esattamente l'opposto della previsione di un modello di crescita di base e quindi indicativo di ostacoli significativi al commercio finanziario.

¹⁵ Un raffronto tra il rendimento dei titoli di Stato e quello del patrimonio netto durante questo periodo e il suo collegamento con "il puzzle del premio azionario" si trova in Sbrancia (2011).

reale di crescita del PIL, questo è coerente con l'osservazione di Elmendorf e Mankiw (1999) quando affermano che “[u]n fattore importante dietro il drammatico calo (nel pubblico americano) tra il 1945 e il 1975 è che il tasso di crescita del PNL ha superato il tasso di interesse sul debito pubblico per la maggior parte di quel periodo”. Essi non riescono a spiegare perché questa configurazione avrebbe dovuto persistere per tre decenni in così tanti paesi.

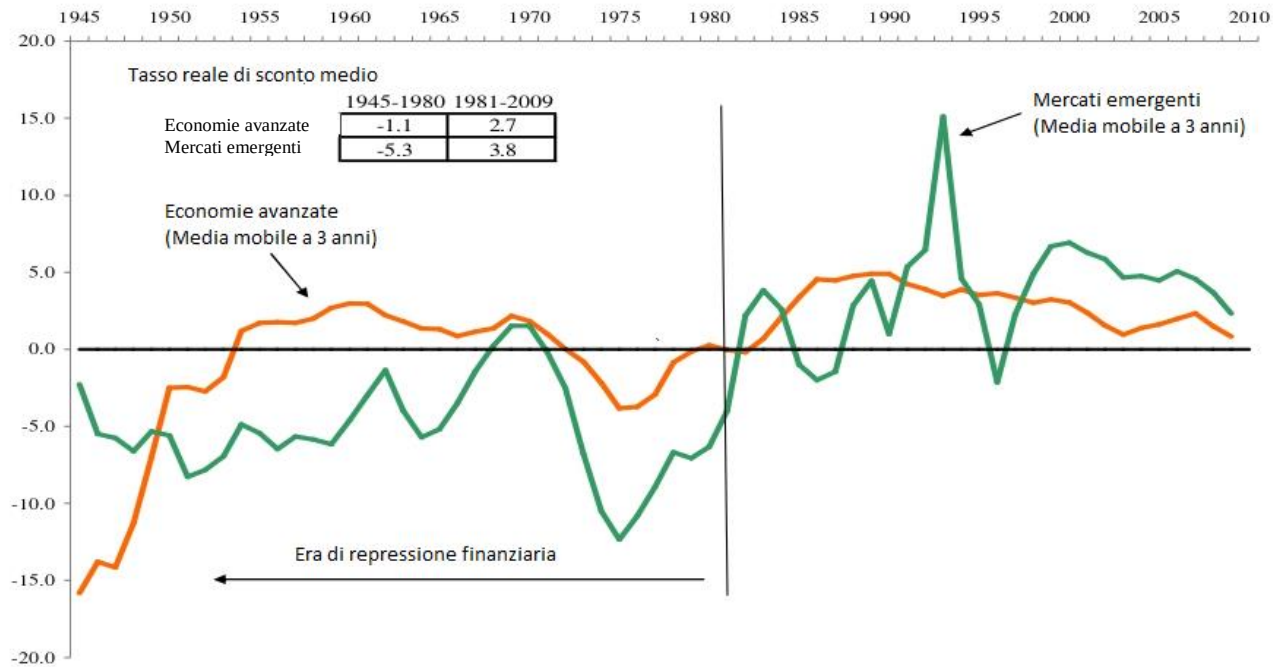
Figura 2: Tasso reale medio ex post sui buoni del tesoro: economie avanzate e mercati emergenti, 1945-2009 (medie mobili a 3 anni, in percentuale)



Fonti: *Statistiche finanziarie internazionali*, Fondo monetario internazionale, varie fonti elencate nell'Appendice Dati e calcoli degli autori.

Note: L'aggregato dell'economia avanzata è composto da: Australia, Belgio, Canada, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Giappone, Nuova Zelanda, Svezia, Stati Uniti e Regno Unito. Il gruppo dei mercati emergenti è composto da: Argentina, Brasile, Cile, Colombia, Egitto, India, Corea, Malesia, Messico, Filippine, Sud Africa, Turchia e Venezuela. La media non è ponderata e la copertura del paese è un po' a macchia d'olio prima del 1960 per i mercati emergenti, come dettagliato nell'Appendice Dati.

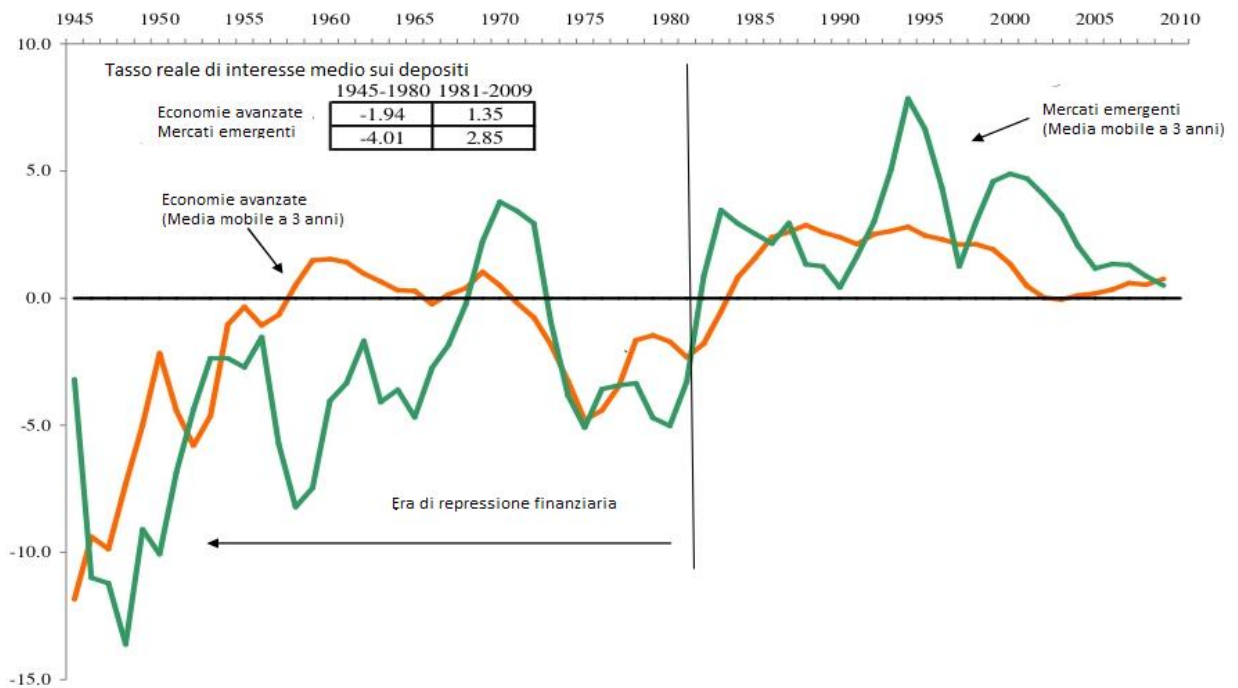
Figura 3: Tasso medio di sconto reale ex post: economie avanzate e mercati emergenti, 1945-2009 (medie mobili a 3 anni, in percentuale)



Fonti: *Statistiche finanziarie internazionali*, Fondo monetario internazionale, varie fonti elencate nell'Appendice Dati e calcoli degli autori.

Note: L'aggregato dell'economia avanzata è composto da: Australia, Belgio, Canada, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Giappone, Nuova Zelanda, Svezia, Stati Uniti e Regno Unito. Il gruppo dei mercati emergenti è composto da: Argentina, Brasile, Cile, Colombia, Egitto, India, Corea, Malesia, Messico, Filippine, Sud Africa, Turchia e Venezuela. La media non è ponderata e la copertura del paese è un po' a macchia d'olio prima del 1960 per i mercati emergenti, come dettagliato nell'Appendice Dati.

Figura 4: Tassi d'interesse reali ex post medi sui depositi: economie avanzate e mercati emergenti, 1945-2009 (medie mobili a 3 anni, in percentuale)

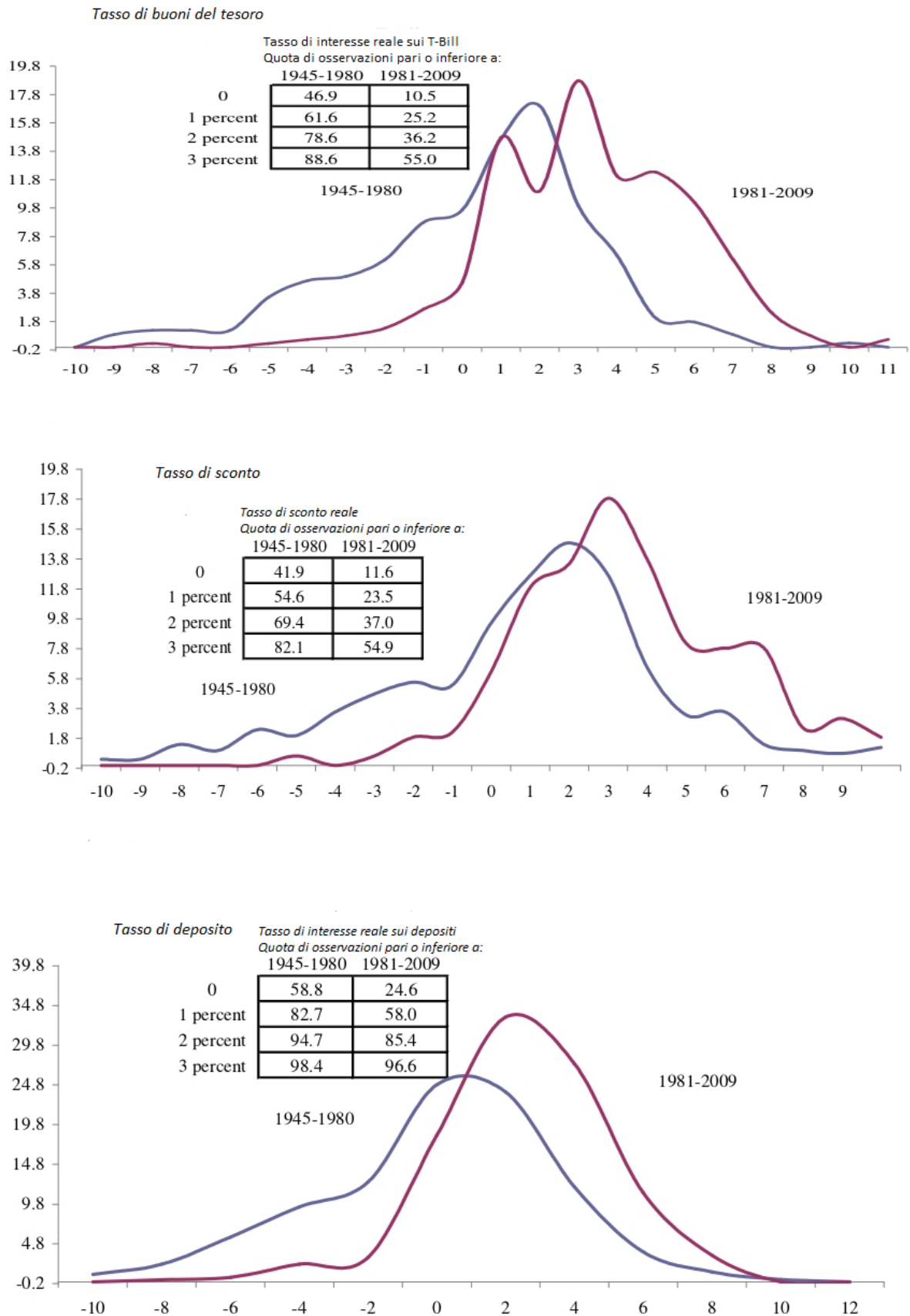


Fonti: *Statistiche finanziarie internazionali*, Fondo monetario internazionale, varie fonti elencate nell'Appendice dei dati e calcoli degli autori.

