

**THE ROLE OF THE SHADOW BANKING SYSTEM IN THE CRISIS
(RUOLO DELLO SHADOW BANKING SYSTEM NELLA CRISI)**

Giuseppe ZADRA¹, Cristina PACELLA²

Abstract

This paper aims at giving a broad and general view on the shadow banking system given its relevance in financing the economy and the growing importance that it is acquiring on the regulatory international stage. We begin by exploring the reasons for the rise of the shadow banking system by a demand-side perspective: the need for safe assets by the Institutional Cash Pools (ICP). We then, try to delineate what goes under the idea of shadow banking: the subjects involved, the instruments, the complex phases of the intermediation process and its relevant share in the financing of the American economy. The impact of the crisis on the sector is then briefly taken into consideration. We conclude providing data suggesting that European banks are very important actors in the American shadow banking system. These conclusions can be of relevance for the current regulatory debate.

Premessa

Questo paper mira ad attirare l'attenzione sulla grande importanza dello Shadow Banking (SB), un fenomeno finanziario quasi del tutto americano e sostanzialmente poco conosciuto in Europa, emerso in relazione alla crisi finanziaria del 2007/08.

¹ Giuseppe Zadra, Segretario Generale IstEin.

² Cristina Pacella, ricercatrice IstEin.

Lo *shadow banking*, in sintesi estrema, svolge le tradizionali attività del **sistema bancario** (raccolta di depositi a breve e finanziamento dell'economia a più lunga scadenza) attraverso una catena di soggetti non regolati, di prodotti non autorizzati, di mercati non riconosciuti.

Per alcuni studiosi sarebbe più appropriato definirlo *Securitized Wholesale Banking* visto che l'espressione "*shadow*" pone l'accento principalmente sulla sua opacità e pare quasi alludere ad una sua illegittimità, anziché alla sua assenza di regolazione. L'importanza dello *Shadow Banking* deriva dal fatto che secondo le ricerche recenti, oltre ad aver scatenato la crisi del 2007/08, esso finanzia l'economia americana (**imprese** e famiglie) per un volume superiore a quello del sistema bancario ufficiale o del mercato mobiliare regolato (**azioni** e **obbligazioni**).

È come dire che i due tradizionali canali di trasferimento dei **capitali** dai risparmiatori alle imprese (sistema bancario e sistema delle borse/mercati) sono oggi affiancati da un terzo canale, della stessa importanza, fatto da soggetti, prodotti e intermediari non monitorati, non regolati e scarsamente conosciuti, il cui contributo alla stabilità del sistema finanziario e al finanziamento dell'economia è sostanzialmente ignorato ma potenzialmente dirompente.

Le ricerche più recenti mettono in luce:

1. La dimensione e cioè la quota di finanziamento dell'economia che lo SB finanzia.
2. L'efficienza del processo e cioè il fatto che esso procuri a imprese e famiglie finanziamenti e remunerazione del **risparmio** a condizioni migliori del sistema bancario o dei mercati mobiliari ufficiali.
3. L'opacità, la complessità e la mancata regolamentazione del processo (da cui l'espressione "*shadow*") e quindi l'instabilità (evidenziata dalla crisi del 2007/08).

Se ne deduce che, fino a che anche questo terzo canale non sarà reso stabile, ci sarà bisogno di un'attività di regolamentazione che, al momento, sembra appena percepita dall' FSB, ma non ancora dai governi.

Questa nota si limita a toccare quattro punti:

- L'origine dei capitali che alimentano lo *shadow banking*,
- I meccanismi essenziali del processo di *shadow banking*,
- In nesso fra *shadow banking* e crisi finanziaria,
- La partecipazione delle grandi banche europee allo *shadow banking*.

1. La domanda: il ruolo degli *Institutional Cash Pools* (grandi tesorerie)

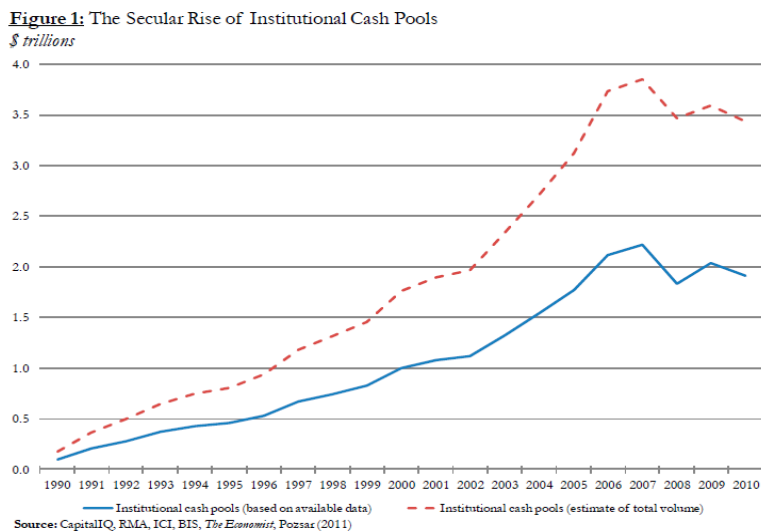
Si premette che gli *Institutional Cash Pools* (ICP) non sono intermediari finanziari in senso proprio, ma per lo più soggetti o uffici che gestiscono le **tesorerie** di grandi imprese non finanziarie (industriali o commerciali)³ o finanziarie (grandi banche, **assicurazioni**, fondi sovrani e **fondi pensione**) che, oltre ai normali *asset* tipici delle loro attività, tengono ingenti capitali in forma liquida, pronti ad utilizzarli per i loro obiettivi *core*.

