



**Politecnico  
di Torino**

# **POLITECNICO DI TORINO**

Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea Magistrale

## **Dall'euforia all'abisso: la formazione delle bolle Finanziarie e l'impatto globale della crisi del 2008**

Relatori  
Laura Rondi  
Franco Varetto

Candidato  
Giovanni Antonino Sollami

## Sommario

<b>INTRODUZIONE.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPITOLO 1: STORIA DELLE CRISI FINANZIARIE .....</b>	<b>7</b>
1.1 INTRODUZIONE .....	7
1.2 LE CRISI PRECEDENTI.....	7
1.2.1 <i>La grande crisi del 29</i> .....	7
1.2.2 <i>La bolla speculativa giapponese</i> .....	11
1.2.3 <i>La crisi delle tigri asiatiche</i> .....	13
1.3 DAL BOOM ECONOMICO FINO ALLA CRISI GLOBALE .....	15
1.3.1 <i>Un overview degli anni 90</i> .....	15
1.3.2 <i>La crisi delle dot.com</i> .....	18
1.3.2 <i>La “Grande Recessione”</i> .....	20
1.3.3 <i>Conseguenze Globali</i> .....	22
<b>CAPITOLO 2: DINAMICHE DEL SETTORE IMMOBILIARE E L’ASCESA DELLA CRISI.....</b>	<b>24</b>
2.1 ARCHITETTURA DEL MERCATO FINANZIARIO NEI PRIMI ANNI 70 .....	24
2.2 L’EPOCA DELLE BOLLE: MERCATO IMMOBILIARE ANNI 80 .....	25
2.3 INDICATORI FONDAMENTALI PER CAPIRE IL SETTORE IMMOBILIARE U.S.A.....	28
2.3.1 <i>L’indice Case-Shiller</i> .....	28
2.3.2 <i>L’indice NAHB</i> .....	31
2.4 DAGLI ANNI 90 FINO AL 2008 .....	34
2.4.1 <i>le politiche di accesso al credito</i> .....	34
2.4.2 <i>le cartolarizzazioni</i> .....	36
2.4.4 <i>La bolla immobiliare del 2008</i> .....	40
<b>CAPITOLO 3: IL CONTESTO FINANZIARIO .....</b>	<b>45</b>
3.1 INTRODUZIONE .....	45
3.2 I DERIVATI .....	47
3.3 LE AGENZIE DI RATING.....	50
3.3.1 <i>lo sviluppo delle agenzie di rating</i> .....	51
3.3.2 <i>il rating del credito</i> .....	53
3.3.3 <i>la determinazione del rating</i> .....	58
3.3.4 <i>le tipologie di rating</i> .....	59
3.3.5 <i>la cartolarizzazione e il rating</i> .....	62
3.3.6 <i>Il conflitto di interessi delle agenzie di rating nella crisi</i> .....	67
3.3.7 <i>Un confronto tra i vari metodi di valutazione</i> .....	68

3.4 LE INVESTMENT BANKS .....	70
3.5 IL CASO LEHMAN BROTHERS .....	72
3.5.1 <i>La nascita del gigante</i> .....	73
3.5.2 <i>Crescita ed espansione</i> .....	74
3.5.3 <i>La Strategia di Crescita di Lehman Brothers e l'Effetto della deregolamentazione</i> .....	76
3.5.4 <i>I problemi di liquidità</i> .....	78
3.5.5 <i>Il crollo del gigante</i> .....	81
3.5.6 <i>Il ruolo di Ernst &amp; Young</i> .....	83
3.6 I CREDIT DERIVATIVES .....	87
3.6.1 <i>I Mortgage Backed Securities (MBS)</i> .....	89
3.6.2 <i>Collateralized Debt Obligation</i> .....	92
3.6.3 <i>I Credit Default Swap</i> .....	97
<b>CAPITOLO 4: IL CONTAGIO GLOBALE E LE RISPOSTE ALLA CRISI ECONOMICA.....</b>	<b>103</b>
4.1 LA CRISI NEGLI U.S.A.....	103
4.2 LA RISPOSTA ALLA CRISI U.S.A .....	107
4.3 LA CRISI DEL DEBITO SOVRANO EUROPEO .....	110
4.3.1 <i>La situazione italiana precrisi</i> .....	115
4.3.2 <i>Un focus sul sistema bancario e finanziario italiano</i> .....	118
4.3.3 <i>L'Italia all'interno della crisi</i> .....	123
4.4 IL CASO MONTE PASCHI .....	127
4.4.1 <i>L'acquisizione della banca Antonveneta</i> .....	128
4.4.2 <i>lo scandalo Alexandria notes</i> .....	129
4.5 LE RISPOSTE DELL'EUROPA .....	134
<b>CAPITOLO 5: CONCLUSIONI .....</b>	<b>137</b>
<b>INDICE DELLE FIGURE E TABELLE .....</b>	<b>143</b>
<b>BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA.....</b>	<b>146</b>



## Introduzione

L'obiettivo di questa tesi è approfondire l'analisi delle bolle finanziarie e il loro impatto globale, concentrandosi sulla crisi economica del 2008, spesso definita la "Grande Recessione". La motivazione alla base di questo studio nasce dal desiderio di comprendere le dinamiche che hanno portato a una delle peggiori crisi economiche della storia recente e le conseguenze che ne sono derivate a livello globale. La crisi del 2008 è emersa come una delle più gravi, con radici nel settore immobiliare statunitense, e ha avuto ripercussioni su scala mondiale.

Le principali domande che si pongono nel corso dell'elaborato riguardano i fattori scatenanti della crisi: come si formano le bolle finanziarie? Qual è il ruolo degli strumenti finanziari complessi, come i derivati? Quali dinamiche del mercato immobiliare hanno portato al crollo del sistema? E, infine, quali lezioni possiamo trarre da questo evento per evitare future crisi simili? Per rispondere a queste domande, l'elaborato ha analizzato in modo approfondito la letteratura disponibile, utilizzando fonti autorevoli tratte dai principali siti e testate scientifiche internazionali. Oltre alla revisione della letteratura, sono stati studiati dataset provenienti dagli osservatori finanziari più rilevanti, al fine di verificare le dinamiche di mercato e supportare l'analisi con dati empirici accurati.

Il lavoro è organizzato in cinque capitoli principali. Inizialmente, viene analizzata la storia delle crisi finanziarie, prendendo in esame eventi rilevanti come la Grande Depressione del 1929 e la bolla giapponese degli anni '80. Successivamente, ci si concentra sul settore immobiliare e sul contesto finanziario degli Stati Uniti negli anni 2000, analizzando i fattori che hanno favorito l'espansione della bolla immobiliare e il successivo crollo. Un capitolo è dedicato al ruolo delle agenzie di rating, delle banche d'investimento e degli strumenti derivati, con un focus particolare sul caso di Lehman Brothers. Infine, viene analizzato l'impatto globale della crisi e le risposte adottate dai governi, con particolare attenzione alla situazione in Europa e in Italia.

L'elaborato si conclude con una riflessione sulle conseguenze della crisi e sulle riforme economiche e finanziarie che ne sono seguite, offrendo spunti per comprendere come prevenire future crisi sistemiche.

# Capitolo 1: storia delle crisi finanziarie

## 1.1 introduzione

La crisi finanziaria del 2008 viene spesso ricordata come la Grande Recessione e rappresenta uno degli eventi economici più distruttivi della storia moderna. Nata negli Stati Uniti e rapidamente diffusasi a livello globale, questa crisi ha messo in luce le gravi inefficienze e i rischi intrinseci del sistema finanziario mondiale. Paul Krugman, insignito del Premio Nobel per l'Economia nel 2008, ha fornito un'analisi approfondita di questo fenomeno, identificando l'incapacità di visione a lungo termine come una delle principali cause della crisi. Questa miopia ha permesso la diffusione di strumenti finanziari altamente rischiosi, come i derivati complessi. Alan Greenspan, ex presidente della Federal Reserve, ha descritto la situazione con il termine "irrational exuberance", riferendosi all'eccessivo entusiasmo degli investitori che ha alimentato una bolla speculativa senza precedenti.

In questo capitolo, non solo esamineremo la crisi del 2008, ma intraprenderemo anche un viaggio attraverso le principali crisi finanziarie della storia. Analizzeremo eventi significativi come la Grande Depressione del 1929, la bolla speculativa giapponese degli anni '80 e la crisi asiatica del 1997. Ogni crisi verrà discussa in termini di cause, sviluppo e conseguenze, con particolare attenzione agli strumenti derivati che hanno giocato un ruolo cruciale nelle dinamiche di mercato. L'obiettivo è fornire un quadro completo delle dinamiche e delle caratteristiche delle crisi finanziarie per comprendere meglio il contesto in cui si è sviluppata la crisi del 2008 e le lezioni che possiamo trarre da essa.

## 1.2 Le crisi precedenti

### 1.2.1 La grande crisi del 29

"La grave crisi economico-finanziaria del 1929, iniziata negli Stati Uniti d'America, sconvolse l'economia mondiale dalla fine degli anni Venti fino a buona parte del decennio successivo, con devastanti ripercussioni sociali e politiche. Il boom economico che gli USA avevano sperimentato quasi ininterrottamente dall'inizio della Prima Guerra Mondiale, caratterizzato da una forte espansione del Prodotto Interno Lordo grazie alle numerose innovazioni tecnologiche (radio, telefono, energia elettrica), allo sviluppo dell'industria automobilistica e alla rapida crescita di settori come quello del petrolio, aveva costituito il motore del rialzo dell'indice azionario Dow Jones relativo al settore industriale a partire da metà 1922, riflettendo l'acquisita supremazia economica nel mondo.