Note: L'aggregato dell'economia avanzata è composto da: Australia, Belgio, Canada, Finlandia, Francia, Germania, Grecia, Irlanda, Italia, Giappone, Nuova Zelanda, Svezia, Stati Uniti e Regno Unito. Il gruppo dei mercati emergenti è composto da: Argentina, Brasile, Cile, Colombia, Egitto, India, Corea, Malesia, Messico, Filippine, Sud Africa, Turchia e Venezuela. La media non è ponderata e la copertura del paese è un po' a macchia d'olio prima del 1960 per i mercati emergenti, come dettagliato nell'Appendice Dati.

I tassi d'interesse reali sui depositi sono stati negativi in circa il 60 per cento delle osservazioni. In effetti, i tassi reali ex post-deposito erano al di sotto dell'uno per cento circa l'83% del tempo. L'Appendice tabella A1.1, che mostra per ogni paese tassi di interesse reali medi durante il periodo di repressione finanziaria (le date variano, come evidenziato nella tabella 2, a seconda del momento in cui i tassi di interesse sono stati liberalizzati) e successivamente, a sostegno delle nostre affermazioni secondo cui i tassi di interesse reali bassi e negativi (secondo gli standard storici) sono stati la norma in paesi con livelli di sviluppo economico molto diversi tra loro.

Figura 5: Distribuzioni di frequenza dei tassi d'interesse reali: economie avanzate, 1945-2009

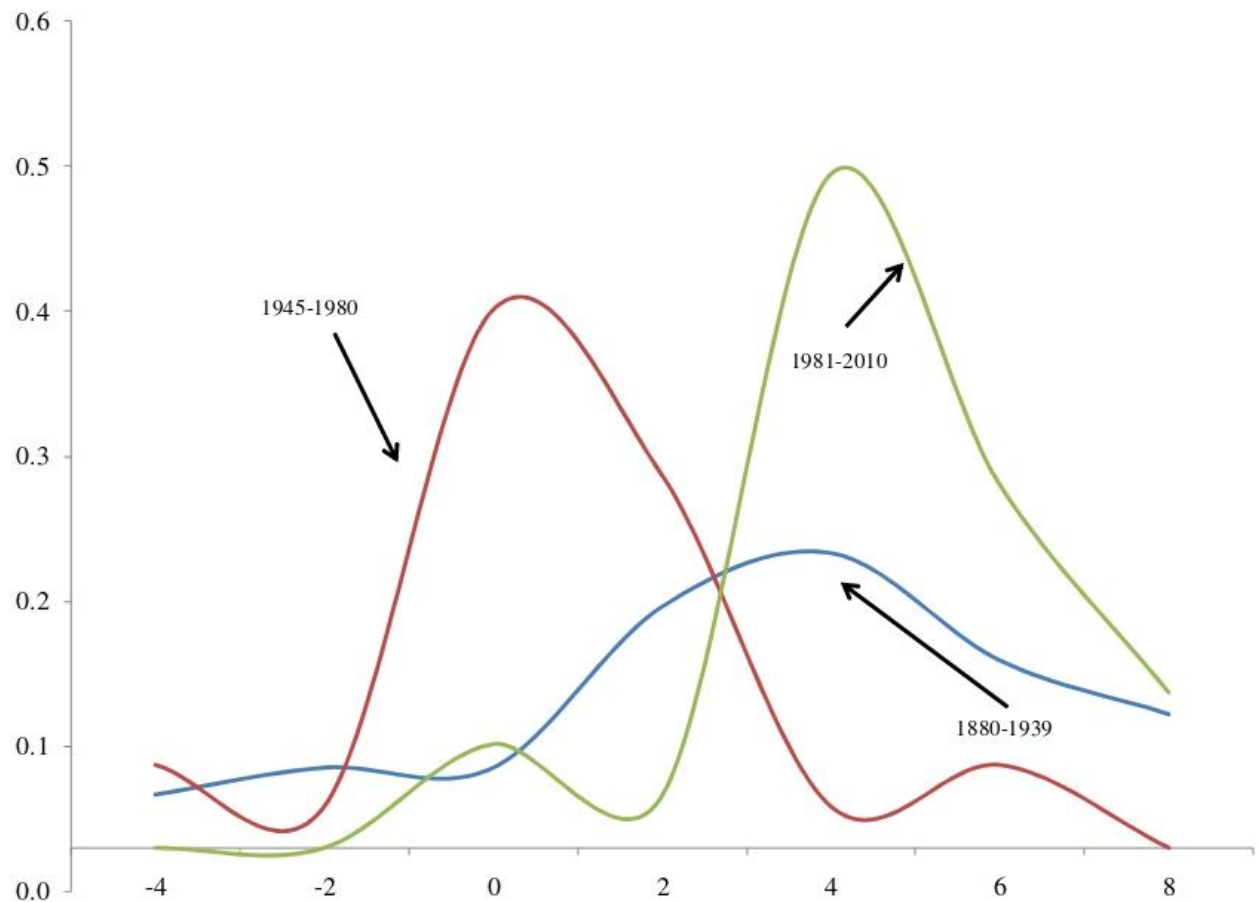


L'analisi precedente definisce il tono generale di cosa aspettarsi, in termini di tassi reali di rendimento di un portafoglio di debito pubblico, durante l'era della repressione finanziaria. Per gli Stati Uniti, ad esempio, Homer e Sylla (1963) descrivono il 1946-1981 come il secondo (e più lungo) mercato obbligazionario al ribasso nella storia degli Stati Uniti¹⁶. Per ribadire il fatto che i bassi tassi di interesse reali dell'era della repressione finanziaria erano eccezionalmente bassi non solo in relazione al periodo post-liberalizzazione, ma anche al contesto finanziario più liberale della Seconda guerra mondiale, la Figura 6 traccia la distribuzione in frequenza dei tassi di interesse reali sui depositi per il Regno Unito su tre sotto-periodi, 1880-1939¹⁷, 1945-1980, 1981-2010.

¹⁶ Identificano il 1899-1920 come il primo mercato obbligazionario ribassista statunitense.

¹⁷ Escluso il periodo della prima guerra mondiale.

Figura 6: Distribuzioni di frequenza dei tassi di interesse sui depositi reali: Regno Unito, 1880-2010



Fonti: statistiche finanziarie internazionali, Fondo monetario internazionale, varie fonti elencate nell'Appendice Dati e calcoli degli autori.

L'analisi precedente dei tassi di interesse reali, nonostante sia qualitativamente suggestiva, non è in grado di fornire una stima dell'entità del risparmio per il servizio del debito e della liquidazione totale del debito maturata dai governi durante questo lungo periodo di tempo. Per colmare questa lacuna, la sezione successiva delinea l'approccio metodologico che seguiamo per quantificare l'imposta sulla repressione finanziaria, mentre la sezione V presenta i risultati principali.

IV. La liquidazione del debito pubblico: questioni concettuali e di dati

Questa sezione discute i dati e la metodologia che sviluppiamo per arrivare a stime di quanto debito sia stato liquidato attraverso una combinazione di bassi tassi di interesse nominali e tassi di inflazione più elevati, ovvero di ciò che chiamiamo *“l’effetto di liquidazione”*¹⁸.

Requisiti dei dati. Stime attendibili dell’effetto di liquidazione richiedono dati considerevoli, la maggior parte dei quali non è prontamente disponibile neppure nelle più complete banche dati elettroniche. Infatti, la maggior parte dei dati utilizzati in questi esercizi proviene da un’ampia varietà di pubblicazioni governative storiche, molte delle quali sono piuttosto oscure, come dettagliato nell’Appendice Dati. Il calcolo dell’“effetto di liquidazione” è una chiara illustrazione di un caso in cui il diavolo sta nei dettagli, poiché la struttura del debito pubblico varia enormemente da un paese all’altro e nel tempo. Le differenze nei tassi cedolari, nella scadenza e nella distribuzione del debito tra negoziabile e non negoziabile, nella quantità di debito cartolarizzato rispetto ai prestiti degli istituti finanziari, determinano in modo importante il costo complessivo del finanziamento del debito per il governo. Non esiste un “singolo” tasso di interesse pubblico (come quello di un T-bill a 3 mesi o di un’obbligazione a 10 anni) che sia appropriato applicare a uno strumento di debito ibrido. Il punto di partenza per trovare una misura che rifletta il vero costo del finanziamento del debito è una ricostruzione del profilo del debito del governo nel tempo.

Campione. Utilizziamo due campioni nella nostra analisi empirica. Utilizziamo il database di Sbrancia (2011) dei profili di debito del governo per 10 paesi (Argentina, Australia, Belgio, India, Irlanda, Italia, Sudafrica, Svezia, Regno Unito e Stati Uniti). Questi profili sono stati costruiti da fonti primarie nel periodo 1945-1990 ove possibile o su intervalli più brevi (determinati dalla disponibilità dei dati) per un sottoinsieme del campione. Per i calcoli di riferimento o di base (descritti di seguito), si tratta di dati su una composizione dettagliata del debito, inclusi scadenza, tasso cedolare e importi in essere per strumento. Per una misura più completa, che tenga conto delle plusvalenze o delle perdite

¹⁸ La tabella A.1.2 e la sua discussione di accompagnamento esaminano anche altri approcci per quantificare la tassa di repressione finanziaria.

derivanti dalla detenzione del debito pubblico, sono richiesti anche i dati sui prezzi delle obbligazioni. In tutti i casi, utilizziamo anche stime ufficiali sull'inflazione dei prezzi al consumo, che in vari momenti della storia possono sottovalutare in modo significativo i tassi di inflazione reali¹⁹. I dati sul PIL nominale e sul gettito fiscale del governo vengono utilizzati per esprimere le stime dell'effetto di liquidazione come rapporti comparabili nel tempo e tra paesi.

Per la nostra più ampia analisi del comportamento dell'inflazione durante i principali episodi di riduzione del debito, che presenta requisiti di dati molto meno esigenti (debito pubblico / PIL e tassi di inflazione) il nostro campione si estende a 28 paesi di tutte le regioni per il periodo 1790-2010 (o sotto-campioni di esso). I paesi e le rispettive coperture sono elencati nella Tabella A.1.3 in appendice.

1. Benchmark delle stime di base dell'“effetto di liquidazione”

Il portafoglio debiti. Costruiamo un “portafoglio sintetico”²⁰ per lo stock di debito totale del governo all'inizio dell'anno (fiscale o di calendario, come indicato). Questo portafoglio riflette le quote effettive dei debiti attraverso il diverso spettro di scadenze nonché le quote di debito negoziabili rispetto a quelle non negoziabili.

Tasso di interesse sul portafoglio. Il tasso di interesse nominale “aggregato” per un determinato anno è il tasso cedolare su un particolare tipo di strumento di debito ponderato dalla quota di tale strumento sul totale del debito²¹. Quindi aggreghiamo tutti gli strumenti di debito. Il tasso di interesse reale,

$$r_t = \frac{i_{t-1} - \pi_t}{1 + \pi_t}$$

(dove i e π sono rispettivamente tassi di interesse nominale e tassi di inflazione) viene calcolato su

¹⁹ Ciò è dovuto principalmente all'esistenza di controlli sui prezzi che sono stati imposti principalmente durante la seconda guerra mondiale e sono rimasti per diversi anni dopo la fine del conflitto. Vedi Friedman e Schwartz (1963) per le stime del livello effettivo dei prezzi negli Stati Uniti e nel Regno Unito e Wiles (1952) per il Regno Unito post-WII.