Le caratteristiche principali di queste "tesorerie" sono le grandi dimensioni (generalmente oltre 1 miliardo di **dollari**), la gestione centralizzata e il coinvolgimento in attività finanziarie a breve termine (Pozsar, 2011).

Il volume delle "grandi tesorerie" è cresciuto esponenzialmente negli anni, passando dai 100 miliardi di dollari nel 1990 fino a un picco di 2,2 trilioni nel 2007, e successivamente diminuire leggermente durante la crisi per attestarsi intorno a 1,9 trilioni di dollari nel 2010. Non si può comunque escludere che, vista la natura riservata di queste informazioni, i volumi reali siano significativamente maggiori. (Pozsar, 2011, Fig. 1)

³Si ricorda che è prassi delle grandi multinazionali avere ingenti tesorerie internazionali.

Fig. 1 Dimensione e crescita degli ICP (mila miliardi \$US)



Le "grandi tesorerie" investono sul mercato monetario internazionale all'ingrosso (*wholesale*) con specifiche preferenze che risultano rilevanti per la nostra analisi. In particolare sono, per la stragrande maggioranza, esplicitamente vincolate a politiche di investimento rivolte, nell'ordine, a:

1. protezione del capitale,
2. **liquidità**,
3. *yield*.

È importante in questa sede sottolineare che lo *yield* appare solo come ultimo obiettivo, mentre prioritarie sono la protezione del capitale e la liquidità. Di conseguenza, si delinea una preferenza di queste "grandi tesorerie" per strumenti sicuri e liquidi.

Contemporaneamente alla crescita delle "grandi tesorerie" il settore bancario, che potrebbe fornire la liquidità desiderata, è andato concentrandosi, diminuendo il numero di banche tra cui poter suddividere i capitali, senza che il massimale di garanzia dei depositi fosse mai incrementato tra il 1980 e il 2010. Infatti i depositi

bancari sono senz'altro *cash equivalent*⁴, ma non sono garantiti oltre i \$100.000. In questa situazione non vi sono quindi sufficienti banche che, anche su base aggregata, possano dare a queste "grandi tesorerie" vere e proprie garanzie sui loro depositi.

Un'alternativa valida ai depositi bancari garantiti poteva essere rappresentata dai *Treasury Bills*, garantiti dal Governo americano e di brevissima durata, ma anche questo mercato non si è rivelato sufficientemente ampio (Pozsar, 2011, Fig. 2).

Riassumendo si registra quindi un'insufficienza di strumenti adeguatamente liquidi e garantiti, nello specifico di *Treasury Bills* e di banche assicurate da FDIC, con una conseguente scarsità di strumenti finanziari adeguati ed un eccesso di domanda per questi ultimi (Fig. 3).