Nel periodo compreso tra il 1922 e il settembre 1929 (apice della bolla azionaria della Borsa Valori di New York, detta Wall Street), l'indice azionario passò da 63,0 a 381,17, registrando un incremento di circa il 500%, cifra che esprime bene il senso di entusiasmo diffuso dei cosiddetti "ruggenti anni venti" (roaring twenties) degli americani.



Figura 1 Boom dell'indice Dow Jones da agosto 1922 a settembre 1929. (TRADERPEDIA)

Il crollo dell'indice di Wall Street avvenne il 24 ottobre del 1929, noto come il "giovedì nero di Wall Street", durante il quale 13 milioni di azioni furono vendute senza limite di prezzo, seguito da un secondo crollo il 28 ottobre e un terzo il 29 ottobre (martedì nero) con circa 16 milioni di azioni vendute in un solo giorno. Questo evento diede origine a un fenomeno di vendite incontrollate di azioni da parte di investitori privati desiderosi di disfarsene. Il Dow Jones Industrial Average subì una flessione del 40% in un mese e il panico si diffuse rapidamente, segnando l'inizio di un ciclo economico altamente recessivo su scala mondiale.

Le radici della crisi affondano in una politica monetaria fortemente espansiva della Federal Reserve a partire dalla primavera del 1927, che rese disponibili a banche e individui una massa rilevante di liquidità, impiegata in larga parte nell'acquisto di azioni quotate a Wall Street. Dall'inizio del 1928, la speculazione sui titoli azionari alimentò un boom senza precedenti nei volumi di azioni giornalmente compravendute, rendendo possibile l'innescarsi di una spirale di rialzi dei prezzi, sostenuta da prospettive floride di crescita economica e da aspettative irrealistiche di profitti futuri delle società industriali.



Figura 2 prima pagina N.Y. Times



Un senso di forte fiducia circa lo stato dell'economia era largamente diffuso tra la gente comune, costituendo il propellente del comportamento degli investitori-speculatori.

Il grande economista statunitense John K. Galbraith descrive efficacemente questo "clima psicologico" di ostentato (e artificioso) ottimismo economico: *"Affermando solennemente che la prosperità continuerà, si può contribuire, così si crede, ad assicurare che la prosperità effettivamente continui. Specialmente fra gli uomini d'affari è grande la fede nell'efficacia di tale formula magica"* (Galbraith, 2009),

Un elemento importante della dinamica di costruzione della "bolla" azionaria risiede nella tecnica di acquisto delle azioni tramite contratti di "riporto", ossia contratti conclusi dagli investitori privati con gli operatori di borsa (i cosiddetti agenti di cambio), in forza dei quali questi ultimi fornivano ai propri clienti la liquidità necessaria per gli acquisti di titoli ricevendo a garanzia i titoli medesimi, con l'obbligo di restituzione del prestito a scadenza ravvicinata (tipicamente un mese). Gli operatori di borsa si finanziavano a loro volta presso le banche, portando a garanzia i titoli azionari consegnati dai clienti "a riporto". Questo circuito finanziario "perfetto" si reggeva sul presupposto che gli incrementi di prezzo dei titoli registrati sul mercato di Wall Street fossero superiori ai tassi d'interesse sui prestiti concessi nel periodo di riferimento (tassi che raggiunsero il livello massimo del 20% su base annua nel giugno del 1929).

Tuttavia, come avviene in tutte le situazioni di "bolla finanziaria" basate su speculazione ed euforia, il mercato prima o poi torna in equilibrio. Questo accade con una spinta emotiva alle vendite incontrollate, pari in intensità ma di segno opposto a quella che aveva sorretto gli acquisti precedenti; in poche parole, l'euforia che origina la bolla viene seguita da fenomeni di panico che ne decretano lo scoppio.

Nel marzo del 1929, la Federal Reserve aveva avvertito segnali di un possibile crollo del mercato borsistico, ma decise di non agire. Nel settembre dello stesso anno, l'indice di borsa iniziò a muoversi in modo irregolare con una tendenza al ribasso. Quando, nell'ottobre del 1929, si assistette a una brusca correzione dei prezzi azionari registrati a Wall Street, gli investitori furono presi dalla paura di una corsa al ribasso dei prezzi e, di fatto, resero effettive le loro più nere aspettative, affluendo freneticamente sul mercato per vendere azioni fino a generarne il tracollo in preda al panico.

Gli operatori di borsa iniziarono a richiedere maggiori garanzie per i prestiti concessi ai propri clienti. La liquidazione delle azioni rispondeva anche alla necessità degli speculatori di rientrare dai finanziamenti concessi per l'acquisto dei titoli. La forte esposizione delle banche sul mercato azionario, per effetto dei crediti concessi agli operatori di borsa, indusse i risparmiatori, intimoriti dalle ripercussioni sui propri depositi, a richiederne il ritiro, dando luogo a una vera e propria "corsa agli sportelli" (bank run).



Figura 3 Crollo delle quotazioni dell'indice Dow Jones da ottobre 1929 a luglio 1932. Grafico giornaliero. (TRADERPEDIA)

In queste circostanze, la Bank of the United States, ritenuta un colosso del tempo contando sui depositi di oltre 400.000 risparmiatori, fu una delle prime banche a dichiarare bancarotta.

La crisi si estese anche alla borsa merci: i prezzi di prodotti agricoli, del cotone e delle materie prime non agricole crollarono. L'indice generale della produzione industriale registrò una flessione, significando che la produzione di acciaio e ghisa, di carbone, di automobili e di altri manufatti scendeva.

<b>Produzione Industriale</b>	<b>1929</b>	<b>1930</b>	<b>1931</b>	<b>1932</b>	<b>1933</b>	<b>1934</b>	<b>1935</b>
<b>Stati Uniti</b>	100	83	69	55	63	69	79

Figura 4 produzione industriale Stati Uniti dal 1929 al 1934 (TRADERPEDIA)

Questa crisi ha origini nell'economia reale e il crollo di Wall Street operò in realtà come detonatore di una situazione economica generale assai fragile e scompensata. La contrazione dell'economia statunitense a partire dagli inizi del 1929 trova origine nella seconda parte degli anni Venti, quando si registrò una diffusa, ancorché moderata, riduzione dei prezzi dei beni agricoli e, in parte, dei manufatti, dovuta al notevole incremento della produzione connessa all'uso intensivo delle moderne tecniche e dell'energia a basso costo. La sovrapproduzione agricola prima, e industriale poi, che si era venuta a generare, era anche frutto di una ridotta capacità degli Stati europei d'importare beni e prodotti da oltre Atlantico a causa delle conseguenze della Prima Guerra Mondiale.

La risposta governativa degli Stati Uniti alla riduzione della domanda e dei prezzi dei beni agricoli fu primariamente tesa a "difendere" il settore agricolo con una politica protezionistica di dazi, estesa nel giugno del 1930 anche agli altri settori in crisi.

L'approccio protezionistico si rafforzò a seguito del crollo di Wall Street dell'ottobre del 1929 e la sua estensione a livello globale portò a un collasso del commercio internazionale.

La Grande Depressione che ne seguì ebbe effetti recessivi devastanti su scala mondiale, toccando l'America del Nord, l'America del Sud e l'Europa sotto diversi profili. Anche i prezzi dei prodotti industriali subirono una drastica pressione al ribasso dalla contrazione della domanda, determinando gravi difficoltà per le imprese nel far fronte ai loro debiti e alimentando la contrazione del commercio internazionale e dei redditi dei lavoratori, del reddito fiscale, dei prezzi e dei profitti. (Saggio, 2019)

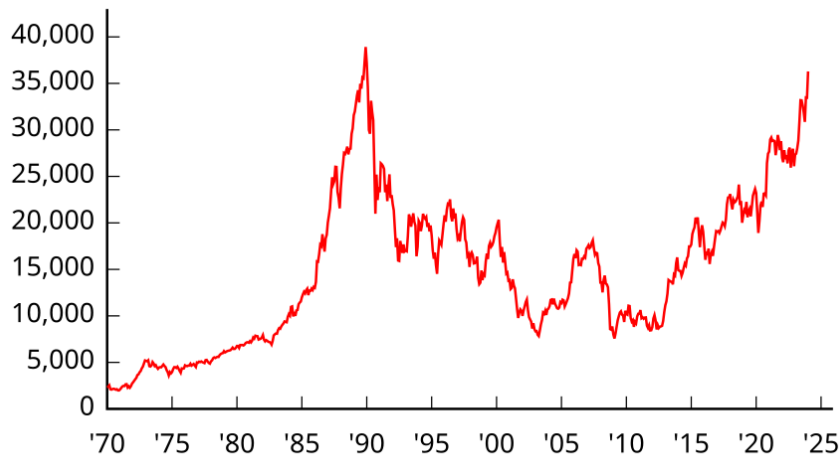
Nello specifico degli USA, il tracollo economico e finanziario mise in ginocchio centinaia di migliaia di americani, con il fallimento di numerose aziende, l'incremento vertiginoso della disoccupazione (oltre il 25% della popolazione attiva) e una severa contrazione del reddito. Infine, le esigenze nazionali spinsero gli istituti finanziari degli Stati Uniti a richiamare i prestiti erogati all'estero (30 miliardi di dollari), estendendo gli effetti recessivi della crisi su scala mondiale. (CONSOB, 2009)

### **1.2.2 La bolla speculativa giapponese**

Tra il 1986 e il 1991, il Giappone sperimentò una delle più gravi bolle speculative della sua storia, che interessò sia il mercato azionario sia il settore immobiliare. Questa bolla si sviluppò grazie a una combinazione di fattori economici, politici e finanziari.