²⁰ Il termine "sintetico" viene utilizzato nel senso che un ipotetico investitore detiene il portafoglio totale di debito pubblico all'inizio del periodo, che è definito come l'inizio dell'anno civile o dell'anno fiscale, a seconda di come i dati del debito viene segnalato dal Paese specifico. Le specifiche del paese sono dettagliate nell'Appendice Dati. I pesi in questo ipotetico portafoglio sono dati dalle quote effettive di ciascuna componente del debito sul debito interno totale del governo.

²¹ Giovannini e de Melo (1993) affermano che "la scelta di un tasso di interesse" rappresentativo "sulle passività nazionali è un compito quasi impossibile e perché non vi sono ripartizioni affidabili delle passività nazionali ed estere per tipo di prestito e tasso di interesse applicati." Questo è esattamente il compito quasi impossibile che intraprendiamo qui. La loro metodologia alternativa è descritta nell'appendice Tabella A.2.

base ex post utilizzando l'inflazione del Consumer Price Index (CPI) per il corrispondente periodo di un anno. Si tratta di un tasso di rendimento reale prima delle imposte (escluse le plusvalenze o le perdite)²².

Una definizione di “anni di liquidazione” del debito. I nostri calcoli di riferimento definiscono anno di liquidazione, come un anno in cui il tasso di interesse reale (come definito sopra) è negativo (sotto lo zero). Questa è una definizione conservativa dell'anno di liquidazione; una definizione più completa includerebbe periodi in cui il tasso di interesse reale sul debito pubblico è stato al di sotto di un tasso reale di “mercato”²³.

Risparmio al governo durante gli anni di liquidazione. Questo concetto cattura il risparmio (in costi di interesse) per il governo dall'avere un tasso di interesse reale negativo sul debito pubblico. (Come notato, è un limite inferiore al risparmio dei costi degli interessi, se il benchmark utilizzato presupponeva, ad esempio, un tasso reale positivo del, diciamo, due o tre percento.) Si può pensare che questi risparmi abbiano “un equivalente delle entrate” per il governo, che come entrate di bilancio regolari possono essere espressi come una quota del PIL o come una quota delle entrate fiscali registrate per fornire misure standard dell’“effetto di liquidazione” attraverso paesi e nel tempo. Il risparmio (o “reddito”) per il governo o l’“effetto di liquidazione” o la “tassa di repressione finanziaria” è il tasso di interesse reale (negativo) moltiplicato per la “base imponibile”, che è lo stock di debito pubblico interno in essere.

²² Alcune delle osservazioni sull'inflazione sono sufficientemente elevate da rendere una versione approssimativa più familiare dell'equazione di Fisher una scarsa approssimazione.

²³ Tuttavia, determinare quale sarebbe un tale tasso di mercato in periodi di pervasiva repressione finanziaria richiede ipotesi sul fatto che i tassi di interesse reali durante quel periodo sarebbero comparabili al reale interesse prevalso nel periodo in cui il mercato era liberalizzato e i prezzi erano determinati dal mercato.

2. Una misura alternativa dell'effetto di liquidazione basata sui rendimenti totali

Finora, la nostra misura dell'effetto di liquidazione è stata limitata ai risparmi per il governo a titolo di costi di interesse annuali. Tuttavia, le perdite di capitale (se i prezzi delle obbligazioni calano) possono anche contribuire in modo importante al calcolo della liquidazione del debito nel tempo. Questo perché il valore di mercato del debito sarà effettivamente inferiore al suo valore nominale. Il valore di mercato del debito pubblico è ovviamente importante per la ricchezza degli investitori, ma misura anche il vero valore capitalizzato di cedole e pagamenti di interessi futuri. Inoltre, un governo (o la sua banca centrale) che riacquista il debito esistente potrebbe ridurre direttamente e immediatamente il valore nominale delle obbligazioni esistenti. Dopo aver tenuto conto delle potenziali variazioni di prezzo, il rendimento nominale totale o il rendimento del periodo di detenzione (Holding Period Return, HPR) per ogni strumento è dato da:

$$HPR_t = \frac{(P_t - P_{t-1}) + C_t}{P_{t-1}}$$

dove P_t e P_{t-1} sono i prezzi dell'obbligazione rispettivamente al momento t e $t-1$ e C_t è il pagamento annuale degli interessi (cioè il tasso cedolare nominale).

Utilizziamo questa misura del rendimento totale come supplemento piuttosto che come “misura di liquidazione” di base o di riferimento (nonostante il fatto che incorpori maggiori informazioni sulla performance del portafoglio obbligazionario). I dati sui prezzi delle obbligazioni sono disponibili solo per un sottoinsieme dei titoli che costituiscono il portafoglio governativo e, più in generale, per alcuni dei paesi del nostro campione è più difficile ottenere dati coerenti sui prezzi delle serie temporali. Vale anche la pena di notare che, mentre i movimenti dei prezzi di diversi titoli obbligazionari sono generalmente nella stessa direzione durante un determinato anno, vi sono differenze significative nella magnitudine delle variazioni di prezzo. Questa variazione incrociata delle performance dei prezzi delle obbligazioni rende difficile dedurre quale sia il prezzo del debito non negoziabile (per il quale non esistono dati sui prezzi nel loro complesso), così come per le obbligazioni negoziabili per le quali non esistono dati sui prezzi. Come in precedenza, definiamo “anni di liquidazione” i periodi in cui il

rendimento reale del portafoglio è negativo.²⁴

3. Il ruolo dell'inflazione e del deprezzamento della valuta

L'idea che i governi utilizzino l'inflazione per liquidare il debito non è certo una novità dopo la diffusa adozione della moneta fiat, come già discusso in precedenza.²⁵ È ovvio che per un dato tasso di interesse nominale un tasso di inflazione più elevato riduce il tasso di interesse reale su il debito, aumentando così le probabilità che i tassi di interesse reali diventino negativi e che l'anno sia classificato come "anno di liquidazione". Inoltre, è anche evidente che per ogni anno classificato come anno di liquidazione, maggiore è il tasso di inflazione (per un dato tasso cedolare), più alto il risparmio per il governo.

Il nostro approccio aiuta a individuare i periodi (e i paesi) in cui l'inflazione ha giocato un ruolo sistematicamente maggiore nell'erosione dei debiti del governo. Inoltre, possiamo distinguere in che misura ciò è stato fatto attraverso "sorprese inflazionistiche" di breve durata (inflazione imprevista) o attraverso una dose costante e cronica di inflazione moderata su orizzonti temporali estesi. Poiché non abbiamo una misura diretta delle aspettative di inflazione per gran parte del campione, definiamo le esplosioni di inflazione o le "sorprese" in modo più meccanico, ex-post. In particolare, calcoliamo una media mobile decennale dell'inflazione e classifichiamo gli anni in cui l'inflazione è stata superiore a due scostamenti standard rispetto alla media decennale come "anno di scoppio dell'inflazione/anno delle sorprese". Poiché la finestra di 10 anni può essere arbitrariamente troppo arretrata, eseguiamo anche l'esercizio comparativo utilizzando una media mobile di cinque anni.

²⁴ Come descritto nell'Appendice 2, calcoliamo anche una definizione alternativa di "anni di liquidazione" confrontando il rendimento reale del portafoglio del debito pubblico con il rendimento reale del mercato azionario.

Secondo questa definizione, un dato anno è considerato "anno di liquidazione" se il rendimento in un dato anno del portafoglio del debito pubblico è inferiore al rendimento del mercato azionario; utilizziamo l'indice borsistico più onnicomprensivo disponibile per ogni paese.

²⁵ Si veda, ad esempio, il quadro di Calvo (1989) che evidenzia il ruolo dell'inflazione nella liquidazione del debito anche in presenza di debiti a breve termine.

V. La liquidazione del debito pubblico: stime empiriche

In questa sezione sono presentate le stime dell’*“effetto liquidazione”* per dieci economie avanzate e emergenti per la maggior parte del dopoguerra. Il nostro interesse principale è il periodo precedente il processo di liberalizzazione finanziaria che ha preso piede durante gli anni ‘80, cioè l’era della repressione finanziaria. Tuttavia, come si è detto, questo periodo di oltre tre decenni non è affatto uniforme. Il decennio immediatamente successivo alla seconda guerra mondiale è stato caratterizzato da un debito pubblico molto elevato, un’eredità della guerra, da una molto alta incidenza dell’inflazione, e spesso da pratiche valutarie multiple (con enormi premi sul tasso di cambio al mercato nero) in molte economie avanzate²⁶. Il decennio successivo (anni ‘60) fu il periodo di massimo splendore del sistema di Bretton Woods, con mercati dei cambi nazionali ed esteri fortemente regolamentati e tassi di inflazione più stabili nelle economie avanzate (oltre a livelli di debito pubblico più moderati). Gli anni Settanta sono stati piuttosto differenti rispetto ai decenni precedenti, con il proliferare delle lacune nella regolamentazione finanziaria, il crollo degli accordi di cambio fisso sotto Bretton Woods tra le economie avanzate e l’inflazione che ha cominciato a riemergere sulla scia dello shock petrolifero globale e delle politiche monetarie accomodanti negli Stati Uniti e altrove. A tal fine, forniamo anche stime sulla liquidazione di debito pubblico per i relativi sotto-periodi.

1. Incidenza ed entità della *“tassa di liquidazione”*

La tabella 4 fornisce informazioni paese per paese per il periodo sotto studio; l’incidenza degli anni di liquidazione del debito (come definiti nella sezione precedente); l’elenco degli anni di liquidazione; il tasso di interesse reale medio (negativo) durante gli anni di liquidazione; e il tasso d’interesse minimo reale registrato (e l’anno in cui tale minimo è stato raggiunto). Data la sua famigerata storia di inflazione alta e cronica accoppiata con una pesante regolamentazione finanziaria nazionale e controlli sul capitale nel periodo 1944-1974, non sorprende che l’Argentina sia in cima

²⁶ Guarda De Vries (1969), Horsefield (1969), Reinhart e Rogoff (2003).

alla lista. Colà, quasi tutti gli anni (97%) sono stati registrati come anni di liquidazione, in quanto i tassi di interesse reali argentini ex post erano negativi in ogni singolo anno nel periodo 1944-1974, ad eccezione del 1953 (un anno appena deflazionistico). Per l'India, tale quota è stata del 53% (poco più della metà delle osservazioni del 1949-1980 ha registrato tassi di interesse reali negativi). Prima di giungere alla conclusione che questa liquidazione del debito attraverso la repressione finanziaria è stata prevalentemente un fenomeno dei mercati emergenti, vale la pena notare che per il Regno Unito la quota di anni di liquidazione è stata di circa il 48% durante il 1945-1980. Per gli Stati Uniti, centro finanziario mondiale, per un quarto degli anni, nello stesso periodo, il debito del Tesoro aveva tassi di interesse reali negativi.