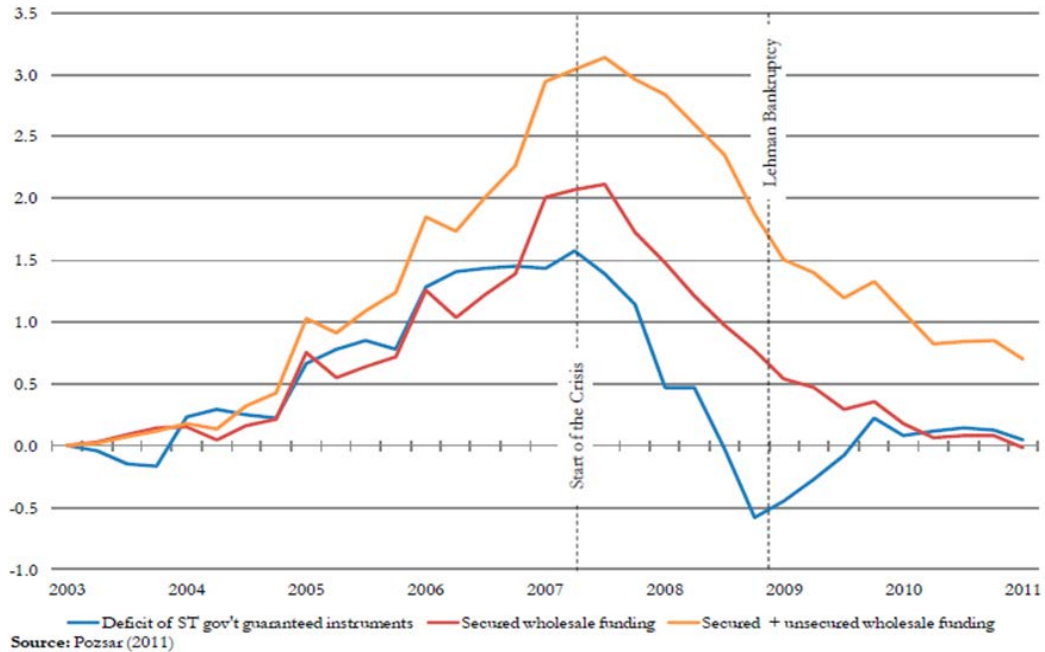
Fig. 2 Insufficienza di strumenti adeguatamente liquidi e garantiti

Sources of Institutional Demand for Treasury Bills and Agency Discos \$ billions						
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Outstanding Amounts:						
Short-term Treasury securities*	1,146	1,173	1,192	1,909	2,558	2,487
Short-term agency securities**	568	489	560	903	844	618
Total	1,714	1,662	1,752	2,812	3,402	3,105
(-) Foreign Official Holdings:						
Short-term Treasury securities	216	193	181	273	562	na
Short-term agency securities	112	110	80	130	34	na
Total	328	303	261	403	596	na
(-) Demand from Institutional Cash Pools:						
Institutional cash pools (based on available data)	1,771	2,120	2,216	1,834	2,041	1,911
Institutional cash pools (estimate of total volume)	3,120	3,735	3,852	3,467	3,596	3,432
Average	2,445	2,927	3,034	2,650	2,818	2,672
= Deficit of safe, liquid, short-term products	(1,059)	(1,568)	(1,543)	(241)	(12)	na

*Includes Treasury bills and Treasury securities with a remaining maturity of one year or less; **includes agency discount notes.
Sources: TIC, SIFMA, CapitalIQ, RMA, ICI, BIS, Pozsar (2011))

⁴Investimenti altamente liquidi che siano immediatamente convertibili o estremamente vicini a scadenza tanto da porre un rischio quasi nullo.

Fig. 3 ICP: soddisfare la domanda di prodotti liquidi e garantiti



2. L'offerta: gli strumenti alternativi offerti dallo Shadow Banking System (SB)

Il sistema finanziario di natura non bancaria (SB) ha saputo creare strumenti sicuri, liquidi, a breve termine. In particolare possiamo rintracciare due differenti tipologie: gli strumenti indiretti ovvero i MMMFUNDS (*Money Market Mutual Funds*, Fig. 4) e le *structured securities* prodotte dallo *shadow banking system* medesimo (Fig. 5).

Fig. 4 MMMFunds (mila miliardi \$US)

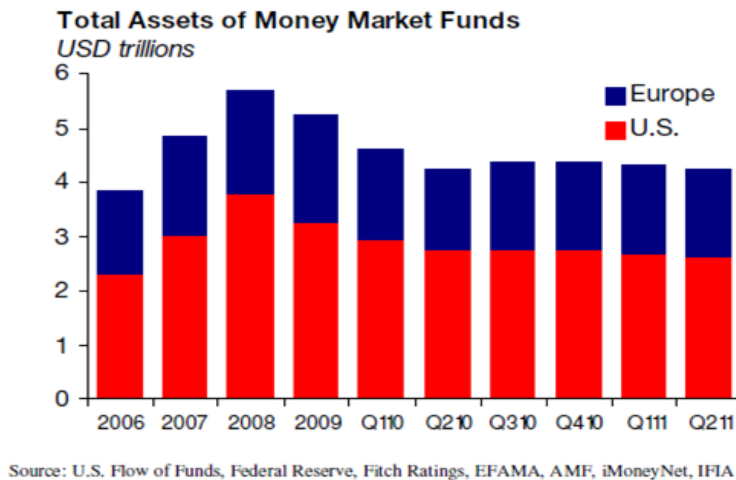


Fig. 5 Strumenti strutturati (miliardi di €)