Durante la seconda metà degli anni Ottanta, il Giappone beneficiò di una forte crescita economica. La liberalizzazione delle norme finanziarie e un rapido aumento dei prezzi dei beni immobiliari, combinati con un aumento della capacità produttiva e della liquidità delle imprese, favorirono un ambiente di alta speculazione. Le banche giapponesi, stimolate da politiche monetarie espansive e da tassi di interesse bassi, concessero prestiti con condizioni allettanti, alimentando ulteriormente la domanda di beni di lusso e immobili. L'offerta di moneta raggiunse livelli del 10-12%, mentre il reddito reale crebbe tra il 44% e il 66%.

Nel 1987, il reddito pro capite del Giappone superò quello degli Stati Uniti e l'indice Nikkei raggiunse il suo massimo storico il 29 dicembre 1989, toccando quota 38.915,87 punti. Sembrava che il Giappone fosse destinato a diventare la prima potenza economica mondiale. Tuttavia, questa crescita era insostenibile e basata su fondamenta fragili.



*Figura 5 Indice Nikkei dagli anni Settanta agli anni Dieci del XXI secolo.*

Lo scoppio della bolla fu innescato da un aumento brusco dei tassi di interesse deciso dalla Banca del Giappone all'inizio del 1991, nel tentativo di adottare una politica di bilancio più restrittiva. Le banche si trovarono impossibilitate a esigere i prestiti concessi a causa dell'insolvenza dei clienti, e il valore dei beni immobiliari, usati come garanzia per i prestiti, crollò drasticamente. Il capitale perso a causa del crollo dei prezzi nel settore immobiliare e nel mercato finanziario ammontò a un miliardo di yen, corrispondente a 24 volte il PIL giapponese. L'indice Nikkei precipitò di circa 15.000 punti nel 1992, comportando una perdita di capitale di 430.000 miliardi di yen.

Le conseguenze dello scoppio della bolla furono devastanti. La domanda interna calò drasticamente, mentre gli affitti a Tokyo scesero del 20% e gli investimenti stranieri nel settore immobiliare diminuirono in maniera drastica. Le banche, sovraesposte e incapaci di gestire l'indebitamento, si rifiutarono di rinnovare i prestiti alla maggior parte dei loro clienti, causando un'ondata di fallimenti tra le piccole imprese e un aumento significativo della disoccupazione, che raggiunse il 32% nell'aprile 1995.

Il Giappone entrò in un lungo periodo di deflazione noto come "il decennio perduto". Durante questo periodo, il tasso di crescita annuo del PIL fu del 14%, notevolmente inferiore al 41% degli anni Ottanta. Le manovre finanziarie adottate tra il 1992 e il 1995 si rivelarono inefficaci o addirittura deleterie, contribuendo a peggiorare la situazione economica. Le banche continuarono a sostenere le cosiddette "imprese zombie", aziende in gravi difficoltà finanziarie considerate troppo grandi per fallire, aggravando ulteriormente la crisi.

La situazione economica del Giappone rimase precaria fino ai primi anni 2000, con il paese che dovette convivere con la recessione nonostante vari tentativi di stimolo economico. La crisi finanziaria asiatica del 1997 e la successiva grande recessione del 2007-2008 influenzarono ulteriormente l'economia giapponese, ritardando il pieno recupero. Solo con l'ascesa al governo di Shinzo Abe nel 2012 e l'implementazione delle sue politiche economiche, conosciute come "Abenomics", il Giappone riuscì a intraprendere una ripresa

economica significativa, sebbene la situazione rimanesse instabile anche negli anni successivi. (Cirillo, 2016)

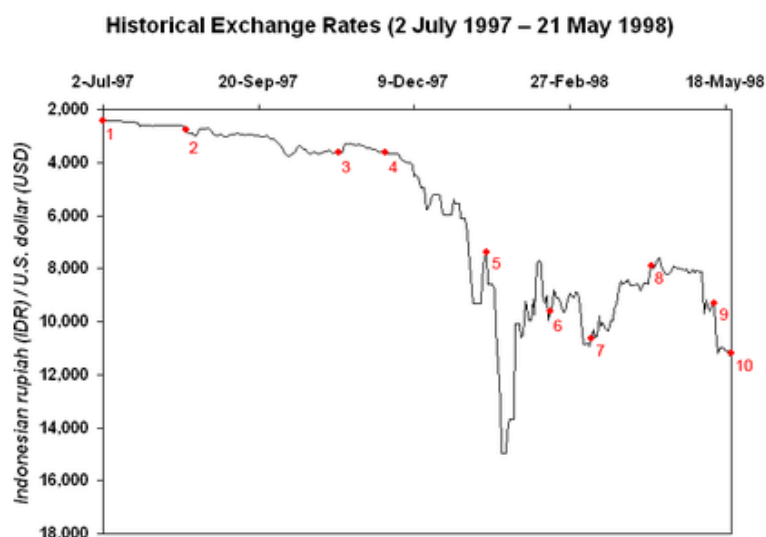
### **1.2.3 La crisi delle tigri asiatiche**

Negli anni precedenti al 1997, le economie delle Tigri Asiatiche registravano tassi di crescita economica straordinari, trainati da politiche governative favorevoli agli investimenti e al risparmio. Questi Paesi avevano abbattuto drasticamente i tassi di povertà e aumentato il reddito medio pro capite, grazie anche a miglioramenti nella redistribuzione della ricchezza. Tuttavia, la crescita era sostenuta anche da decisioni governative che resero il sistema finanziario instabile. Le banche locali, spesso sottocapitalizzate, erogavano credito a tassi molto bassi, con la convinzione che lo Stato sarebbe intervenuto in caso di insolvenza.

Uno dei principali fattori scatenanti della crisi fu l'eccessivo indebitamento a breve termine in valuta estera. Molte aziende e banche locali avevano accumulato debiti significativi in dollari e yen, confidando nella stabilità delle loro valute ancorate al dollaro americano. Tuttavia, quando il dollaro iniziò a rivalutarsi, la competitività delle esportazioni di questi paesi ne risentì gravemente, portando a una contrazione economica.

Il 2 luglio 1997, la Thailandia svalutò il baht del 15%, scatenando una serie di attacchi speculativi contro altre valute della regione. Gli investitori internazionali, temendo ulteriori svalutazioni, ritirarono i loro capitali, provocando un crollo delle valute e dei mercati azionari locali. Questo fenomeno si estese rapidamente ad altri paesi, tra cui Indonesia e Corea del Sud, aggravando ulteriormente la crisi.

La crisi si manifestò inizialmente in Thailandia, ma ben presto coinvolse Indonesia, Corea del Sud, Malesia e Singapore. La svalutazione del baht thailandese fu seguita da svalutazioni massicce della rupia indonesiana e del won coreano. La fuga di capitali internazionali e l'aumento dei tassi di interesse ebbero gravi ripercussioni sulle economie reali, provocando una contrazione del credito e numerosi fallimenti aziendali.



*Figura 6 Andamento della rupia indonesiana (rispetto al dollaro americano) tra il 2 luglio 1997 (giorno della svalutazione del Baht thailandese) e il 21 maggio 1998 (Starting finance)*

Di fronte al rapido peggioramento della situazione, il Fondo Monetario Internazionale (FMI), insieme alla Banca Mondiale e ai paesi del G7, intervenne con pacchetti di salvataggio significativi. Per esempio, alla Corea del Sud furono destinati oltre 58 miliardi di dollari, mentre Thailandia e Indonesia ricevettero circa 20 miliardi ciascuna. Tuttavia, questi interventi furono accompagnati da severe condizioni, tra cui restrizioni fiscali, aumento dei tassi di interesse e liberalizzazione del mercato del lavoro e dei capitali.

Le misure imposte dal FMI furono fortemente criticate. Alcuni economisti, come Joseph Stiglitz, sostennero che queste politiche esacerbavano la volatilità dei mercati finanziari e favorivano principalmente le banche creditrici occidentali, piuttosto che aiutare effettivamente le economie locali a riprendersi.

La ripresa economica nelle Tigri Asiatiche iniziò solo alla fine del 1999. Sebbene alcune economie, come quella della Corea del Sud, riuscirono a riprendersi e a crescere a ritmi impressionanti, altre, come Indonesia e Thailandia, non tornarono mai ai livelli di crescita precedenti alla crisi. Le riforme strutturali, la flessibilità dei tassi di cambio e l'aumento della supervisione bancaria furono cruciali per la stabilizzazione delle economie colpite. (Rossi, 2018) (Investire.biz, 2022), (Federal Reserve History, 2013)

	1996-1997	1997-1998	1998-1999	1999-2000
South Korea	4.8	-6.3	11.0	7.8
Hong Kong	5.2	-5.1	2.9	9.3
Singapore	8.8	1.5	5.6	8.1
Thailand	-0.4	-7.7	4.9	3.5
Indonesia	4.4	-14.8	1.9	3.1
Malaysia	7.5	-6.3	4.3	6.0

Figura 7 Crescita media del PIL delle nazioni asiatiche ad alte performance (Rossi, 2018)

## 1.3 Dal boom economico fino alla crisi globale

### 1.3.1 Un overview degli anni 90

Se vogliamo capire al meglio le motivazioni della grande crisi del 2007-08, dobbiamo partire da una overview generale della situazione economica degli USA negli anni '90.

Gli anni '90 sono stati caratterizzati da un'espansione economica significativa negli Stati Uniti, durata dal 1993 al 2001 e coincidente con le politiche economiche dell'amministrazione Clinton. Questo periodo di boom economico è iniziato dopo la recessione dei primi anni '90, avvenuta durante la presidenza di George H.W. Bush, e si è concluso con il crollo delle dot-com nel 2000. Fino a luglio 2019, questa è stata la più lunga espansione economica registrata nella storia degli Stati Uniti.