Per quanto riguarda l'entità dell'imposta di repressione finanziaria (tabella 4), i tassi di interesse reali sono stati più negativi per l'Argentina (raggiungendo un minimo del -53 per cento nel 1959). La quota del debito pubblico nazionale in Argentina (e in altri paesi dell'America Latina) sul totale del debito pubblico (interno più esterno) è stata considerevole nel periodo 1900-anni '50; non sorprende che, alla luce di questi tassi reali, il mercato del debito nazionale sia scomparso e la fuga di capitali crescesse sempre più (nonostante i controlli sui capitali). Alla fine degli anni '70 l'Argentina e molti altri paesi a inflazione cronica si affidavano prevalentemente al debito estero²⁷. I tassi di interesse reali italiani nel secondo dopoguerra erano negativi al 47 per cento (nel 1945). Per gli Stati Uniti i tassi reali erano in media tra -8 e -9 per cento nel periodo 1945-1947, mentre negli anni della liquidazione gli Stati Uniti avevano tassi reali del -3,5 per cento.

²⁷ Vedi la storia dimenticata del debito interno di Reinhart e Rogoff (2011).

Tabella 4: Incidenza e ampiezza della liquidazione del debito pubblico: Paesi selezionati, 1945-1980

Paese	Periodo	Quota di anni di liquidazione	Anni di liquidazione	Tasso di interesse reale negativo - Media	Anni di Min (anno)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Argentina	1944-1974	97.0	1944-1974	15.6	53.3 (1959)
Australia	1945-1968, 1971,1976	48.0	1946-1953,1955-1956,1971,1976	5.6	17.8 (1951)
Belgium ¹	1945-1974	48.0	1945-1948,1951,1963,1969-1974	4.2	9.6 (1974)
India	1949-1980	53.0	1949,1951,1957,1959-1960,1964-1968,1970,1972-1975,1977,1980	5.4	17.4 (1974)
Ireland	1965-1990	62.0	1965-1966, 1968-1977,1979-1982	4.5	11.1 (1974)
Italy ²	1945-1970	41.0	1945-1947,1950-1951,1962-1964,1970	11.9	46.6 ³ (1945)
South Africa	1945-1974	43.0	1945,1947-1949,1951-1952,1955-1957,1959-1961,1963	2.3	4.4 (1952)
Sweden	1945-1965, 1984-1990	35.7	1947-1948,1951-1952,1956-1958,1960,1962,1965	2.8	11.9 (1951)
United Kingdom	1945-1980	47.8	1948-1953,1955-1956, 1958,1962,1965,1969,1971-1977, 1979-1980	3.8	10.9 (1975)
United States	1945-1980	25.0	1945-1948,1951,1956-1957,1974-1975	3.5	8.8 (1946)

Note: La quota degli anni di liquidazione è definita come il numero di anni durante i quali il tasso di interesse reale sul portafoglio è negativo diviso per il numero totale di anni come indicato nella colonna (2).

¹ Nessun dato disponibile per il 1964-1968

² Il tasso di interesse reale medio e minimo durante gli anni di liquidazione è stato calcolato nel periodo 1945-1970 per escludere gli anni di guerra

³ Nel 1944, il rendimento reale negativo è stato dell'82,3%.

Ci sono due modelli distinti nel campione di dieci paesi, evidenti da un controllo dei tempi di incidenza e dell'entità dei tassi reali negativi. Il primo di essi, i casi in cui le aliquote reali negative (tassa di repressione finanziaria) sono state più pronunciate negli anni successivi alla Seconda guerra mondiale (dato che i debiti di guerra si erano notevolmente dilatati). Questo modello è più evidente in Australia, nel Regno Unito e negli Stati Uniti, anche se i tassi reali negativi riemergono a seguito della rottura di Bretton Woods nel 1974-1975. Poi ci sono i casi in cui c'è una più persistente o cronica dipendenza dalla repressione finanziaria in tutto il campione come mezzo per finanziare il deficit di governo e/o l'erosione dei debiti pubblici esistenti. I casi di Argentina e India sui mercati emergenti e dell'Irlanda e Italia nelle economie avanzate si distinguono in questo riguardo.

L'analisi precedente, come si è detto, adotta un calcolo molto ristretto e conservativo sia dell'incidenza dell'“effetto liquidazione” che dell'imposta di repressione finanziaria. Molta della letteratura sulla crescita, così come degli esercizi di calibrazione standard che coinvolgono i tassi soggettivi di preferenza temporale assumono tassi di interesse reali di riferimento del tre per cento annuo e anche più elevati. Quindi, una soglia che esamina solo i periodi in cui i tassi di interesse reali erano in realtà negativi è destinata a sottovalutare l'incidenza di tassi d'interesse reali “anormalmente bassi” durante l'era della repressione finanziaria (circa dal 1945 al 1980). Per valutare l'incidenza dei bassi tassi d'interesse reali definiti in modo più ampio, la tabella 5 presenta per i 10 paesi core la quota di anni in cui i rendimenti reali di un portafoglio di debito pubblico (come definito in precedenza) sono stati inferiori a zero (come nella tabella 4), ossia dell'uno, due, e tre per cento, rispettivamente²⁸.

Nell'era della repressione finanziaria che esaminiamo qui, i tassi di interesse reali ex post sul debito pubblico *non* hanno raggiunto il *tre* per cento in *nessun* anno negli Stati Uniti; in effetti in quasi 2/3 degli anni i tassi d'interesse reali sono stati inferiori all'uno per cento. L'incidenza di tassi di interesse reali “anormalmente bassi” è paragonabile nel Regno Unito e in Australia - entrambi i paesi che hanno avuto un forte e relativamente rapido calo del debito pubblico rispetto al PIL dopo la seconda guerra mondiale²⁹. Anche nei Paesi con una sostanziale volatilità economica e finanziaria in questo periodo (tra cui Irlanda, Italia e Sudafrica), i tassi di interesse reali sul debito pubblico superiori al tre per cento sono stati relativamente rari (rappresentando solo il 20-23 per cento circa delle osservazioni).

²⁸ Una strategia alternativa sarebbe quella di utilizzare un modello di crescita per calibrare la relazione tra il tasso di interesse reale e la crescita della produzione per il controfattuale dei mercati liberi. Questo, tuttavia, renderebbe specifico il modello dei risultati.

²⁹ “Abnormalmente basso” secondo gli standard storici che includono periodi di liberalizzazione dei mercati finanziari prima e dopo il 1945-1980; si veda il libro classico di Omer e Silla (1963) per una storia completa e lungimirante dei tassi d'interesse.

Tabella 5. Incidenza degli anni di liquidazione per le diverse soglie dei tassi di interesse reali: Paesi selezionati, 1945-1980

Paese (1)	Periodo (2)	Quota degli anni con tasso di interesse reale inferiore:			
		0 % (3)	1% (4)	2% (5)	3% (6)
Argentina	1944-1974	97.0	97.0	97.0	97.0
Australia	1945-1968, 1971,1976	48.0	65.4	80.8	92.3
Belgium ¹	1945-1974	48.0	65.4	72.0	80.0
India	1949-1980	53.0	62.5	71.9	78.1
Ireland	1965-1990	62.0	65.4	73.1	76.9
Italy ²	1945-1970	41.0	50.0	53.8	76.9
South Africa	1945-1974	43.0	53.3	66.7	80.0
Sweden	1945-1965, 1984-1990	35.7	39.3	60.7	75.0
United Kingdom	1945-1980	47.8	72.2	86.1	97.2
United States	1945-1980	25.0	63.9	88.9	100

Note: La quota di anni di liquidazione è definita come il numero di anni durante i quali il tasso di interesse reale sul portafoglio è negativo diviso per il numero totale di anni come indicato nella colonna (2). Il tasso di interesse reale è calcolato come definito nell'equazione (1).

¹ Non sono disponibili dati per il 1964-1968

² Il tasso di interesse reale medio e minimo durante gli anni di liquidazione sono stati calcolati nel periodo 1945-1970 per escludere gli anni della guerra.

2. *Stime dell'effetto di liquidazione*

Dopo aver documentato l'elevata incidenza di “anni di liquidazione” (anche mediante stime prudenziali), ora calcoliamo l'entità dei risparmi per il governo (imposta sulla repressione finanziaria o effetto di liquidazione). Queste stime prendono “l'aliquota fiscale” (il tasso di interesse reale negativo) e lo moltiplicano per la “base imponibile” ovvero lo stock di debito; la tabella 6 riporta queste stime per ciascun paese.

Tabella 6: Entrate del governo (riduzione dei costi per interessi) derivanti dall’“effetto di liquidazione”, per anno:

Paese	Periodo	Misure di riferimento “introiti effetto liquidazione”		Misure Alternative degli “introiti effetto liquidazione”	
		% PIL	% Introiti Tassazione	% PIL	% Introiti Tassazione
Argentina	1944-1974	3.2	19.5	3.0	16.6
Australia	1945-1968, 1971,1978	5.1	20.3	n.a.	n.a.
Belgium	1945-1974	2.5	18.6	3.5	23.9
India	1949-1980	1.5	27.2	1.5	27.2
Ireland	1965-1990	2.0	10.3	n.a.	n.a.
Italy	1945-1970	5.3	127.5	5.9	143.5
South Africa	1945-1974	1.2	8.9	n.a.	n.a.
Sweden	1945-1965, 1984-1990	0.9	6.5	1.6	10.9
United Kingdom ¹	1945-1980	3.6	26.0	2.4	17.3
United States	1945-1980	3.2	18.9	2.5	14.8

Fonti: Si vedano i dati in appendice e le fonti citate con relativi calcoli degli autori.

¹ Dati su prezzi dei titoli di stato disponibili dal 1960 in poi.

Le dimensioni sono in ogni caso non banali, indipendentemente dal fatto che si utilizzi una misura di riferimento basata esclusivamente sul tasso di interesse (rendimenti cedolari) o la misura alternativa che include le plusvalenze (o le perdite) per i casi in cui i dati sui prezzi delle obbligazioni sono disponibili.

Per gli Stati Uniti e il Regno Unito, la liquidazione annua del debito attraverso tassi di interesse reali negativi è stata in media dal 3 al 4% del PIL all'anno. Ovviamente, la riduzione annuale del disavanzo dal 3 al 4 per cento del PIL si accumula rapidamente (anche senza alcun aggravio) a una riduzione del debito del 30-40 per cento nel corso di un decennio. Per l'Australia e l'Italia, che hanno registrato tassi di inflazione più elevati, l'effetto di liquidazione è stato maggiore (circa il 5% annuo). È interessante (ma non del tutto sorprendente), l'entità media annua dell'effetto di liquidazione per l'Argentina è quasi uguale a quella degli Stati Uniti, nonostante il tasso di interesse reale medio sia stato in media di circa -3,5 per cento per gli Stati Uniti e di quasi -16 per cento per l'Argentina durante gli anni di liquidazione nell'era della repressione del 1945-1980. Proprio come le disponibilità monetarie si riducono secolarmente durante i periodi di alta e cronica inflazione, così anche il mercato del debito interno vede i medesimi sviluppi³⁰. La “base imponibile” dell'Argentina (debito pubblico interno) si è ridotta costantemente durante questo periodo; alla fine della Seconda guerra mondiale quasi tutto il debito pubblico era domestico e all'inizio degli anni '80 il debito interno rappresentava meno della metà del debito pubblico totale. Senza i mezzi per liquidare i debiti esterni, l'Argentina è venuta meno ai suoi obblighi esterni nel 1982.

Paesi come l'Irlanda, l'India, la Svezia e il Sudafrica che non hanno sperimentato un massiccio accumulo di debito pubblico durante la Seconda guerra mondiale hanno registrato

³⁰ Questi problemi sono esaminati in Reinhart e Rogoff (2011).

risparmi annuali più modesti (ma ancora sostanziali) durante l’apogeo della repressione finanziaria³¹.