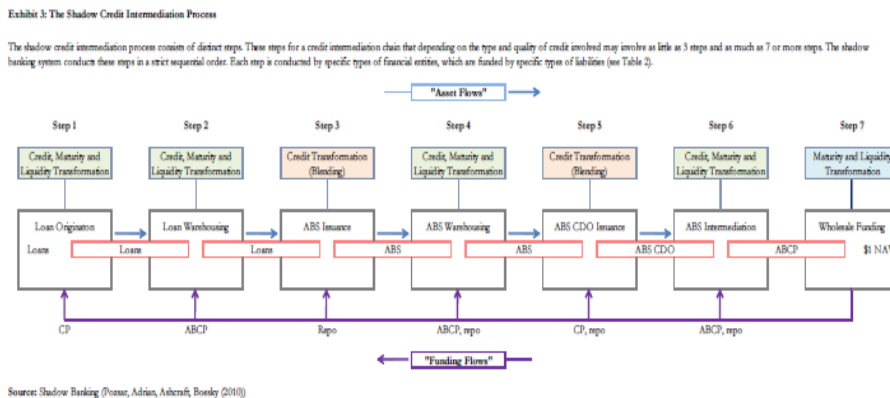


Source: SIFMA, AFME

Le fasi del processo dello *shadow banking system* che danno vita ai differenti strumenti replicano le fasi che hanno luogo all'interno di una tradizionale **banca universale** o in una *Financial Holding Company* che controlli "*originators*", "*commercial banking*" e "*investment banking*".

Nello *shadow banking* tipico il processo, definito di separazione verticale delle fasi dell'intermediazione, avviene in momenti separati e distinti. Nella forma più generale si possono individuare fino a 7 step, che genericamente sono: 1. loan origination; 2. loan warehousing; 3. ABS issuance; 4. ABS warehousing; 5. ABS CDO issuance, 6. ABS "intermediation"; 7. wholesale funding (Pozsar et al. 2010, Fig. 6).

Fig. 6 Le fasi del processo



Lo *shadow banking* si contraddistingue, tra l'altro, per una specializzazione estrema. Ognuno dei passaggi summenzionati, che rispettano un ben definito ordine sequenziale, viene gestito da un attore differente e con un altissimo grado di specializzazione, di efficienza e di rapidità (Fig. 7).

Nella pratica questi soggetti svolgono le seguenti fasi di un processo che in una banca universale si svolge tutto all'interno della banca stessa (Fig. 7):

1. Ufficio commerciale che crea rapporto diretto al cliente (**sportello bancario**, mediatore creditizio, società di **carta di credito**, venditore di automobili).
2. Soggetto che effettua giuridicamente il contratto per il finanziamento.
3. Soggetto che organizza la cartolarizzazione.
4. La SPV che tiene in **bilancio** la cartolarizzazione.
5. Soggetto che, come le SPV, tiene in attivo le ABS e si finanzia emettendo CDO.
6. Collocatore/distributore delle ABS/CDO.
7. Cessione in PCT delle ABS/CDO in cambio di *cash* sul mercato monetario all'ingrosso.

Fig. 7 Le fasi del processo, i soggetti ed il funding

Exhibit 2: The Steps, Entities and Funding Techniques Involved in Shadow Credit Intermediation - Illustrative Examples

	Function	Shadow Banks	Shadow Banks' Funding*
Step (1)	Loan Origination	Finance companies	CP, MTNs, bonds
Step (2)	Loan Warehousing	Single and multi-seller conduits	ABCP
Step (3)	ABS Issuance	SPVs, structured by broker-dealers	ABS
Step (4)	ABS Warehousing	Hybrid, TRS/repo conduits, broker-dealers' trading books	ABCP, repo
Step (5)	ABS CDO Issuance	SPVs, structured by broker-dealers	ABS CDOs, CDO-squareds
Step (6)	ABS Intermediation	LPFCs, SIVs, securities arbitrage conduits, credit hedge funds	ABCP, MTN, repo
Step (7)	Wholesale Funding	2(a)-7 MMMFs, enhanced cash funds, securities lenders, etc.	\$1 NAV shares (shadow bank "deposits")

*Funding types highlighted in red denote securitized funding techniques. Securitized funding techniques are *not* synonymous with secured funding.

Source: Shadow Banking (Pozsar, Adrian, Ashcraft, Boesky (2010))

Il processo "shadow" di intermediazione creditizia viene quindi ad assumere un ruolo analogo a quello svolto dal settore bancario tradizionale, trasferendo il *cash* al prenditore finale.

L'intermediazione creditizia dello *shadow banking system*, così come quella del sistema bancario tradizionale, ha un complesso sistema di garanzie. Queste garanzie possono essere dirette ed esplicite, ma possono anche essere indirette ed implicite. Il sistema bancario tradizionale, attraverso l'**assicurazione** sui **depositi** e la possibilità di accedere al credito di ultima istanza presso la **banca centrale**, può dare ai depositanti (ancorché, come detto, per ammontare contenuto) garanzie dirette

ed esplicite. Lo *shadow banking system*, per contro, ha ideato un complesso sistema di garanzie, in particolare attraverso l'uso della collateralizzazione con prodotti strutturati o di vere e proprie assicurazioni private specialistiche (*monoliner*), nonché, in modo indiretto, tramite garanzie implicite del settore bancario tradizionale (*sponsorship* delle SPV)⁵.