Questo periodo è ricordato per una crescita economica robusta, creazione costante di posti di lavoro, bassa inflazione, aumento della produttività e un mercato azionario in forte espansione. Questa prosperità è stata il risultato di rapidi cambiamenti tecnologici e di una solida politica monetaria centrale.

Tuttavia, l'inizio del decennio è stato segnato da una recessione tra luglio 1990 e marzo 1991, aggravata dalla crisi delle S&L (Savings & Loans) nel 1989 e un aumento dei prezzi del gas dovuto alla Guerra del Golfo. L'inflazione alta alla fine degli anni '80 ha costretto la Federal Reserve ad aumentare il tasso di sconto all'8,00% all'inizio del 1990, limitando il credito in un'economia già debole. La crescita del PIL e la creazione di posti di lavoro sono rimaste deboli fino alla fine del 1992, con un picco di disoccupazione del 7,8% nel giugno 1992.

La ripresa economica è stata inizialmente "jobless", con una crescita del PIL e dei guadagni aziendali che non si rifletteva in una parallela creazione di posti di lavoro. Questo fenomeno ha sottolineato l'importanza dei settori finanziario e dei servizi nell'economia nazionale, che avevano superato il settore manifatturiero negli anni '80.



Figura 8 Tasso di disoccupazione U.S.A. (Federal Reserve Bank of St. Louis)

La disoccupazione è rimasta alta fino alla metà del 1993, ma la primavera del 1994 ha visto una forte ripresa con una creazione record di posti di lavoro.

Dal 1995 al 2000, l'economia ha continuato a crescere nonostante alcune pause dovute all'aumento dei tassi di interesse da parte della Federal Reserve e a shutdown governativi. L'investimento nel settore tecnologico e la bolla dot-com hanno ulteriormente stimolato l'economia. Nel 1997, la disoccupazione è scesa sotto il 5% per la prima volta dal 1973, e il governo è passato da un deficit di 290 miliardi di dollari nel 1992 a un surplus record di 236,4 miliardi di dollari nel 2000.

Diversi fattori hanno contribuito al boom economico degli anni '90:

- Prezzi del petrolio significativamente bassi, che hanno ridotto i costi di trasporto e produzione.
- Riforme del welfare che hanno aumentato la partecipazione alla forza lavoro.
- Politiche fiscali più egualitarie e il promuovere una forma sincretica di politica neoliberista.
- Crescita dei posti di lavoro derivata dalla rivoluzione informatica.
- Incremento della produttività grazie alle nuove tecnologie dell'informazione.
- Aumento del tasso di risparmio e disponibilità di credito e investimenti.
- La crescita demografica dei Millennials che ha aumentato la domanda e la spesa dei consumatori.

Nonostante il periodo florido si assistette comunque ad alcuni scandali come quello della LTMC. Il Long Term Capital Management (LTCM) era un mega fondo d'investimento speculativo, fondato nel 1994 e diretto da premi Nobel, professori e ex governatori della Fed. Con sede nel Connecticut, questo hedge fund operava senza i vincoli dei fondi tradizionali, utilizzando strategie di trading sofisticate come il convergence trading e sfruttando la leva finanziaria per aumentare i rendimenti. LTCM partiva dal presupposto che le inefficienze di mercato sarebbero scomparse nel lungo periodo e utilizzava modelli matematici avanzati per tracciare le curve dei tassi d'interesse e individuare asset che si discostavano dai valori teorici. Gestiva capitali per 2,2 miliardi di dollari e otteneva prestiti



bancari per 125 miliardi, operando con una leva finanziaria di 55 volte. Questo significava che un movimento avverso del 2% poteva azzerare il capitale.

Nel 1998, dopo la crisi asiatica e quella russa, LTCM collassò. La Federal Reserve di New York convocò d'urgenza i principali rappresentanti del mondo bancario per affrontare il buco finanziario causato dal fallimento di LTCM. Le banche decisero di intervenire, versando 3,75 miliardi di dollari per salvare il fondo. Questo intervento fu accompagnato da una riduzione dei tassi d'interesse da parte della Fed per facilitare la liquidità nel sistema finanziario.

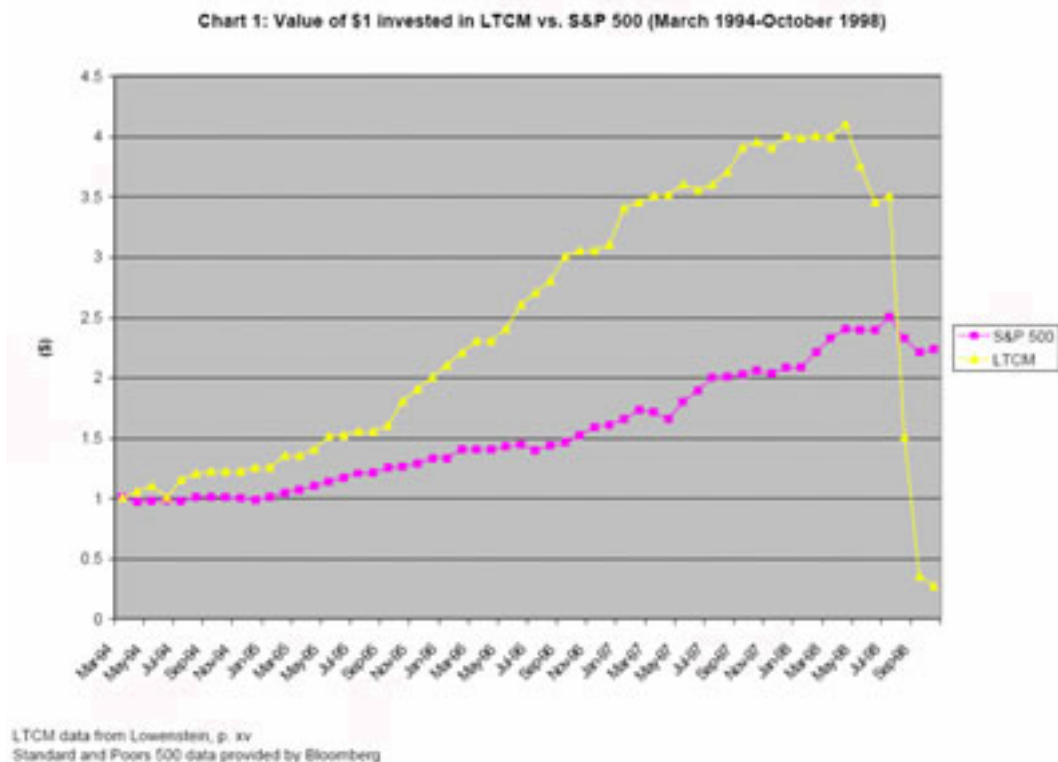


Figura 9 valore di 1\$ investito in LTMC vs S&P 500 (marzo 1994 / ottobre 1998) (Bloomberg, 2001)

Il fallimento di LTCM evidenziò i limiti dei modelli matematici utilizzati per prevedere i mercati. I modelli non poterono prevedere gli shock sistemici verificatisi in Asia e Russia, che portarono a perdite colossali. Nonostante il fondo avesse perso la sua base di capitale, la crisi dimostrò come anche i migliori cervelli della finanza non possano prevedere la realtà complessa e imprevedibile dei mercati finanziari. Il caso LTCM dimostrò che i movimenti finanziari sono influenzati da fenomeni aleatori e imprevedibili, evidenziando i limiti delle previsioni basate su modelli lineari. Questo evento segnò un campanello d'allarme per il settore finanziario, sottolineando la necessità di considerare l'imprevedibilità e la complessità dei mercati nel lungo periodo. (Cavallaro, 2019)

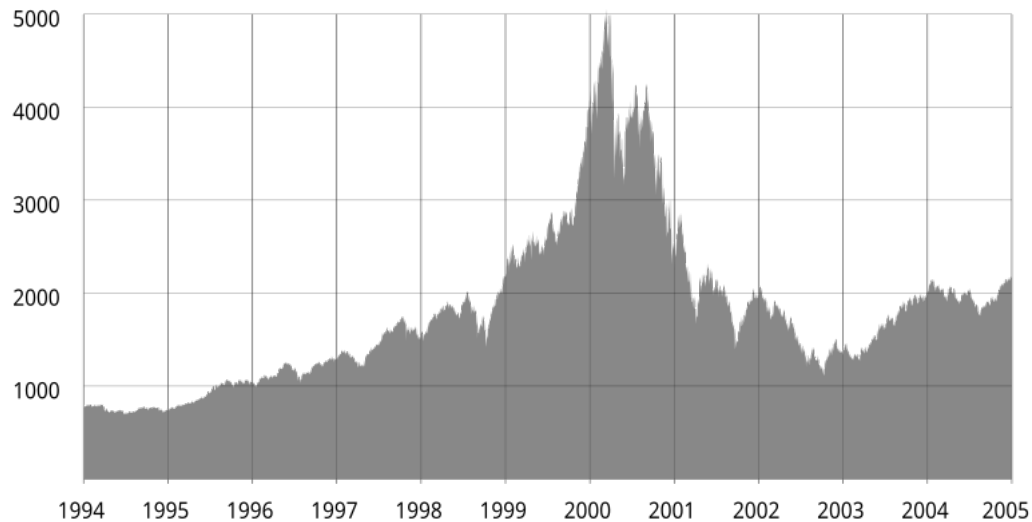
Nonostante il periodo florido dell'economia statunitense degli anni '90, questo decennio non fu privo di scandali. Durante questi anni emerse il concetto di "Nuova Economia", caratterizzato da bassa inflazione, disoccupazione e forte crescita. Tuttavia, alla fine del 2000, l'economia iniziò a rallentare con un aumento dei tassi di interesse al 6,5%. La crescita si arrestò, la creazione di posti di lavoro rallentò e i mercati azionari crollarono, preparando il terreno per la recessione del 2001 e segnando la fine del boom economico degli anni '90. Tuttavia, si cominciavano a intravedere le prime avvisaglie dell'arrivo di qualcosa di ancora più significativo.