Table 7. Liquidazione del debito attraverso la repressione finanziaria: Paesi Campione, 1945-1955

Paese	Debito Pubblico/PIL			Media Annuale: 1946-1955		
	1945	1955 (attuale)	1955 senza risparmi da repressione (est.) ⁴	“introiti repressione finanziaria”/PIL	da	inflazione
Australia	143.8	66.3	199.8	6.2		3.8
Belgio ¹	112.6	63.3	132.2	4.6		8.7
Italia ²	66.9	38.1	81.9	3.7		10.8
Svezia	52.0	29.6	59.1	1.8		5.0
Regno Unito ³	215.6	138.2	246.9	4.5		5.9
Stati Uniti	116.0	66.2	141.4	6.3		4.2

Fonti: Si veda l’Appendice Dati e le fonti ivi citate, con i calcoli degli autori; per il debito/PIL vedere Reinhart (2010) e Reinhart e Rogoff (2011b).

¹ Il rapporto debito/PLI corrisponde al 1946.

² L’Italia era in default sul debito estero nel 1940-1946.

³ I risparmi derivanti dalla repressione finanziaria hanno un limite inferiore, poiché si utilizza l’indice “ufficiale” dei prezzi al consumo per questo periodo nei calcoli e si stima che l’inflazione sia stata sostanzialmente superiore alla cifra ufficiale (si veda ad esempio Friedman e Schwartz, 1963).

⁴ I semplici risparmi annuali cumulativi senza aggregazione.

Note: I picchi di debito/PIL sono stati: Italia 129,0 nel 1943; Regno Unito 247,5 nel 1946; Stati Uniti 121,3 nel 1946. Un’interpretazione alternativa delle entrate della repressione è semplicemente quella di un risparmio nel servizio degli interessi sul debito.

³¹ È importante notare che mentre la repressione finanziaria si è esaurita nella maggior parte delle economie avanzate del campione entro la metà degli anni ‘80, ha continuato a persistere in vari gradi in India fino ad oggi (con il suo sistema di banche statali e controlli di capitale diffusi) e in Argentina (ad eccezione degli anni del "Piano di convertibilità", aprile 1991-dicembre 2001).

VI. Inflazione e riduzione del Debito

Abbiamo sostenuto che l'inflazione è più efficace nel liquidare i debiti pubblici (o debiti in generale), quando i tassi di interesse non sono in grado di rispondere all'aumento dell'inflazione e delle aspettative di inflazione³². Questa disconnessione tra i tassi di interesse nominali e l'inflazione può verificarsi se: (i) l'impostazione è quella in cui i tassi di interesse sono amministrati o predeterminati (tramite la repressione finanziaria, come descritto); (ii) tutti i debiti pubblici sono a tasso fisso e scadenze lunghe e il governo non ha nuove esigenze finanziarie (anche se non vi è repressione finanziaria, le scadenze lunghe evitano l'aumento dei costi di interesse che altrimenti prevarrebbero se i debiti a breve scadenza dovessero essere rinnovati) ; e (iii) tutto (o quasi) il debito è liquidato in un picco di inflazione "a sorpresa".

Finora la nostra attenzione è stata limitata al primo scenario in quella lista, l'ambiente della repressione finanziaria. Il secondo scenario, in cui i governi hanno solo debiti a lungo termine a tasso fisso in essere e non hanno nuove esigenze di finanziamento (deficit), resta da identificare (tuttavia, gli autori che abbiamo citato sin qui hanno la sensazione che tali episodi siano relativamente rari). Questo lascia sul campo il terzo caso in cui i debiti vengono rapidamente liquidati attraverso un picco di inflazione (o forse un più appropriato aumento). Per tentare di identificare potenziali episodi di quest'ultimo, conduciamo due semplici esercizi.

Nel primo esercizio, identifichiamo le "sorprese" da inflazione per il campione principale di dieci paesi. Per identificare le sorprese da inflazione calcoliamo un'inflazione media mobile a 10 anni e contiamo un anno come un anno di "sorpresa da inflazione" se l'inflazione durante quell'anno è due deviazioni standard al di sopra della media a 10 anni corrispondente³³. La tabella 8 presenta i relativi risultati. La seconda colonna mostra la quota di anni che sono "sorprese da

³² Cioè, il coefficiente nell'equazione di Fisher è inferiore a uno.

³³ La media decennale pertinente per determinare se l'anno t è o meno una sorpresa di inflazione viene calcolata nell'intervallo da $t-10$ a $t-1$.

inflazione” durante il periodo di campionamento, mentre la terza mostra la percentuale di anni che sono sia una “sorpresa da inflazione” che un “anno di liquidazione”.

Come evidenziato dalla tabella 8, non vi è molta sovrapposizione tra gli anni di liquidazione del debito e le sorprese da inflazione, come definito nel presente testo. Nella media dei 10 paesi, solo il 18 per cento degli anni di liquidazione coincide con una “sorpresa da inflazione”. Nel caso del Sudafrica, ad esempio, nessuno degli anni di liquidazione si sovrappone alle sorprese da inflazione. L’elevata incidenza delle sorprese da inflazione all’inizio degli anni ‘70, al momento dell’impennata dei prezzi del petrolio e delle materie prime, suggerisce che la nostra metodologia grezza per identificare “sorprese da (o picchi di) inflazione” potrebbe essere una ragionevole approssimazione alla realtà. Più precisamente, questo esercizio suggerisce che il ruolo dell’inflazione nella liquidazione del debito è prevalentemente della varietà prevalentemente cronica abbinata a tassi d’interesse nominali finanziariamente repressi.

Tabella 8: Gli anni sorpresa da inflazione coincidono con gli anni di liquidazione: 10 paesi, 1945-1980

Paese	Quota degli anni da “sorpresa da inflazione”	Quota degli anni di liquidazione che sono anche anni da “sorpresa dell’inflazione”	Anni di inflazione a sorpresa*
Argentina	26.7	27.6	1945,1946,1949-1951,1959,1972,1973
Australia	7.7	16.7	1951,1966
Belgio	12.0	25.0	1972-1974
India	6.3	10.5	1973,1974
Irlanda	11.5	20.0	1970,1972,1973
Italia	7.7	18.2	1962,1963
Sud Africa	13.9	0.0	<i>1964,1971-1974</i>
Svezia	3.6	11.1	1951
UK	13.9	23.5	1970,1971,1973-1975
Stati uniti	25.0	22.2	1946,1966,1968,1969,1970,1973,1974,1979,1980

*In corsivo sono gli anni di “sorpresa da inflazione” che **non** coincidono con anni di liquidazione.

Il nostro algoritmo per il secondo esercizio inizia con l'identificare gli episodi di riduzione del debito e per poi concentrarsi sul più grande di questi. Qualsiasi calo del debito in rapporto al PIL nell'arco di tre anni si classifica come un episodio di riduzione del debito. Per questo gruppo di episodi di riduzione del debito, costruiamo la loro frequenza (per ciascun paese) e ci concentriamo sul versante inferiore (dieci percento) della distribuzione per identificare il "più grandi" episodi di riduzione del debito nell'arco di tre anni. Questo algoritmo orienta la nostra selezione degli episodi verso quelli più improvvisi (o bruschi) (anche se questi vengono successivamente invertiti) che potrebbero a priori essere attribuibili a una combinazione di un'economia in forte espansione, a un piano di austerità fiscale sostanziale o a una fiammata d'inflazione / liquidazione o a espliciti eventi di default o ristrutturazione.

Un processo di riduzione del debito più lento ma costante che dura per molti anni verrebbe identificato come una serie di episodi, ma se il declino del debito in una determinata finestra triennale è modesto, potrebbe non essere abbastanza grande da cadere nel dieci percento inferiore di tutte le osservazioni.

Questo esercizio aiuta a segnalare episodi in cui è probabile che l'inflazione abbia avuto un ruolo significativo nella riduzione del debito pubblico, ma non fornisce stime sulla quantità di debito liquidata (come nell'analisi precedente). Poiché abbiamo solo bisogno di informazioni sul debito pubblico interno in rapporto al PIL e sull'inflazione, estendiamo la nostra copertura a 28 paesi prevalentemente (ma non esclusivamente) nel periodo 1900-2009. Pertanto, non ci stiamo concentrando esclusivamente sul periodo di repressione finanziaria, ma esaminando in modo più ampio il ruolo dell'inflazione e della riduzione del debito nelle storie dei paesi.

La tabella 9 elenca i maggiori episodi di riduzione del debito per paese, viene mostrato l'ultimo anno per scaglione di tre anni, e per ciascun paese; l'anno che appare in corsivo rappresenta il più grande singolo episodio di riduzione del debito. Le successive due colonne della

tabella sono dedicate alla performance media e mediana dell'inflazione durante gli episodi di riduzione del debito elencati nella seconda colonna rispetto alla performance inflazionistica (media e mediana) per l'intero campione (la copertura, che varia in base al Paese, è mostrata nella tabella A.2). In 22 dei 28 paesi, l'inflazione è significativamente più elevata negli episodi di riduzione del debito rispetto all'intero campione. In casi estremi, v'è la liquidazione all'ingrosso del debito interno, come durante l'iperinflazione tedesca dei primi anni '20 e le iperinflazioni brasiliane e argentine di lunga durata dei primi anni '90. Anche senza questi casi estremi, i differenziali di inflazione tra gli episodi di riduzione del debito e l'intero campione sono indicativi dell'uso dell'inflazione (intenzionalmente o perché è diventata ingestibile) per ridurre (o liquidare) i debiti del governo anche in periodi al di fuori dell'era delle pesanti repressioni finanziarie. L'evidenza è solo indicativa di questa interpretazione, in quanto non viene testato alcun modello causale esplicito.

Tabella 9 Andamento dell'inflazione durante episodi domestici di riduzione del debito: 28 paesi, 1790-2009

	Principali episodi di riduzione del debito *		Campione completo		
	Anni	Inflazione Media	Mediana	Inflazione Media	Mediana
Argentina	1900-1902 ,1990,2006-20 07	479.8	8.2	82.5	8.6
Australia	1948,1949 -1953	10 .3	9.3	3.0	2.5
Belgio	1925-28, 1949	10 .7	12.8	2.0	1.9
Brasile	1990-1992 ,1995-1996	898.2	9 80.2	111.3	11.3
Canada	1948,1949 -1952	7.3	5.3	3.2	2.5
Cile	1993 -1997, 2004-2007	7.7	6.1	17.7	5.5
Colombia	2008, 2009	8.5	6.3	12.6	10.8
Egitto	2008	12 .0	8.6	11.7	9.9
Finlandia	1946-1949	34 .5	24.9	10.4	3.9
Francia	1924, 192 6-1927, 1938	11 .1	12.6	6.4	2.7
Germania	1922, 1923	5555049529.6	1764.7	231460401.3	2.3
Grecia	1925 -1927	23 .7	12.8	8.0	5.1
India	1958, 1996, 2006	7.1	6.2	6.6	6.2
Irlanda	1972, 1982, 1998	9.8	8.6	5.9	3.7
Italia	1945, 1946 -19 48	106.7	44.3	10.6	2.6
Giappone	1898, 1912 -19 13	7.6	6.7	3.6	2.6
Korea	1986	2.5	2.5	6.3	4.6
Malesia	1995	8.4	8.8	6.9	5.4
Messico	1991, 1992, 1993	18 .9	20.0	13.3	5.6
Nuova Zelanda	1935-1937, 1950-1952	4.9	5.3	4.2	2.8
Fillippine	1998, 2007 -2008	7.2	7.7	7.7	6.2
Sud Africa	1935, 1952, 1981, 2001-2002	7.0	6.6	5.8	4.9
Svezia	1948, 1952, 1989, 2001 -2003, 2009	4.7	3.2	4.4	3.2
Tailandia	1989-1990	4.4	4.6	4.8	3.8
Turchia	19 43, 2006-2008	23 .2	9.2	25.3	9.7
UK	1836, 1846, 1854, 19 36, 1940, 19 48-1950 ,1951-1954	4.7	3.7	2.7	1.8
USA	1794-1796, 1881-1882, 1948-1952, 1953, 1957, 1966	4.0	2.6	1.6	1.7
Venezuela	1989, 1997 -1998, 2006-2007	41 .6	29.5	11.4	5.8

* Un episodio di riduzione del debito è definito come un calo del rapporto debito pubblico / PIL interno su una finestra triennale. Le date indicate sono relative ai maggiori cali triennali registrati durante l'intero periodo di campionamento, come indicato nella tabella A.2.