Il complesso procedimento, solo brevemente delineato in questa sede, che avviene all'interno della catena dello *Shadow Banking* (Fig. 6) riesce quindi a produrre *structured securities* che, con aggiunta di *credit* e *liquidity puts*, sono percepiti equivalenti ai *Treasury Bills* a breve per garanzia e liquidità e migliori come rendimento (dovuto fra l'altro alla estrema efficienza della catena illustrata).

Lo *shadow banking system* genera differenti tipologie di *structured credit assets* con caratteristiche precipue. Nella Fig. 8 viene schematizzato un processo tipo del prodotto dello *shadow banking system* secondo una classificazione relativa alle modalità di *funding* (metà sinistra del grafico) e i tipi di collaterale (parte destra del

⁵Per un maggiore approfondimento vedi Pozsat et al., 2010, Exhibit 1 pag. 17

grafico). Ne deriva che le tipologie di *structured credit securities* sono plasmate, attraverso il modello *shadow* di intermediazione creditizia, per essere *maturity matched* o *mismatched* e per gradi di collateralizzazione: gli ABCP⁶ (maturity mismatched, primo grado di collateralizzazione) gli ABS⁷ (maturity matched, primo grado di collateralizzazione), gli ABCP ri-collateralizzati (maturity mismatched) nonché gli ABS CDOs⁸ (maturity matched, ri-collateralizzati).

Fig. 8 Liquidity and credit PUTS nei vari tipi di securitization

Exhibit 4: The Functional Role and Liquidity/Credit Put Features of Various Forms of Securitization

		Funding Type		Funding Type	
		Maturity Mismatched	Maturity Matched	Maturity Mismatched	Maturity Matched
Collateral Type	Whole Loans/Bonds	Step 1 Securitization Type: ABCP, TOB, VRDO Function: Warehousing/Term Funding of Whole Loans/Bonds Issuers: Single and Multi-Seller Conduits, as well as TOBs and VRDOs	Step 2 Securitization Type: ABS, CLO, CDO (1st order) Function: Term Funding of Whole Loans Issuers: SPVs	Step 1 Securitization Type: ABCP, TOB, VRDO Liquidity Put: Yes Credit Put: Yes (credit lines, wraps, asset sales)	Step 2 Securitization Type: ABS, CLO, CDO (1st order) Liquidity Put: Static Pools - No Master Trusts - Yes Credit Put: Static Pools - No Master Trusts - Yes
		Securitized Loans/Bonds	Step 3 Securitization Type: ABCP Function: Warehousing/Term Funding of ABS, CLOs and CDOs Issuers: LPFCs, SIVs, Securities Arbitrage Conduits	Step 4 Securitization Type: ABS CDOs (2nd order) Function: Term Funding of ABS, CLOs and CDOs Issuers: SPVs	Step 3 Securitization Type: ABCP Liquidity Put: Yes Credit Put: Yes (credit lines, wraps, asset sales)

Source: Shadow Banking (Fornar, Adrian, Ashcraft, Boesky (2010))

I soggetti che partecipano allo *Shadow Banking* possono essere divisi in alcune categorie di base:

⁶ Gli ABCP (*Asset Back Commercial Paper*) vengono emessi da SPV (*Special Purpose Vehicles*) o Conduit (società finanziaria che può specializzarsi in un solo titolo, single, o in una pluralità di titoli, multiseller).

⁷ *Asset Backed Securities* emessi da banche o istituzioni finanziarie.

⁸ *Collateralized Debt Obligations* da ABS emessi da *broker-dealers*.

- *Government Sponsored Entities* (GSE es. Fanny Mae negli Stati Uniti). Queste agenzie utilizzano un tipo di intermediazione creditizia differente dalle banche tradizionali. Infatti, fin dalla loro istituzione, non si finanziano attraverso i depositi ma direttamente sui mercati finanziari e utilizzano un modello basato sulla collateralizzazione e *l'originate-to-distribute*, nonostante non possano originare direttamente il **prestito**. Inoltre, come ha dimostrato la crisi, pur essendo di natura privata possono beneficiare di una garanzia implicita da parte del governo.
- *Shadow banks* interne, parti di *Financial Holding Companies* che attraverso l'acquisizione di *broker-dealers* e *asset manager* hanno trasformato il tradizionale modello bancario unitario in un processo multi soggetti e multi-fuzioni. Al contrario delle GSE, questa tipologia origina il prestito per poi passarlo ad una controllata o anche ad una banca commerciale della stessa FHC. In ultima analisi questo significa anche, però, che la banca agisce come prestatore di ultima istanza per la FHC. Le fasi dell'intermediazione creditizia operata dalle FHC sono quelle della specializzazione e della parcellizzazione descritte precedentemente. Alcune banche universali europee sono entrate nel mercato americano concentrandosi su alcune specifiche fasi del processo.
- *Shadow banks* esplicite, come i *diversified broker dealers* (o **investment banking groups**) entità non bancarie specializzate che partecipano al processo di **securitization** sopra descritto, ma diversamente dalle precedenti, sono indipendenti dalle banche e quindi "esterne". In questo caso il rischio viene mitigato attraverso *credit* e *liquidity puts*, emessi dal settore privato (assicurazioni, CDS, etc.)