### **1.3.2 La crisi delle dot.com**

Nella seconda metà degli anni '90, il mercato con la crescita più rapida fu quello delle aziende internet, conosciute come Dot-com. La capitalizzazione di queste imprese del settore digitale aumentò in modo spropositato. Questo periodo fu caratterizzato dalla nascita di numerose nuove aziende orientate alle attività online e informatiche, molte delle quali fallirono rapidamente. Queste compagnie erano spesso sottocapitalizzate, di piccole dimensioni, e generalmente fondate da un unico azionista, operando in un settore ampiamente sopravvalutato, una condizione tipica delle bolle speculative.

L'inizio della "New Economy" è segnato dalla quotazione di Netscape nel 1994, la quale sviluppò il primo browser commerciale per internet. Questo ciclo economico terminò tra il 2001 e il 2002 con lo scoppio della bolla e gli eventi dell'11 settembre 2001. La "New Economy" si contrapponeva alla "Old Economy" basata prevalentemente sul settore manifatturiero. Durante questo periodo, le aziende internet, o Dot-com companies, videro uno sviluppo sorprendente. Molte di queste non avevano piani aziendali concreti o forme di profitto, ma, nonostante ciò, attrassero molti investitori tramite IPO (Initial Public Offering), i quali investirono basandosi su buone intenzioni e aspettative future.

Nel marzo del 2000, i bilanci di molte aziende iniziarono a mostrare risultati deludenti, rivelando la non redditività degli investimenti. La bolla scoppiò il 10 marzo 2000, quando il NASDAQ raggiunse il suo massimo intraday di 5.132,52 punti, per poi chiudere a 5.048,62, più del doppio rispetto all'anno precedente. Le vendite massicce iniziarono il lunedì successivo, causando una perdita del 9% in soli tre giorni. Molte Dot-com fallirono o furono acquisite nel corso del 2001. Solo il 50% delle società quotate nel 2000 erano ancora attive nel 2004, con valutazioni drasticamente ridotte.



*Figura 10 indice NASDAQ Composite*

Due studi condotti principalmente dal dipartimento di Finanza della Purdue University hanno documentato le reazioni del mercato azionario ai cambi di nome delle aziende tra il 1998 e il 1999, periodo in cui l'aggiunta del suffisso .com produceva rendimenti anomali cumulativi del 74% nei 10 giorni attorno all'annuncio. Questo fenomeno, noto come effetto "Dot-com", non sembrava causato da effetti transitori, ma piuttosto da una frenesia degli investitori.

Il secondo studio, pubblicato nel 2004, analizzava le reazioni durante una fase di flessione dei mercati, evidenziando rendimenti anomali del 64% per le aziende che rimuovevano il suffisso .com dal loro nome, suggerendo una maggiore attenzione dei manager alle tendenze del mercato.

Un'altra teoria alternativa sull'inizio e la fine della bolla Dot-com riguarda il "Taxpayer Relief Act" del 1997, che ridusse le aliquote fiscali sui guadagni in conto capitale, favorendo le aziende con bassi dividendi. Con il "Jobs and Growth Tax Relief Reconciliation Act" del 2003, le aliquote fiscali furono uniformate, riducendo la volatilità del mercato. (Starting Finance, 2018)

Lo scoppio della bolla Dot-com evidenziò l'instabilità del settore finanziario, portando a scandali come quelli di Enron e WorldCom. In risposta, il governo statunitense introdusse il Sarbanes-Oxley Act nel 2002, aumentando la responsabilità del management e migliorando la supervisione contabile, pur non frenando le rischiose attività di credito bancarie. (Starting finance , 2018)

### 1.3.2 La “Grande Recessione”

*“Io sto di fronte a una casa che va in fiamme, e vi sto offrendo un’assicurazione contro gli incendi.”*

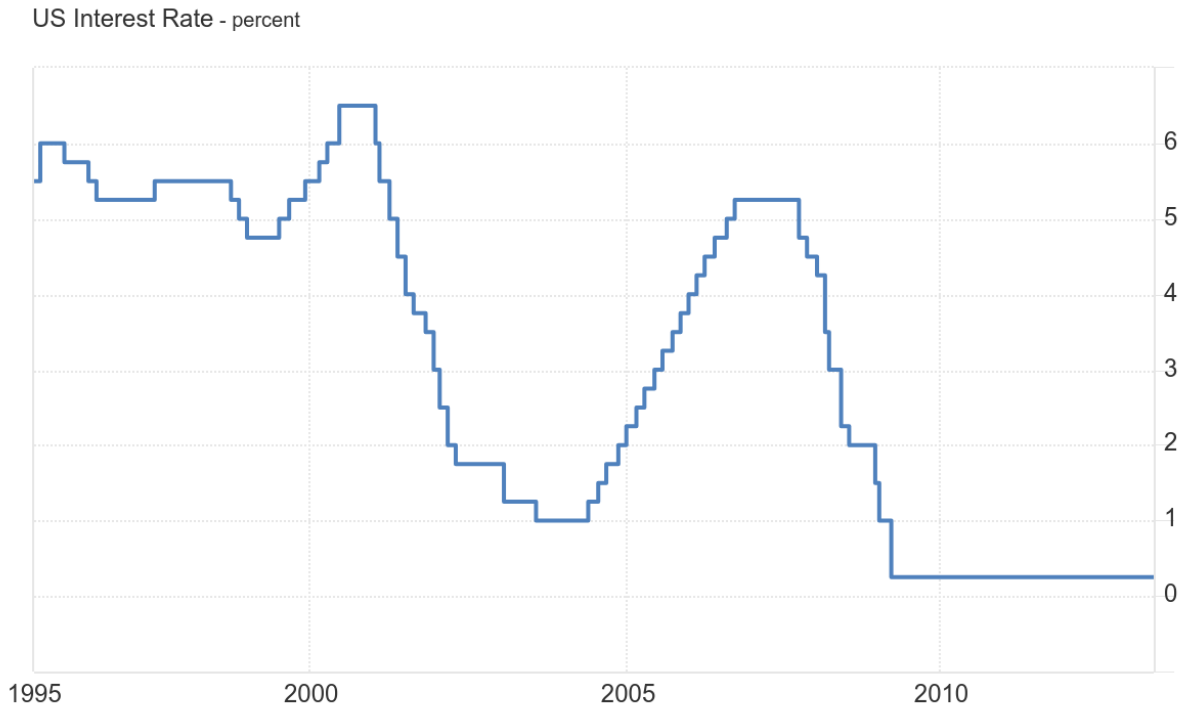
(Lewis, 2011)

La crisi economica del 2007/2008, nota come “Grande Recessione”, è stata una delle peggiori crisi finanziarie globali dai tempi della Grande Depressione del 1929. Originata negli Stati Uniti, ha avuto ripercussioni devastanti a livello mondiale, influenzando non solo il settore finanziario, ma anche l'economia reale.

La crisi è iniziata nel mercato immobiliare statunitense. Negli anni precedenti alla crisi, il mercato immobiliare era in forte espansione, alimentato da politiche di prestito permissive. Le banche, sostenute dal governo, avevano iniziato a concedere mutui con tassi di interesse artificialmente bassi, senza accertarsi dell'effettiva solvibilità dei mutuatari. Questo comportamento era parte di una strategia volta a sostenere la crescita economica e a mantenere viva l'immagine dell'American Dream, in un periodo in cui gli Stati Uniti stavano affrontando una crescente competizione economica globale.

Le banche passarono dal modello di business "originate to hold" al "originate to distribute". In questo nuovo modello, i mutui non venivano mantenuti nei bilanci delle banche, ma venivano venduti attraverso processi di cartolarizzazione. Questo significava che i mutui venivano trasformati in titoli, che a loro volta venivano venduti agli investitori. Questi titoli, noti come Asset-Backed Securities (ABS) e Collateralized Debt Obligations (CDO), erano spesso complessi e difficili da valutare, aumentando il rischio sistemico nel caso di insolvenze sui mutui sottostanti.

Il primo segnale di allarme arrivò con l'aumento dei tassi di interesse a partire dal 2004, deciso dalla Federal Reserve sotto la guida di Alan Greenspan, nel tentativo di contenere l'inflazione. Questo incremento dei tassi rese più oneroso il debito per i mutuatari, molti dei quali avevano sottoscritto mutui a tasso variabile. Di conseguenza, le rate dei mutui aumentarono, causando un'ondata di insolvenze a partire dal 2006.



Source: tradingeconomics.com | Federal Reserve

Figura 11 tasso d'interesse U.S.A. (Trading Economics )

Nel 2007, la situazione peggiorò ulteriormente. L'indice dei prezzi delle case iniziò a diminuire, segnando l'inizio di una crisi immobiliare che si sarebbe presto trasformata in una crisi finanziaria. La crescita dei default sui mutui portò al crollo dei prezzi degli immobili e, conseguentemente, alla svalutazione degli strumenti finanziari legati a quei mutui.

La crisi raggiunse il suo culmine nel settembre 2008 con il fallimento di Lehman Brothers, la quarta banca d'investimento più grande degli Stati Uniti. Questo evento segnò un punto di svolta, dimostrando che nemmeno le istituzioni considerate "too big to fail" erano al sicuro. La decisione del governo di non salvare Lehman Brothers, presa per inviare un messaggio di disciplina al settore finanziario, ebbe effetti devastanti, provocando un panico globale e un blocco del mercato del credito.