Note: il più grande declino annuale (singolo anno) registrato nel rapporto debito / PIL è mostrato in corsivo sotto la colonna Anni. Ad esempio, per la Germania questo fu l'anno dell'iperinflazione 1923; per gli Stati Uniti fu il 1952, l'anno successivo a una sostanziale conversione del debito (vedi tabella 2).

Osservazioni conclusive

La sostanziale imposta sui risparmi finanziari imposta dalla repressione finanziaria che caratterizzò il periodo 1945-1980 fu un importante fattore per spiegarla riduzione relativamente rapida del debito pubblico in un certo numero di economie avanzate. Questo fatto è stato

ampiamente trascurato nella letteratura e nelle discussioni sulla riduzione del debito. La storia del Regno Unito offre un'illustrazione pertinente. A seguito delle guerre napoleoniche, il debito pubblico del Regno Unito rappresentava uno sbalorditivo 260% del PIL; ci sono voluti oltre 40 anni per ridurlo a circa il 100 per cento (una riduzione massiccia in un'era di stabilità dei prezzi e alta mobilità del capitale ancorata al gold standard). Dopo la Seconda guerra mondiale, il rapporto debito pubblico / PIL nel Regno Unito è stato ridotto di un importo comparabile in 20 anni³⁴.

Il percorso di repressione finanziaria intrapreso alla creazione del sistema di Bretton Woods fu facilitato dalle condizioni iniziali dopo la guerra, che avevano lasciato un lascito di pervasive restrizioni interne e finanziarie. In effetti, anche prima dello scoppio della Seconda guerra mondiale, il pendolo aveva cominciato a spostarsi dal laissez faire ai mercati finanziari verso una regolamentazione più pesante in risposta alle diffuse crisi finanziarie del 1929-1931. Ma non si può fare a meno di pensare che parte del principio progettuale del sistema di Bretton Woods consistesse nel semplificare la riduzione di enormi oneri di debito. L'eredità della crisi finanziaria ha reso più facile definire tali politiche come prudenziali.

Per far fronte all'attuale sbalzo del debito, politiche simili a quelle qui documentate potrebbero riemergere nelle vesti di una regolamentazione prudenziale piuttosto che sotto l'etichetta politicamente scorretta della repressione finanziaria. Inoltre, il processo in cui i debiti vengono "collocati" a tassi di interesse di mercato inferiori nei fondi pensione e in altri istituti finanziari domestici più vincolati è già in corso in diversi paesi in Europa. Ci sono molti piani pensionistici falliti (o quasi) a livello statale negli Stati Uniti che sono sottoposti a controllo (oltre alle consistenti passività non finanziate a livello federale).

³⁴ 34 Il picco del debito / PIL è stato di 260,6 nel 1819 e del 237,9 per cento nel 1947. La crescita del PIL reale è stata pressoché invariata durante i due periodi di riduzione del debito (1819-1859) e (1947-1967), con una media di circa il 2,5 per cento annuo (il confronto non è esatto poiché i dati continui sul PIL iniziano nel 1830). Pertanto, una crescita più elevata non può ovviamente spiegare la riduzione del debito molto più rapida dopo la seconda guerra mondiale.

I mercati dei titoli di Stato sono sempre più popolati da operatori non di mercato, in particolare le banche centrali degli Stati Uniti, dell'Europa e di molti dei maggiori mercati emergenti, il che mette in discussione il contenuto informativo dei prezzi delle obbligazioni in relazione al loro profilo di rischio sottostante. Questo disaccoppiamento tra tassi d'interesse e rischio è una caratteristica comune dei sistemi finanziariamente repressi. Con il debito estero pubblico e privato a livelli record, molte economie avanzate sono sempre più alla ricerca di collocamenti di debito pubblico verso l'interno.

Mentre affermare che le condizioni iniziali sull'entità dell'integrazione globale sono molto diverse, tra l'inizio di Bretton Woods nel 1946 e oggi è un eufemismo, la direzione delle modifiche normative ha molte caratteristiche comuni. Gli incentivi per ridurre l'eccesso di debito sono oggi più convincenti rispetto a circa mezzo secolo fa. Dopo la Seconda guerra mondiale, lo sbalzo era limitato al debito pubblico (poiché il settore privato aveva dolorosamente ridotto la leva finanziaria durante gli anni '30 e la guerra); allo stato attuale, l'eccesso di debito che molte economie avanzate affrontano comprende (in varia misura) famiglie, imprese, istituzioni finanziarie e governi.

Bibliografia

Agénor, Pierre-Richard, and Peter J. Montiel, 2008. *Development Macroeconomics*, Third edition, (Princeton: Princeton University Press).

Aizenman, Joshua, and Pablo Guidotti. 1994. "Capital Controls, Collection Costs, and Domestic Public Debt," *Journal of International Money and Finance*, February, 41-54.

Aizenman, Joshua and Nancy Marion 2010. "Using Inflation to Erode the U.S. Public Debt", SCIE / Department Working Paper, December.

Alesina, Alberto, Vittorio Grilli and Gian Maria Milesi-Ferretti. 1993 "The Political Economy of Capital Controls," in L. Leiderman and A. Razin, (eds.), *Capital Mobility: New Perspectives*, Cambridge University Press, Cambridge UK, 1993

Alesina, Alberto and Silvia Ardagna (2009) "Large changes in fiscal policy: taxes versus spending" NBER Working Paper 15438

Andima. 1994. *Divida Publica*

Bai, Chong-En, David D. Li, Yingyi Qian, and Yijang Wang (2001) "Financial Repression and Optimal Taxation", *Economic Letters*, 70 (2), February 2001

Beim, David O., and Charles W. Calomiris. 2001. *Emerging Financial Markets*. New York: McGraw-Hill/Irwin

Brock, Philip (1989). "Reserve Requirements and the Inflation Tax," *Journal of Money, Credit and Banking*, 21 (1), February, 106-121.

Calvo, Guillermo A. 1989. "Is Inflation Effective in Liquidating Short-Term Nominal Debt," International Monetary Fund WP/89/2

Campbell, John Y. and Kenneth A. Froot, 1994. "International Experiences with Securities Transactions Taxes," in *The Internationalization of Equity Markets*, Jeffrey Frankel ed., (Chicago: University of Chicago Press for NBER), 277-308.

Checherita, Christina, and Philipp Rother, (2010), "The Impact of High and Growing Debt on Economic Growth and Empirical Investigation for the Euro Area," European Central Bank Working Paper Series No. 1237, August.

Confalonieri, Antonio and Emilio Gatti (1986), *La Politica del Debito Pubblico en Italia 1919-1943*. Bari: Cariplo-Laterza

Cukierman, Alex. 1992. Central Bank Strategy, Credibility, and

Independence. Cambridge: MIT Press.

DeVries, Margaret, 1969. *The International Monetary Fund, 1945-1965: Twenty Years of International Monetary Cooperation. Volume II*, Washington DC: International Monetary Fund.

Easterly, William R. 1989. "Fiscal Adjustment and Deficit Financing During the Debt Crisis." In I. Husain and I. Diwan, eds., *Dealing with the Debt Crisis*. Washington DC: The World Bank: 91–113.

Easterly, William and Klaus Schmidt-Hebbel, 1994. "Fiscal Adjustment and Macroeconomic Performance." In W. Easterly et al. (eds.) *Public Sector Deficits and Macroeconomic Performance*. Oxford University Press for the World Bank.

Elmendorf, Douglas and Gregory Mankiw, "Government Debt," *Handbook of Macroeconomics*, Vol. 1, Taylor, J.B. and M. Woodford, eds., Elsevier Science, B.V., 1999, pp. 1615-1699.

Fisher, Irving. 1933. "The Debt-Deflation Theory of Great Depressions," *Econometrica*, pp. 337-57

Fregert, Klas and Roger Gustafsson. 2008. *Fiscal Statistics for Sweden 1719-2003*. Research in Economic History 25, 169-224

Friedman, Milton and Anna Schwartz. 1982. *Monetary Trends in the United States and United Kingdom: Their Relation to Income, Prices, and Interest Rates, 1867-1975*. Chicago: The University of Chicago Press

Giovannini, Alberto and Martha de Melo. 1993. "Government Revenue from Financial Repression." *American Economic Review*, vol. 83, No. 4: 953–963.

Homer, Sydney and Richard Sylla. 2005. *A History of Interest Rates*. Hoboken, N.J.. John Wiley & Sons, Inc.

Horsefield, J. Keith, 1969. *The International Monetary Fund, 1945-1965: Twenty Years of International Monetary Cooperation. Volume I*, Washington DC: International Monetary Fund.

IBGE, 1990. *Estatísticas históricas do Brasil: séries e econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988*.

International Monetary Fund, 2010. *World Economic Outlook*, Washington DC: International Monetary Fund.

Kumar, Manmohan S. and Jaejoon Woo.(2010) "Public Debt and Growth" IMF Working Paper 10/174.

Lane, Philip R. and Gian Maria Milesi-Ferretti (2010), "The External Wealth of Nations Mark II: Revised Extended Estimates of Foreign Assets and Liabilities, 1970-2004" in

Crowe et. al. eds., *Macrofinancial Linkages: Trends, Crises, and Policies*, Washington DC: International Monetary Fund.

Lilico, Andrew, Ed Holmes and Hiba Sameen (2009) "Controlling Spending and Government Deficits: Lessons from History and International Experience". Policy Exchange.

McConnell, Margaret. and Gabriel Perez-Quiros. 2000, "Output Fluctuations in the United States: What has Changed Since the Early 1980's?" *American Economic Review*, 90, 5:1464-1476

Mc Kinnon, Ronald I. 1973. *Money and Capital in Economic Development*. Washington DC: Brookings Institute.

Meltzer, Allan. 2002. *A History of the Federal Reserve, Volume 1: 1913-1951*. Chicago: Chicago University Press.

Montiel, Peter J. 2003. *Macroeconomics in Emerging Markets*, Cambridge: Cambridge University Press.

National Mining Association (2006), "The History of Gold," mimeograph, http://www.nma.org/pdf/gold/gold_history.pdf.

Obstfeld, Maurice, and Alan M. Taylor. *Global Capital Markets: Integration, Crisis, and Growth*. Japan-U.S. Center Sanwa Monographs on International Financial Markets (Cambridge: Cambridge University Press, 2004.)

Pichard, Muriel F. Lloyds. 1970. *An Economic History of New Zealand to 1939*. Auckland: Collins

Reinhart, Carmen M. and Vincent R. Reinhart, 1999. "On the Use of Reserve Requirements in Dealing with the Capital-Flow Problem," *International Journal of Finance and Economics*, Vol. 4 No.1, January 1999, 27-54.

Reinhart, Carmen M., Kenneth Rogoff and Miguel A. Savastano. 2003. Debt Intolerance. *Brooking Papers on Economic Activity* 2003, no.1: 1-62

Reinhart, Carmen M. and Kenneth Rogoff. 2008. The Forgotten History of Domestic Debt. NBER Working Paper No. 13946, forthcoming in the *Economic Journal*.