3.11 Funding dello Shadow Banking System

Al fine di procurarsi il *cash* che deve risalire la catena dell'intermediazione e arrivare al prenditore finale, lo *shadow banking system* si rivolge al **mercato monetario**,

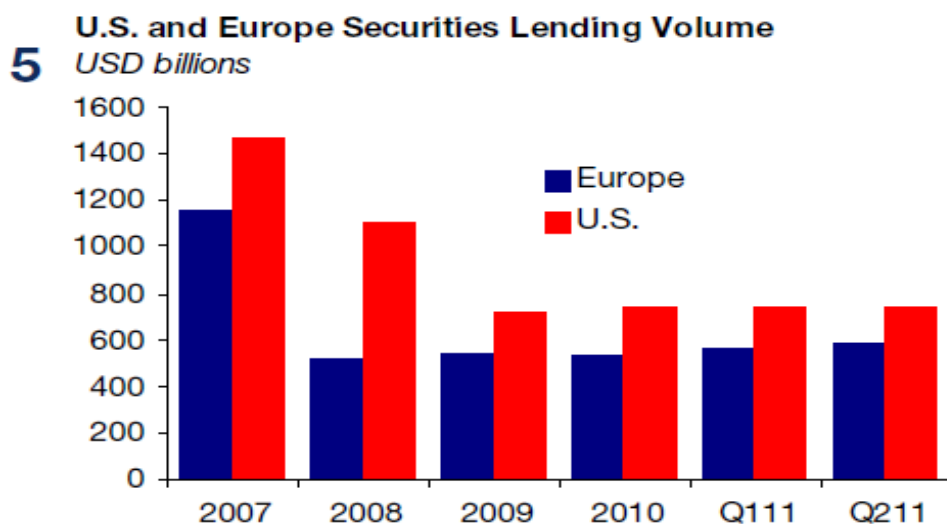
dove esso è offerto in cambio di garanzie rappresentate da **titoli** (cd. *securities lending*). (Fig. 9 e Fig. 10).

Il contratto base di questo mercato è rappresentato dal Repo (*cash* contro titoli), o dal più sicuro *Triparty repo*, poiché, nella legislazione fallimentare americana esso è immune dal rischio di default (*bankruptcy exempt*).

Poiché nel contratto di *repo* la **garanzia** è rappresentata dello scarto tra l'ammontare dei titoli e quello del *cash* ottenuto (*repo haircut*) è quest'ultimo, quindi, che determina l'ammontare totale di liquidità che si rende disponibile per finanziare l'intera catena dello *Shadow Banking System*.

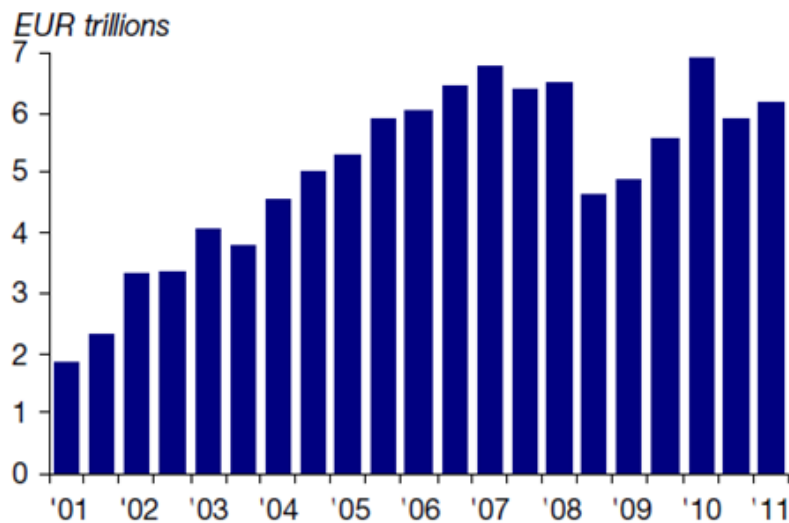
Si richiama inoltre l'attenzione sul fatto che, grazie alla possibilità di utilizzare i titoli presi a riporto per darli a riporto contro *cash* con un'altra controparte (c.d. *rehypothecation*), l'ammontare di riporti che può essere fatto con la stessa base di titoli aumenta a dismisura.