Il fallimento di Lehman Brothers causò una perdita di 1200 miliardi di dollari di capitalizzazione sui mercati mondiali in un solo giorno. La crisi di fiducia si diffuse

rapidamente, colpendo altre istituzioni finanziarie e portando al crollo del Dow Jones di quasi il 50% nei mesi successivi. Anche la AIG, una delle più grandi compagnie di assicurazione al mondo, rischiò il fallimento a causa della sua esposizione ai derivati sui mutui, richiedendo un intervento di salvataggio da parte del governo per evitare un disastro economico ancora più grande.

### **1.3.3 Conseguenze Globali**

La crisi finanziaria si propagò rapidamente all'economia reale. La mancanza di liquidità e la sfiducia tra le banche portarono a un drastico calo del credito disponibile, colpendo le imprese e i consumatori. Le conseguenze furono disastrose: il tasso di disoccupazione aumentò vertiginosamente, molte aziende fallirono e le economie nazionali entrarono in recessione.

Le politiche di salvataggio adottate dai governi di tutto il mondo, comprese misure di stimolo economico e nazionalizzazioni di istituzioni finanziarie in difficoltà, cercarono di arginare i danni, ma il processo di recupero fu lungo e difficile. La crisi finanziaria del 2007-2008 si sviluppò gradualmente, con i prezzi delle case che iniziarono a scendere all'inizio del 2006 e i prestatori subprime che iniziarono a fallire all'inizio del 2007. Gli eventi culminarono con il fallimento di due grandi hedge fund di Bear Stearns nel giugno 2007, seguiti da avvertimenti di BNP Paribas sugli investimenti e dalla richiesta di finanziamenti di emergenza da parte della banca britannica Northern Rock.

Nel giugno 2007, Bear Stearns banca d'investimento americana, interruppe i rimborsi in due dei suoi hedge fund, spingendo Merrill Lynch a sequestrare 800 milioni di dollari in attività dai fondi.

Nell'agosto 2007, divenne evidente che i mercati finanziari non potevano risolvere la crisi dei subprime e che i problemi si stavano riverberando ben oltre i confini degli Stati Uniti.

Il mercato interbancario si congelò, e Northern Rock dovette rivolgersi alla Banca d'Inghilterra per finanziamenti di emergenza. La banca svizzera UBS annunciò perdite di 3,4 miliardi di dollari da investimenti correlati ai subprime nell'ottobre 2007.

L'economia degli Stati Uniti era in piena recessione nell'inverno del 2008. I mercati azionari di tutto il mondo crollavano e le lotte di liquidità delle istituzioni finanziarie continuavano. La Fed tagliò il suo tasso di riferimento di tre quarti di punto percentuale nel gennaio 2008, il suo più grande taglio in un quarto di secolo. Bear Stearns, un pilastro di Wall Street, crollò e fu acquisita da JPMorgan Chase per “pochi dollari” a marzo 2008.

La carneficina si diffuse in tutto il settore finanziario nell'estate del 2008. IndyMac Bank divenne una delle più grandi banche mai fallite negli Stati Uniti, e i due maggiori prestatori di case del paese, Fannie Mae e Freddie Mac, furono sequestrati dal governo degli Stati Uniti. Il crollo di Lehman Brothers a settembre 2008 segnò la più grande bancarotta nella storia degli Stati Uniti e divenne un simbolo della devastazione causata dalla crisi finanziaria globale.

I mercati finanziari erano in caduta libera, con i principali indici statunitensi che subirono alcune delle loro peggiori perdite mai registrate. La Fed, il Dipartimento del Tesoro, la Casa Bianca e il Congresso lottarono per presentare un piano completo per fermare il sanguinamento e ripristinare la fiducia nell'economia. (SINGH, 2023), (Lewis, 2011)

## **Capitolo 2: Dinamiche del Settore immobiliare e l'ascesa della Crisi**

### **2.1 Architettura del mercato finanziario nei primi anni 70**

Il mercato finanziario degli anni '70 rappresenta un periodo cruciale per comprendere le dinamiche che hanno portato alla crisi economica successiva. Questa sezione esamina la struttura del mercato immobiliare statunitense durante questo decennio, analizzando le politiche e le istituzioni che ne hanno influenzato l'andamento.

Negli anni '70, il mercato immobiliare statunitense era fortemente influenzato dalle riforme e dalle politiche introdotte nei decenni precedenti. Queste misure, iniziate con il New Deal degli anni '30, avevano come obiettivo principale la stabilizzazione del mercato immobiliare, il miglioramento degli standard abitativi e la promozione della proprietà della casa.

Il New Deal, un insieme di programmi e politiche economiche varate dal Presidente Franklin D. Roosevelt in risposta alla Grande Depressione, incluse misure specifiche per il settore immobiliare. Il National Housing Act del 1934 creò la Federal Housing Administration (FHA) con l'obiettivo di stabilizzare il mercato immobiliare, migliorare gli standard abitativi e promuovere la proprietà della casa mediante la garanzia dei mutui. La FHA svolse un ruolo cruciale nell'ampliare l'accesso ai mutui a lungo termine a basso interesse, rendendo più accessibile l'acquisto di una casa a una più ampia fascia della popolazione. Questo contribuì a stabilizzare il mercato immobiliare e a promuovere la costruzione di nuove abitazioni.

Fondata nel 1938, la Federal National Mortgage Association, meglio conosciuta come Fannie Mae, creò un mercato secondario per i mutui ipotecari, acquistando mutui dai prestatori e liberando capitali per nuovi prestiti. Questo meccanismo aumentò la liquidità e la disponibilità di finanziamenti ipotecari, favorendo l'espansione del mercato immobiliare. Negli anni '60, il governo federale continuò a sviluppare il mercato ipotecario con la creazione di Ginnie Mae nel 1968 e Freddie Mac nel 1970. Ginnie Mae, di proprietà federale, si concentrò sull'assicurazione dei mutui per i programmi di edilizia pubblica e abitativa a



basso reddito. Freddie Mac, invece, fu istituita per creare un mercato secondario per i mutui concessi dalle banche di risparmio e prestito, aumentando ulteriormente la liquidità del mercato immobiliare.

L'Housing and Urban Development Act del 1968 fu un'altra pietra miliare nella ristrutturazione del settore immobiliare. Questo atto legislativo mirava a migliorare le condizioni abitative urbane e a promuovere lo sviluppo di abitazioni a prezzi accessibili. Tra le sue disposizioni vi furono l'espansione dei programmi di edilizia pubblica e il supporto finanziario per lo sviluppo urbano.

Gli anni '70 videro un mercato immobiliare influenzato dalle politiche e dalle istituzioni stabilite nei decenni precedenti. L'inflazione e l'aumento dei tassi di interesse durante questo periodo crearono sfide per i nuovi acquirenti di case, ma la disponibilità di mutui garantiti e l'espansione del mercato secondario dei mutui contribuirono a mantenere la stabilità del mercato. La domanda di abitazioni fu ulteriormente sostenuta dall'ingresso nel mercato dei baby boomer nonostante le difficoltà economiche dell'epoca.

In poche parole, la struttura del mercato immobiliare statunitense degli anni '70 fu il risultato di decenni di politiche governative e riforme istituzionali che miravano a promuovere la proprietà della casa, stabilizzare il mercato e migliorare le condizioni abitative per tutti gli americani. Questa complessa rete di politiche e istituzioni creò una base solida per il mercato immobiliare, ma al contempo, l'eccessiva fiducia nel continuo rialzo delle valutazioni immobiliari portò alla formazione di bolle speculative, le cui conseguenze saranno analizzate nelle sezioni successive. (History, 2023), (Yahoo Finanze, 2024)

## **2.2 L'epoca delle bolle: mercato immobiliare anni 80**

Tra la fine degli anni '70 e gli anni '80, il mercato immobiliare statunitense fu caratterizzato da due importanti bolle immobiliari, che, pur non essendo paragonabili a quella del 2008, rappresentarono un segnale d'allarme sulla pericolosità del mercato e sull'incremento incontrollato dei prezzi delle case negli Stati Uniti.

Le bolle dei primi anni '80 interessarono principalmente lo stato della California a partire dal 1974, dove si registrò una rapida crescita del mercato immobiliare. Questo fenomeno fu alimentato dallo sviluppo dell'industria cinematografica e musicale, che attirò molte persone benestanti a comprare casa a Los Angeles e nelle principali città californiane. La situazione portò a un continuo aumento dei prezzi, sostenuto anche dall'inflazione del periodo, con un tasso medio annuo del 5,80%. L'aumento costante dei prezzi e un mercato del credito accomodante incoraggiarono la speculazione nel settore immobiliare. Anche le famiglie a medio-basso reddito, dopo aver ottenuto un acconto per l'acquisto di una casa, rimborsavano le rate del primo anno e poi vendevano la proprietà una volta che il prezzo fosse aumentato, coprendo così i costi del prestito e ottenendo un profitto. Questo ciclo rifletteva al meglio la "esuberanza irrazionale" descritta nel capitolo precedente.

Tuttavia, durante gli anni '80, questo ciclo iniziò a diventare insostenibile. I prezzi delle case raggiunsero livelli esorbitanti, con un aumento dell'87% rispetto ai prezzi del 1950. Questo fenomeno non durò a lungo: la riduzione dei prezzi e il rallentamento dell'inflazione escludevano alcune fasce della popolazione dall'acquisto di case, causando un forte rallentamento della domanda. Questo portò a una perdita di fiducia nel settore, poiché non vi era più l'opportunità di speculare. L'offerta di case diventò troppo alta rispetto alla domanda, e il valore delle proprietà iniziò a diminuire, creando difficoltà per gli istituti di credito nel riscuotere i prestiti concessi.