Reinhart, Carmen M., 2010. "This Time is Different Chartbook: Country Histories

on Debt, Default, and Financial Crises,” NBER Working Paper, (February).

Reinhart, Carmen M. and Kenneth Rogoff. 2009. *This Time is Different: Eight Hundred Centuries of Financial Folly*. Princeton: Princeton University Press.

Sbrancia, M. Belen, 2011. “Debt, Inflation, and the Liquidation Effect,” mimeograph, University of Maryland, College Park.

Schedvin, C. B. 1970. *Australia and the Great Depression*. Sydney: Sydney University Press

Shaw, Edward S. 1973. *Financial Deepening in Economic Development*. New York: Oxford University Press.

Wiles, P. J. D. 1952. *Pre-War and War-Time Controls In The British Economy 1945-50*, London: Oxford University Press

Appendice I. Tavole di Appendice e rassegna della letteratura

Tabella A1.1. Tassi di interesse reali durante la repressione finanziaria post-liberalizzazione

Media reale							
Anno di liberalizzazione			Tasso deposito	Tasso di sconto	Tasso interbancario (in percentuale)	Tasso prestiti	Tasso del Tesoro (T-bill)
Argentina	1991	Prima	23.99	-28.12			
		Dopo	0.97	-2.55			
Australia	1980	Prima	-2.83	-0.64	-1.80	-0.04	-2.66
		Dopo	2.61	3.86	3.83	6.98	3.46
Belgio*	1980	Prima	-0.50	1.29	-0.38	3.21	2.19
		Dopo	1.75	4.14	3.68	6.94	2.96
Brazil	1989	Prima	18.69	0.58	-3.61		-0.21
		Dopo	46.41	145.46	76.97		-21.87
Canada	1967	Prima	2.07	-0.11		3.83	-0.65
		Dopo	1.04	2.47		3.71	2.15
Chile	1984	Prima	12.88	-12.49		28.39	
		Dopo	3.35	5.61		8.22	
Colombia	1980	Prima	-5.37	-3.64		-0.79	
		Dopo	6.14	7.72		11.04	
Egypt	1991	Prima	-5.65	-0.40		-1.43	
		Dopo	0.99	3.78		6.00	
Finland	1982	Prima	-2.68	-2.83	1.43	-1.12	
		Dopo	1.46	2.94	4.00	4.51	
France	1984	Prima	-3.09	-3.28	0.21	-0.46	-3.22
		Dopo	1.33	4.92	4.58	5.70	3.20
Germany*	1980	Prima	0.94	0.69	1.11	3.92	0.60
		Dopo	2.32	1.98	2.60	7.92	2.41
Greece*	1980	Prima	0.52	0.57		3.36	-1.88
		Dopo	0.19	2.88		6.19	0.93
India	1992	Prima		0.26	0.38	6.77	
		Dopo		1.11	1.45	5.86	
Ireland*	1980	Prima	-4.02	0.04	-1.84	-1.52	-2.16
		Dopo	-1.11	4.12	3.13	3.57	2.84
Italy	1983	Prima	-3.30	-2.97	-1.44	1.47	-2.66
		Dopo	0.94	4.70	3.59	6.22	3.32
Japan	1979	Prima	-2.13	-7.18	0.53	1.60	-1.61
		Dopo	0.52	1.11	1.77	2.97	1.31
Korea	1991	Prima	3.71	-1.71	5.19	3.38	7.94
		Dopo	2.79	-0.56	3.75	3.93	4.08
Malaysia	1987	Prima	1.86	1.05	-0.32	6.96	0.82
		Dopo	1.90	1.87	1.72	5.35	1.57

Tabella A.1. Tassi di interesse reali durante la repressione finanziaria post-liberalizzazione (conclusione)

Media reale							
Anno di liberalizzazione			Tasso deposito	Tasso di sconto	Tasso interbancario (in percentuale)	Tasso prestiti	Tasso titoli del Tesoro (T-bill)
Mexico	1988	Prima	-2.82		-1.47		-6.62
		Dopo	-1.19		1.96		2.88
New Zealand	1984	Prima	-2.96	-0.40		-1.79	-3.08
		Dopo	4.01	5.15		8.18	4.83
Philippines	1981	Prima	-3.74	-0.62	-2.44	-0.64	-1.98
		Dopo	1.23	0.35	2.95	5.70	3.57
South Africa	1980	Prima	-4.33	-0.40	-1.30	1.95	-1.61
		Dopo	1.72	2.56	2.09	5.56	1.82
Sweden	1980	Prima	-0.55	-0.51	-0.29	1.23	-0.61
		Dopo	1.28	1.19	3.88	5.12	2.97
Thailand	1989	Prima	4.03	4.31	4.82	7.08	1.61
		Dopo	2.39	3.10	2.22	5.83	-0.16
Turkey	1987	Prima	-10.77	-3.68			4.69
		Dopo	2.06	-0.84			3.99
Regno Unito	1981	Prima	-2.41	-0.14	-6.22	-2.00	-1.23
		Dopo	3.20	3.68	3.88	4.54	3.64
Stati Uniti	1982	Prima	2.04	-0.12	1.00	2.09	-0.31
		Dopo	1.43	1.61	2.19	4.72	1.77
Venezuela	1996	Prima	-8.06	-0.18		-5.56	
		Dopo	-7.50	6.68		-1.64	

Tabella A1.2. Misurare le “imposte” della Repressione Finanziaria: articoli selezionati

Articolo	Misure di repressione finanziaria	Campione e copertura	Risultati principali
Agenor e Montiel (2008)	Vengono calcolati i coefficienti di riserva effettiva di fine esercizio (vedere alla voce Brock). Gli autori calcolano quanto una quota del signoraggio sia contabilizzata dall'imposta di riserva.	32 economie di mercato avanzate ed emergenti 1980-1991.	Gli indici di riserva sono più elevati per i mercati emergenti. Tra le economie avanzate la quota più alta di signoraggio, rappresentata dai coefficienti di riserva, è dell'Italia in questo periodo. Per i mercati emergenti, Cile e Perù hanno le rilevazioni più elevate.
Beim and Calomiris (2001)	Per costruire un indice aggregato vengono utilizzate sei misure (tassi di interesse reali, coefficiente di riserva, liquidità, prestiti privati, prestiti bancari e capitalizzazione di borsa) della repressione finanziaria. Il loro scopo è quello di fornire un confronto trasversale tra paesi in un determinato momento, non un “equivalente fiscale” per il governo.	Tutti i paesi, avanzati ed emergenti, dati permettendo. La copertura più completa è per il 1997. Gli indici annuali sono riportati per il 1970 e per il 1990 per un sottoinsieme di paesi. Il periodo di repressione più pesante tra il 1945 e l'inizio degli anni '70 non fa parte dell'analisi.	Sulla base di evidenze trasversali, gli autori concludono che lo sviluppo finanziario (l'opposto della repressione) contribuisce in modo importante allo sviluppo economico e alla crescita.
Brock (1989)	I rapporti sui requisiti di riserva effettivi di fine esercizio sono calcolati come moneta ad alto potenziale meno valuta in circolazione (i.e. riserve della banca centrale) divise per l'aggregato monetario in senso ampio (i.e. moneta più quasi moneta). Egli osserva la correlazione tra i tassi di inflazione e il coefficiente di riserva.	41 economie di mercato avanzate ed emergenti 1960-1984.	I rapporti di riserva sono più elevati per i mercati emergenti. Tra le economie avanzate, in questo periodo, tali rapporti sono i più alti per l'Australia e l'Italia. Una relazione positiva tra inflazione e requisiti di riserva è presente principalmente nei paesi ad alta inflazione cronica di Africa e America Latina.
Easterly (1989)	Si focalizza sui trasferimenti netti nazionali dal sistema finanziario e imposte sull'intermediazione finanziaria. Utilizza l'analisi del flusso dei fondi adeguata	Una dozzina di mercati emergenti relativamente grandi. Bilancio dei flussi di fondi dal 1971 al 1986.	Le stime sono più alte per Messico e Jugoslavia tra i 12 paesi, raggiungendo il 12-16 percento del PIL in alcuni anni.

	all'inflazione per calcolare l'entità dei trasferimenti da requisiti di riserva, imposta sull'inflazione, ecc.		
Easterly e Schmitt-Hebbel (1994)	Si concentra sui tassi di interesse reali sui depositi e calcola le entrate fiscali da repressione (da quella fonte) come la differenza tra tassi nazionali e tassi comparabili nei paesi OCSE moltiplicata per lo stock di depositi di fine periodo (la base imponibile).	Nove mercati emergenti, 1970-1988 (i calcoli delle entrate sono per meno della metà dei paesi)	Questa componente dell'imposta sulla repressione finanziaria è dell'ordine dell'1-2% del PIL
Giovannini e de Melo (1993)	Il tasso di interesse effettivo sul debito esterno (domestico) è calcolato come rapporto tra i pagamenti di interessi esterni (domestici) e lo stock di debito esterno (domestico). Le entrate pubbliche derivanti dalla repressione finanziaria vengono calcolate determinando il differenziale tra il costo del debito estero e il costo del debito domestico, moltiplicato per lo stock medio annuo di debito interno.	Circa 1974-1987 (di solito periodo più breve), a seconda del paese. Il campione di 24 paesi in via di sviluppo include la Grecia e il Portogallo come mercati emergenti.	Le stime annuali delle "entrate dalla repressione finanziaria" sono stimate da un minimo dello 0,5 per cento del PIL dello Zaire (con il suo piccolo mercato del debito interno) ad un massimo del 6 per cento circa per il Messico. Le stime per Grecia e Portogallo sono del 2-2,5% di PIL.

La tabella A1.2 delinea l'approccio, il campione e i risultati di sei documenti che hanno cercato in modi diversi di quantificare alcune delle dimensioni della repressione finanziaria. Mentre Beim e Calomiris (2001) mirano principalmente a classificare una sezione trasversale di paesi in un punto (o due) nel tempo per collegare l'entità della repressione finanziaria alla crescita e allo sviluppo, i restanti documenti tentano di quantificare alcuni degli equivalenti "ricavi" della repressione finanziaria. Ad esempio, i documenti che trattano i requisiti di riserva catturano l'imposta sugli istituti finanziari. In definitiva, (come Reinhart e Reinhart, documento del 1999) le banche trasferiscono questa tassa ai depositanti (attraverso un deposito inferiore), ai mutuatari non governativi (attraverso tassi di prestito più elevati) o a entrambi, a seconda di chi ha la maggior parte delle alternative. Se

alle famiglie viene impedito di detenere attività all'estero e/o oro (cfr. tabella 2), i depositi inferiori sono tollerati più facilmente. Se le banche nazionali sono l'unica opzione possibile per le imprese, esse dovranno convivere con l'aumento dei tassi sui prestiti.