Fig. 9 Il mercato dei Money Market Mutual Funds: USA e UE a confronto
(miliardi \$ US)



Source: Data Explorers and IIF calculations

Fig. 10 European Repo Volume (mila miliardi EURO)



Source: ICMA European Repo Market Survey

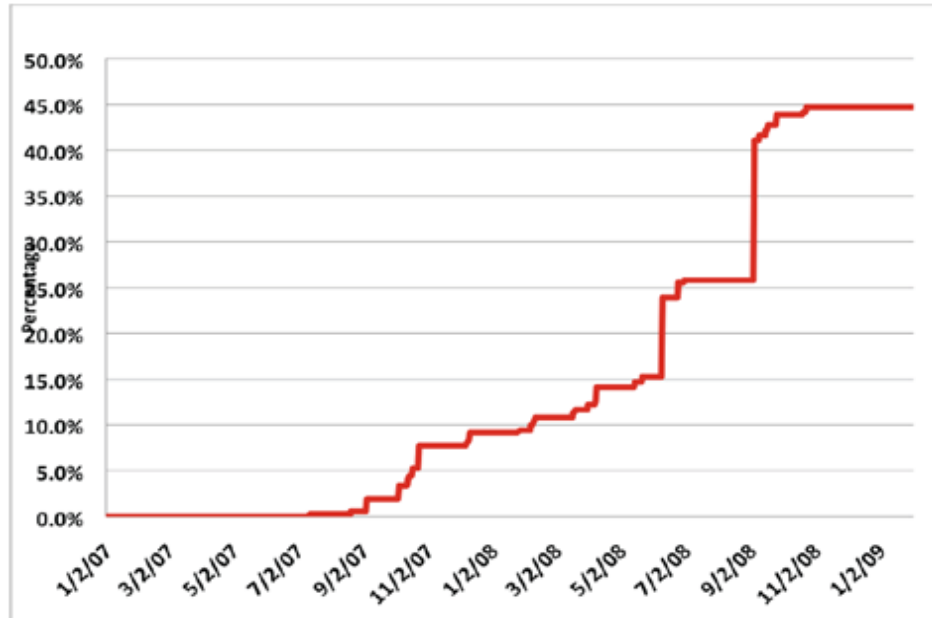
4. La crisi e lo Shadow Banking System

Tra settembre a novembre 2007 le prime avvisaglie sulla rischiosità di alcuni *securitized products*, oltre all'incertezza dovuta alla opacità del processo descritto, portarono il *repo haircut* dallo 0% a poco meno del 10%. Da febbraio a novembre 2008 lo *haircut* passa inoltre da meno del 10% al 45% con una impennata del 20% in corrispondenza del **fallimento di Leheman Brothers** (Fig. 11). A questo punto il mercato monetario internazionale si blocca: i *cash providers* non sono più disponibili a fare REPO (dare *cash*) in cambio di strumenti strutturati e anche molte grandi banche, comprese le europee, si trovano in una imprevista crisi di liquidità.

In questa situazione, che ha comportato la svendita (*fire sale*) di molte attività collegate al mercato considerato, le *total liabilities* dello *Shadow Banking* sono crollate dal 2007 al 2010 di \$5 trilioni.

La **FED** è stata costretta ad intervenire con svariate misure temporanee per salvare i mercati dei vari strumenti strutturati ed evitare che il sistema delle imprese e delle famiglie perdesse una consistente parte dei finanziamenti.

Fig. 11 Il Repo Haircut Index durante la crisi (%)



Notes: The repo-haircut index is the equally-weighted average haircut for all nine asset classes included in Table I, Panel D.

5. Il coinvolgimento delle banche europee

Le banche europee (*banks outside US*) sono tra i maggiori **attori** non USA sul mercato degli US\$ *assets and liabilities* (Shin, 2012, Fig.12). Esse, infatti, si finanziano sul mercato *wholesale* e reimmettono liquidità sul mercato americano proprio attraverso il coinvolgimento nello *shadow banking system*.

La differenza tra *total assets* e RWA potrebbe suggerire che la partecipazione in vari ruoli specializzati (*sponsorship, insurance, origination, warehousing, trading*) allo *shadow banking* non trova impedimento nelle regole di **Basilea 2** e può costituire un'importante fonte, oltre che di rischio, anche di ricavi (Fig. 13).