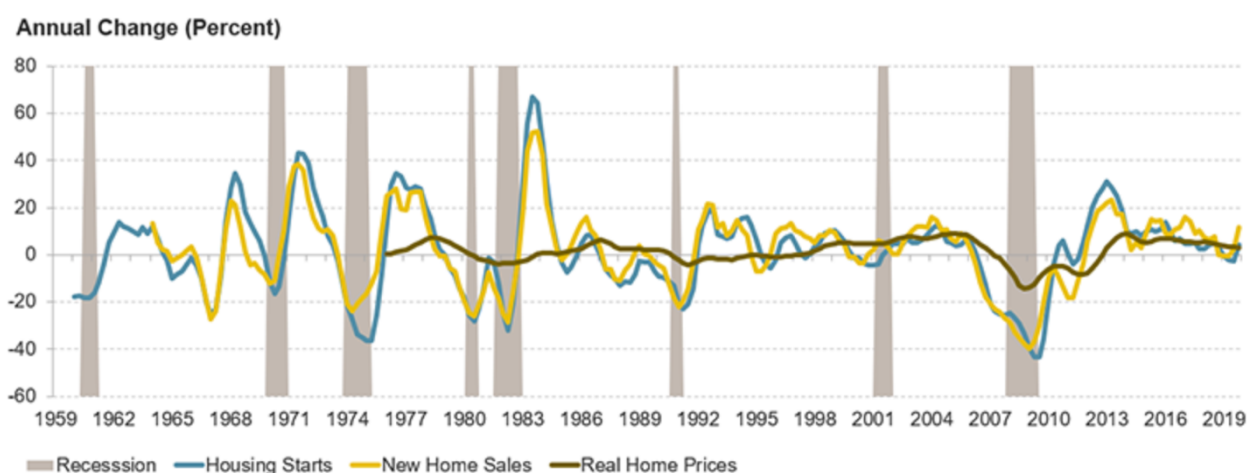


Figura 12 attività del mercato immobiliare U.S.A (Hermann, 2020),

Questo avvenimento fu sottovalutato da molti, inclusi gli organi federali statunitensi. Pochi anni più tardi, un nuovo periodo di alta inflazione portò a una crisi ancora più dannosa, la crisi dei Savings & Loan (S&L), come accennato nel capitolo precedente. Le Savings and Loan negli Stati Uniti affrontarono una crisi significativa a causa di restrizioni legislative, condizioni economiche sfavorevoli e scelte di investimento rischiose. Le S&L furono create tramite il Federal Home Loan Bank Act del 1932, che impose limiti ai tassi di interesse sui depositi e sui prestiti. Queste restrizioni limitarono la loro capacità di competere con altre istituzioni finanziarie, soprattutto quando l'inflazione aumentò e l'economia rallentò. Negli anni '80, mentre i risparmiatori investivano in fondi di mercato monetario appena creati, le S&L non riuscivano a competere con le banche tradizionali a causa delle loro limitazioni sui prestiti.

Nel 1982, a fronte delle prospettive economiche sfavorevoli per le S&L, il presidente Ronald Reagan firmò il Garn-St. Germain Depository Institutions Act, che eliminò i limiti sui rapporti di prestito-valore e sui tassi di interesse per le S&L. Questo permise alle S&L di investire una parte maggiore dei loro attivi in prestiti al consumo e commerciali. Tuttavia, con la deregolamentazione, molte S&L iniziarono a prendere maggiori rischi, investendo in immobili commerciali e obbligazioni ad alto rendimento. Questa deregolamentazione portò a un aumento del rischio speculativo e alla crescita rapida del settore delle S&L. Tuttavia, alcune S&L iniziarono a commettere frodi, come l'acquisto e la rivendita di terreni a prezzi gonfiati con la complicità di valutatori corrotti.

La vulnerabilità dei bilanci delle S&L fu evidente quando la Federal Reserve, sotto la presidenza di Paul Volcker, decise di rialzare i tassi di interesse per porre fine all'inflazione che da anni contraddistingueva l'economia statunitense. Questo provocò seri problemi di asset-liabilities mismatch agli istituti esposti nel mercato immobiliare. I costi di finanziamento a breve termine superarono nettamente i ritorni degli investimenti dei portafogli di prestiti ipotecari, molti dei quali erano mutui immobiliari a tasso fisso.

A seguito della crisi, il Congresso approvò il Financial Institutions Reform, Recovery, and Enforcement Act (FIRREA) nel 1989, che riformò radicalmente le regolamentazioni del

settore S&L. L'atto creò la Resolution Trust Corporation, incaricata di liquidare le S&L fallite, impose requisiti di capitale minimi, aumentò i premi assicurativi e limitò gli investimenti non legati ai mutui.

La crisi delle S&L fu uno dei più grandi collassi del settore bancario dai tempi della Grande Depressione. Più di 1.000 S&L fallirono entro il 1989, riducendo drasticamente la loro quota di mercato dei mutui residenziali. La crisi contribuì anche alla recessione del 1990-1991, con un forte calo delle nuove costruzioni abitative. La crisi delle Savings and Loan associations rappresentò un grave, e piuttosto recente, antefatto della crisi del 2008, ma non fu sufficiente a convincere la classe politica a riformare la struttura del sistema finanziario americano, portando nella seconda metà degli anni '90 alla formazione di un'altra bolla immobiliare. (Johnson, 2021), (Kenton, 2024), (Hermann, 2020),

## **2.3 Indicatori fondamentali per capire il settore immobiliare U.S.A**

### **2.3.1 L'indice Case-Shiller**

L'indice Case-Shiller, ufficialmente conosciuto come S&P CoreLogic Case-Shiller US National Home Price NSA Index, rappresenta uno strumento fondamentale per monitorare mensilmente le fluttuazioni dei prezzi delle case unifamiliari negli Stati Uniti. Questo indice utilizza la metodologia delle vendite ripetute, sviluppata negli anni '80 dagli economisti Karl Case e Robert Shiller, per tracciare con precisione le variazioni di valore nel mercato immobiliare.

Nel 1991, Karl Case, Robert Shiller e Allan Weiss fondarono una società che iniziò a pubblicare dati sui prezzi delle case. Acquisita successivamente da Fiserv e poi venduta a CoreLogic nel 2013, questa azienda ha continuato a raccogliere dati dalle registrazioni immobiliari ufficiali. CoreLogic calcola l'indice, che viene distribuito da S&P Dow Jones Indices, parte di S&P Global.

I tre pilastri dell'indice sono:

**National Home Price Index:** Questo indice misura le variazioni mensili del valore delle case unifamiliari negli Stati Uniti, aggregando i dati delle nove regioni censuarie.

**10-City Composite Index:** Copre dieci aree metropolitane principali come Boston, Chicago, Los Angeles e New York.

**20-City Composite Index:** Estende la copertura includendo città come Atlanta, Charlotte e Seattle.

L'indice si basa sulle "repeat sales", analizzando solo le case che sono state vendute più di una volta per garantire la precisione nelle variazioni di prezzo. Vengono esclusi i dati anomali, come le transazioni troppo ravvicinate nel tempo o quelle che riguardano proprietà drasticamente ristrutturate. Gli aggiornamenti dell'indice sono rilasciati l'ultimo martedì di ogni mese, con un ritardo di due mesi.

L'indice esclude le nuove costruzioni e le transazioni non a valore di mercato, come le vendite tra familiari a prezzi scontati. Tuttavia, include le vendite di preclusione, considerate come vendite ripetute. Anche i condomini e le cooperative non rientrano nell'indice principale, così come le proprietà che cambiano destinazione d'uso.

(Borsa Italiana , 2013), (Investire.biz, 2023)

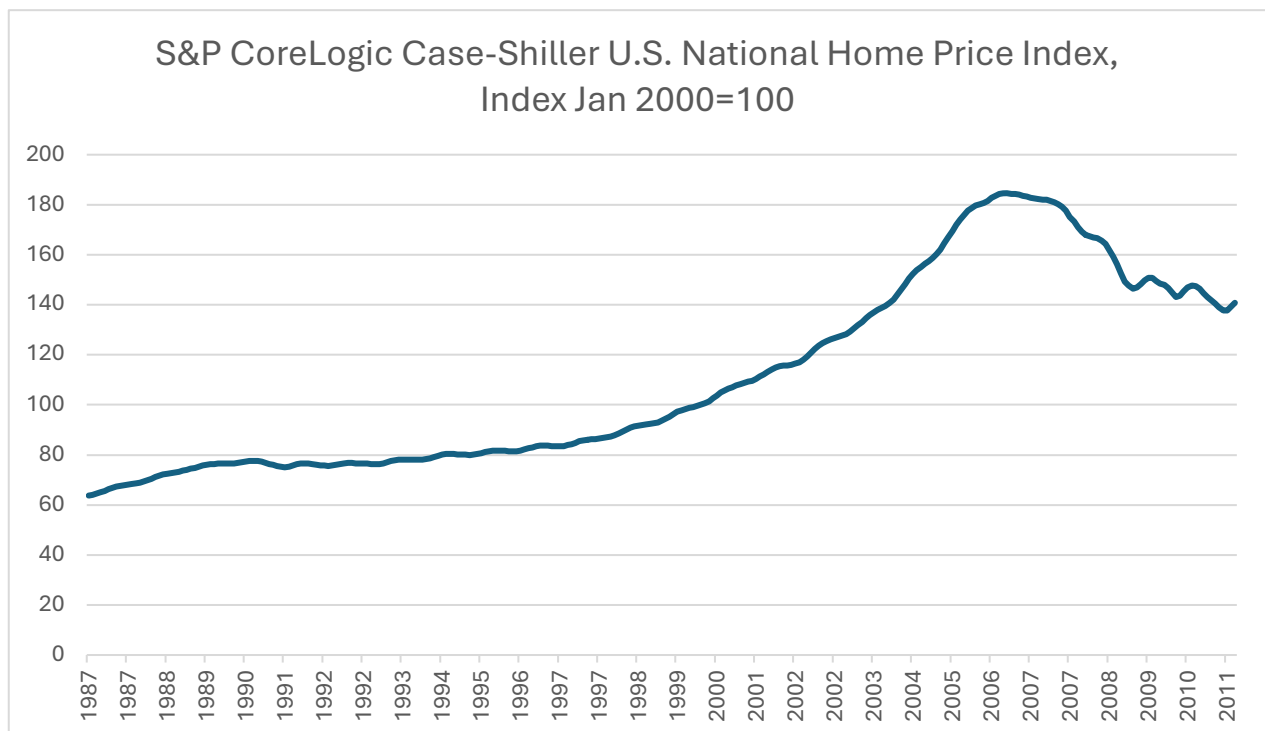


Figura 13 Case-Shiller index (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2024)