Il documento di Giovannini e de Melo (1993) è il più vicino, nello spirito, alla nostra fondamentale domanda in due parti interconnesse: (i) qual è il risparmio annuo sul pagamento degli interessi del debito interno? (ii) qual è l'entità dell'erosione o della liquidazione dello stock di debito esistente a causa dei tassi di interesse reali negativi. Giovannini e de Melo (1993) mettono a confronto “tassi di interesse effettivi” sul debito estero ai “tassi di interesse effettivi potenzialmente repressi su debito interno” (cfr. tabella A1.2). Si tratta di un esercizio naturale per i mercati emergenti (il focus della loro analisi) per il periodo che considerano (1974-1987), poiché i governi dei mercati emergenti si finanziavano con prestiti sia interni che esterni (in gradi diversi), come documentato da Reinhart e Rogoff (2011). Il tasso di interesse sul debito estero determinato dal mercato è un benchmark logico in tali circostanze. Tuttavia, ci sono due motivi impellenti per cui questo approccio non è né fattibile né auspicabile per i nostri scopi. In primo luogo, alcuni paesi (come gli Stati Uniti e i Paesi Bassi) non hanno e non hanno avuto storicamente un debito estero³⁵. Tutti i debiti statali sono emessi in base al diritto nazionale e nella valuta nazionale, indipendentemente dal fatto che i detentori del debito siano fondi pensione nazionali o banche centrali estere. In secondo luogo, la maggior parte dei mercati emergenti aveva poco o nessun debito estero durante il periodo d'oro della repressione finanziaria al tempo della vigenza degli accordi di Bretton Woods (1945-1973); la depressione degli anni '30 e la successiva guerra mondiale avevano praticamente sradicato i mercati del debito globale.

³⁵ A parte una banale quantità di Carter-bond negli anni '70, il debito statunitense è interno (omogeneo) sia che sia detenuto da residenti che da non residenti.

Tabella A1.3 Campione esteso per l'analisi dell'inflazione e della riduzione del debito nazionale: 28 Paesi, 1790-2009

Paese	Periodo	Paese	Periodo
Argentina	1884-2009	Italy	1914-2009
Australia	1914-2009	Japan	1885-1940, 1952-2009
Belgium	1920-1939, 1946-2009	Korea	1976-2005
Brazil	1900-2009	Malaysia	1955-1957, 1976-2009
Canada	1925-2007	Mexico	1918-1967, 1976-2009
Chile	1927-1930, 1937-1953, 1978-2009	New Zealand	1932-2008
Colombia	1923-2009	Philippines	1948-2009
Egypt	1993-2009	South Africa	1911-2009
Finland	1915-2009	Sweden	1880-2009
France	1920-1938, 1949-2009	Thailand	1950-2009
Germany	1920-1938, 1950-2009	Turkey	1933-1972, 1976-2009
Greece	1920-1939, 1950-1965, 1978-1981, 1993-2009	United Kingdom	1830-2009
India	1950-2009	United States	1790-2009
Ireland	1948-2008	Venezuela	1921-2009

Fonte: Reinhart e Rogoff (2009) e (2011) e fonti ivi citate.

Appendice II. Appendice Dati

Tabella A.2.1 Struttura del debito pubblico interno: cedola, scadenza, prezzi delle obbligazioni e gettito fiscale

Paese	Periodo	Fonti	Note
Argentina	1944-1974	Ministerio de Hacienda	Si ritiene che la <i>composizione dettagliata del debito pubblico</i> indichi qui i dati relativi a: titoli di debito in circolazione (fine del calendario o anno fiscale) per rendimento cedolare (strumento per strumento). Maturità di ogni strumento. In alcuni casi include informazioni sulla distinzione negoziabile / non negoziabile. Entrate fiscali. Prezzi dei titoli di stato.
	1944-1974	Banco Central de la República Argentina	
Australia	1945-1968	Australia Bureau of Statistics	Composizione dettagliata del debito pubblico (vedi sopra).
	1971, 1976	The Parliament of the Commonwealth of Australia	
Belgio	1945-1974	Banque Nationale de Belgique	Composizione dettagliata del debito di governo e prezzi dei titoli
Brasile	1964-1993	Banco Central do Brasil	Alcuni dati sul debito. Informazioni sui coefficienti di correzione monetaria.
		Series Historicas. Divida Publica Estatísticas históricas do Brasil: séries econômicas, demográficas e sociais de 1550 a 1988- IBGE	Dati sul debito e struttura di maturità. Ritorno di tassazione, PIL
India	1949-1980	Reserve Bank of India	Composizione dettagliata del debito di governo, prezzi dei titoli e ritorno della tassazione.
Irlanda	1965-1990	Department of Finance	Dati dettagliati sul debito e ritorno di tassazione
	1965-1990	Central Statistics Office	

Italia	1945-1970	Istituto Centrale di Statistica	Composizione dettagliata del debito nazionale
	1951-1970	Banca d'Italia	
Sud Africa	1945-1980	Control and Audit Office	Composizione dettagliata del debito nazionale e ritorno di tassazione
Svezia	1945-1965	Riksgäldskontoret	Ritorno di tassazione
	1984-1990	Fiscal Statistics for Sweden 1719-2003	
UK	1945-1980	Bank of England	Prezzi dei titoli a inizio 1960-
	1945-1980	Central Statistical Office	Composizione dettagliata del debito di governo, ritorno di tassazione
USA	1945-1980	Department of Treasury	Composizione dettagliata del debito, ritorno di tassazione e prezzo dei titoli
	1945-1980	Center for Research in Securities Prices (CRSP) database	

Fonte: Sbrancia (2011) e fonti ivi citate.

Tabella A.2.2 Due esempi di Profili di Debito di Governo. India e Stati Uniti

India: Composizione del Debito Domestico per gli anni selezionati, 1950-1970
(in percentuale del debito domestico totale)

	1950	1960	1970
Prestiti negoziabili in Rupie	59	48	39
Buoni del Tesoro	15	25	21
Piccolo Risparmio	17	17	19
Altre Obbligazioni	9	10	21

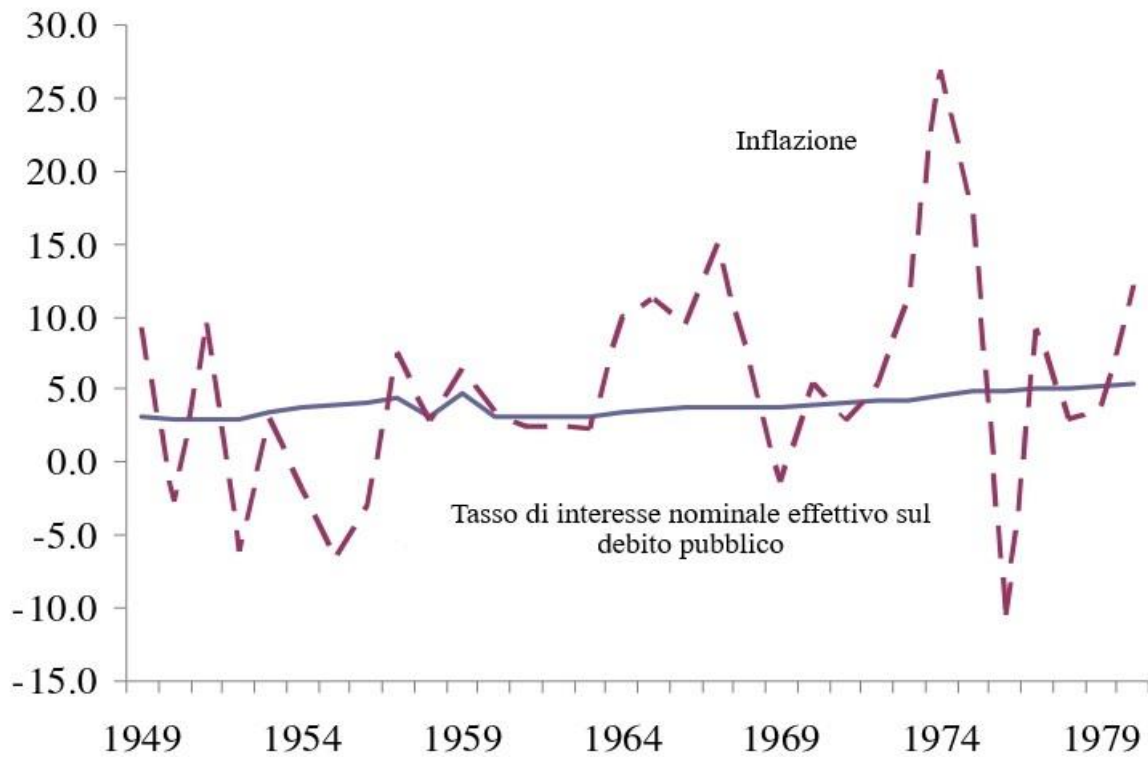
Stati Uniti: Composizione del Debito Domestico per gli anni selezionati, 1946-1976
(in percentuale del debito domestico totale)

	1946	1956	1966	1976
Obbligazioni fruttifere di interessi. Obbligazioni Negoziabili	67.3	58.0	65.8	64.5
(di cui:) Buoni del Tesoro	6.5	9.1	20.3	25.1
Certificati di Indebitamento	11.4	6.9		
Buoni del Tesoro	3.8	12.8	17.8	33.2
Obbligazioni del Tesoro	45.5	29.2	27.7	6.2
Altre Obbligazioni	0.1	0.0	0.0	0.
Obbligazioni non-negoziabili	22.7	24.7	16.7	35.4
Emissioni Speciali	9.4	16.5	16.6	N.A .
Debito maturato sul quale l'interesse è cessato	0.2	0.3	0.1	0.1
Debito maturante nessun interesse	0.4	0.6	0.8	0.1

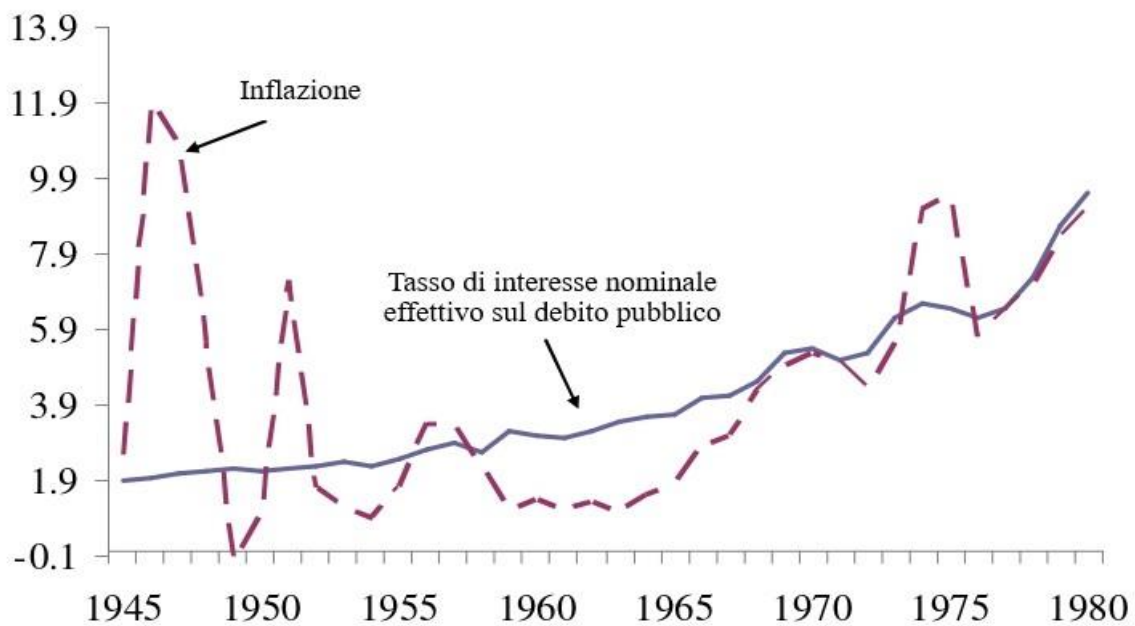
Fonte: Sbrancia (2011) e fonti ivi citate

Figura A. 2.1 Due esempi di tassi di interesse nominale effettivi sul debito pubblico: India e Stati Uniti

India, 1949-1980



USA, 1945-1980



Fonte: Sbrancia (2011)