Fig. 12 Attività e passività in valuta delle banche (dati BIS)

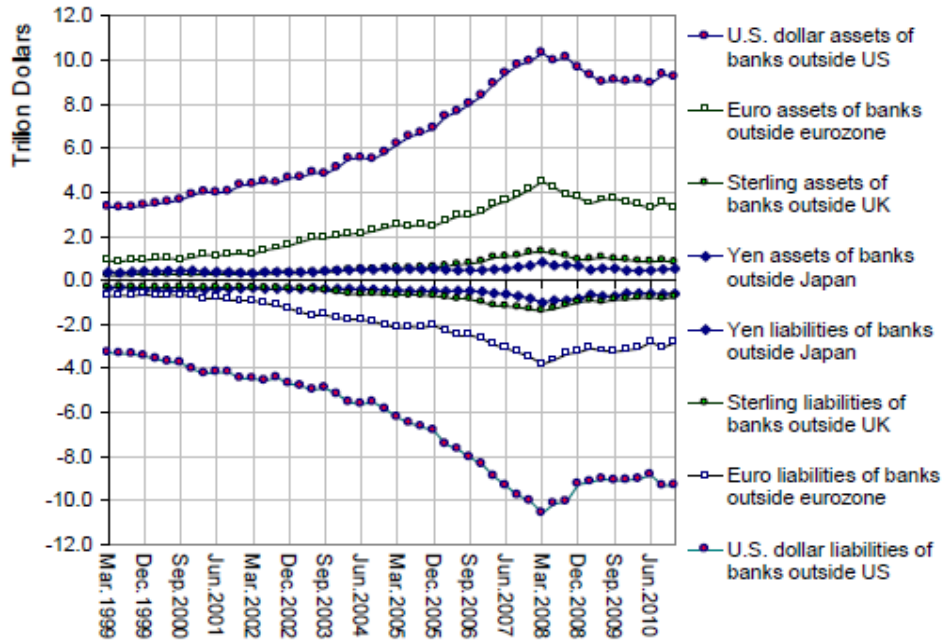
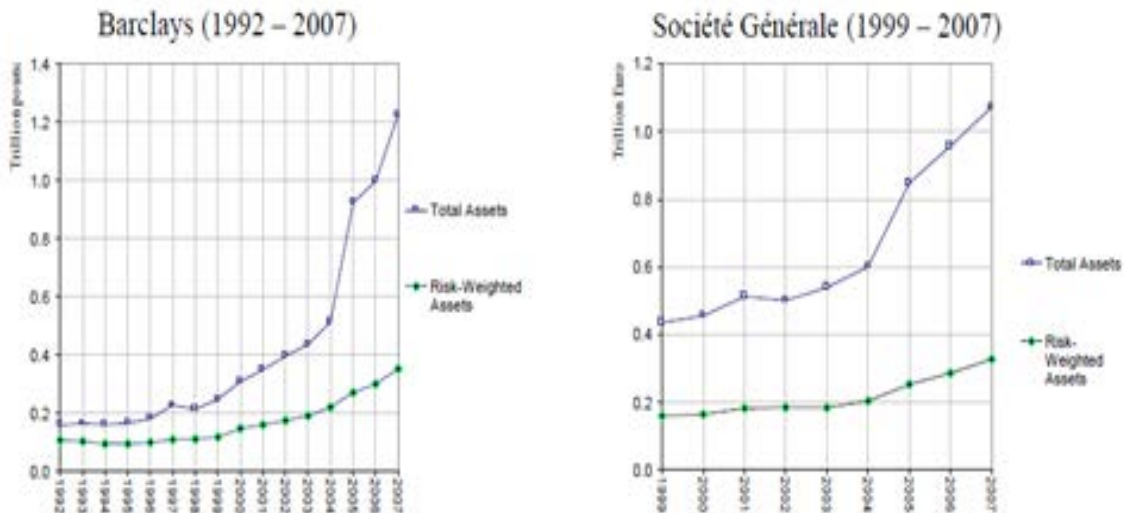


Fig. 13 Attivo e passivo ponderato per il rischio di Barclays e Soc.Gen.



Total assets and risk-weighted assets of Barclays and Société Générale (Source: Bankscope)

Bibliografia

Adrian T. , Ashcraft A., Boesky H., Pozsar Z., *Shadow Banking*, Federal Reserve Bank of New York, 2010.

Gorton G., Metrick A., *Securitized banking and the run on repo*, Journal of Financial Economics, 2011.

IIF, *Capital Markets Monitor*, 2011.

Pozsar Z., *Institutional Cash Pools and the Triffin Dilemma of the U.S. Banking System*, IMF, 2011.

Pozsar Z., Singh M., *The Nonbank-Bank Nexus and the Shadow Banking System*, IMF, 2011.

Shin H., *Global Banking Glut and Loan Risk Premium*, Princeton University, 2012.