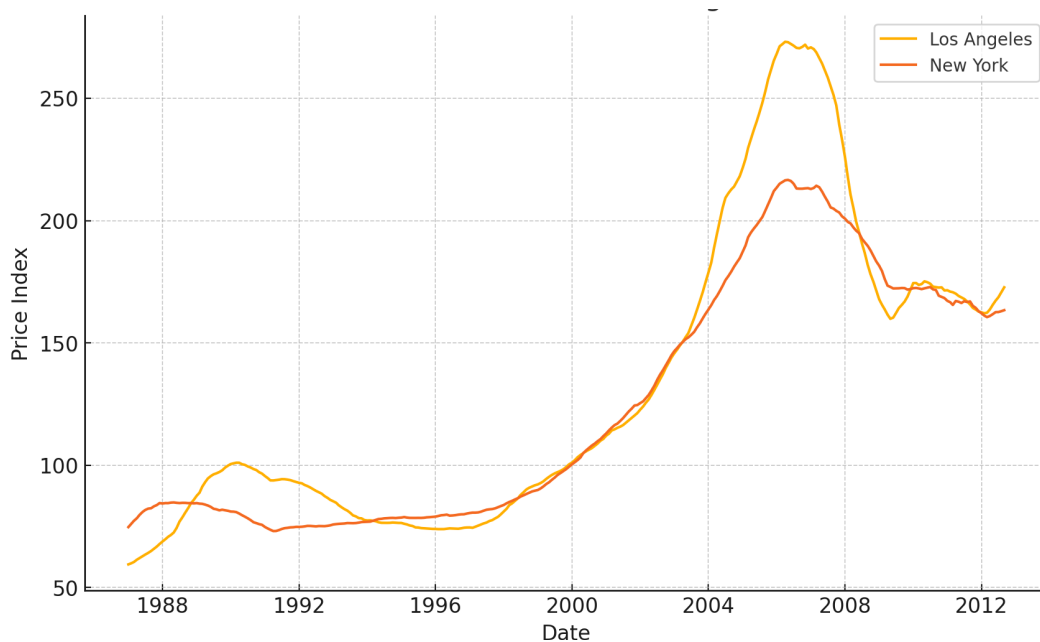


Figura 14 indice Case-Shiller: Los Angeles vs New York (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2024)

I grafici ottenuti utilizzando la banca dati della Federal Reserve of Saint Louis, che purtroppo partono solo dal 1982, permettono di delineare in modo più preciso gli scenari descritti nei paragrafi precedenti. Si osserva come l'aumento dei prezzi immobiliari sia iniziato sulla East Coast per poi estendersi, negli anni successivi, anche alla West Coast. Questo incremento dei prezzi è stato influenzato da diverse motivazioni, principalmente legislative.

Negli Stati Uniti, l'andamento dei prezzi immobiliari è strettamente legato alla conformazione geografica e alle restrizioni sull'utilizzo dei territori. La limitata disponibilità di terreni edificabili per la costruzione di nuove abitazioni ha fatto sì che, mentre la domanda di immobili cresceva costantemente durante le bolle speculative, l'offerta nelle zone costiere non potesse aumentare allo stesso ritmo. Questo squilibrio tra domanda e offerta ha portato a un eccesso di domanda e, di conseguenza, a un aumento dei prezzi.

La bolla immobiliare ha inoltre influenzato le politiche urbanistiche. I governi locali, per trarre vantaggio dall'aumento dei prezzi, hanno talvolta modificato le regolamentazioni per facilitare lo sviluppo edilizio. Questo ha incentivato la costruzione di abitazioni unifamiliari su lotti più grandi, contribuendo alla diffusione urbana. Tuttavia, la scarsità di terre

edificabili lungo le coste, unita a regolamentazioni edilizie più rigide, ha determinato un aumento significativo dei prezzi delle abitazioni in queste aree rispetto alle regioni interne.

### **2.3.2 L'indice NAHB**

Il NAHB/Wells Fargo Housing Market Index (HMI), noto comunemente come indice NAHB, è un indicatore mensile pubblicato dalla National Association of Home Builders (NAHB). Questo indice ha lo scopo di valutare le aspettative dei costruttori edili in relazione alla domanda di abitazioni unifamiliari negli Stati Uniti. La NAHB è una federazione nata nel 1940, che riunisce oltre 800 associazioni statali e locali, contando più di 140.000 membri. Circa un terzo di questi sono costruttori di case, mentre gli altri operano nel medesimo settore, comprendendo fornitori di materiali, agenzie immobiliari e società finanziarie. La creazione dell'indice HMI avviene attraverso un sondaggio mensile indirizzato a un campione di circa 400 costruttori membri del NAHB.

Il questionario invita i partecipanti a esprimere la propria opinione su tre aspetti del mercato locale:

- Vendite attuali di nuove case unifamiliari indipendenti;
- Vendite previste di nuove case unifamiliari indipendenti nei prossimi sei mesi;
- Flusso di potenziali acquirenti di nuove case.

## L'indice NAHB

Misura le aspettative dei costruttori edili sulla domanda di case unifamiliari negli Stati Uniti. Pubblicato ogni mese dalla National Association of Home Builders, il suo nome tecnico è NAHB/Wells Fargo Housing Market Index (HMI)



Figura 15 schema della creazione dell'indice NAHB (Borsa Italiana, 2015)

In dettaglio, i costruttori devono valutare le vendite attuali e quelle previste con tre opzioni: buone, normali o scarse. Per il traffico di potenziali acquirenti, le opzioni sono: da alto a molto alto, nella media, da basso a molto basso.

Successivamente, vengono calcolati tre sub-indici destagionalizzando le percentuali delle risposte ed escludendo quelle centrali (normali e nella media). Le percentuali delle risposte buone/alto-molto alto e scarse/basso-molto basso sono poi elaborate da un algoritmo che produce valori tra 0 e 100 punti: un valore di 100 indica che tutti i partecipanti hanno risposto buono/alto-molto alto, mentre un valore di 0 indica che tutti hanno risposto scarso/basso-molto basso. Se le risposte positive e negative si equivalgono, l'indice è pari a 50.



Infine, i tre sub-indici vengono combinati utilizzando ponderazioni basate sulle correlazioni con l'inizio di nuovi cantieri residenziali, sia attuali che previsti, per ottenere l'indice complessivo HMI. (Borsa Italiana, 2015)



Source: tradingeconomics.com | National Association of Home Builders

Figura 16 andamento indice NAHB dal 1985 al 2024 (Trading Economics)

Il grafico in figura mostra l'andamento delle aspettative dei costruttori edili negli Stati Uniti dal 1985 ad oggi, mettendo in evidenza significative fluttuazioni in corrispondenza di periodi di crisi economica.

Durante la crisi di fine anni '80, l'indice NAHB mostra un forte declino, riflettendo una drastica riduzione della fiducia dei costruttori, a causa delle motivazioni spiegate nel paragrafo 2.2 come l'alta inflazione o la stretta creditizia.

La crisi finanziaria del 2008, nota anche come Grande Recessione, è chiaramente visibile nel grafico con un calo ancora più drastico dell'indice NAHB, che raggiunge i suoi minimi storici. La crisi fu innescata dal collasso del mercato immobiliare e dei mutui subprime, che portarono a una severa contrazione del credito e a una forte diminuzione delle vendite di

nuove abitazioni. I costruttori erano estremamente pessimisti riguardo alle prospettive del mercato, come riflesso dall'indice che toccò livelli molto bassi.

In entrambe le crisi, l'indice NAHB evidenzia un drammatico crollo della fiducia dei costruttori, seguito da un lento e graduale recupero man mano che le condizioni economiche miglioravano e la domanda di nuove abitazioni cominciava a risalire.

## **2.4 Dagli anni 90 fino al 2008**

### **2.4.1 le politiche di accesso al credito**

Sia nella bolla immobiliare di fine anni '80 che in quella che portò alla crisi finanziaria del 2008, ebbe certamente un ruolo rilevante la continua espansione dell'attività di credito, in particolare quella relativa a soggetti con bassa garanzia creditizia e alta probabilità di insolvenza. Nel corso degli anni il legame tra rischiosità degli investimenti e requisiti di capitale, stabilito da diverse regolamentazioni bancarie (es. Basilea I nel 1988), fu infatti frequentemente aggirato grazie soprattutto alle politiche di deregulation e allo sviluppo della cartolarizzazione, la quale garantì un apparente trasferimento del rischio di credito. (Claessens, et al., 2014)

Il primo provvedimento che permise di abbassare gli standard di accesso al credito fu sicuramente il Community Reinvestment Act (CRA), firmato dal presidente James Earl Carter Jr. nell'ottobre del 1977 e che è tuttora attivo. Nello specifico, questa legge cercava di combattere il cosiddetto "redlining", ovvero una pratica discriminatoria che consiste nel privare di determinati servizi, soprattutto finanziari, soggetti considerati troppo rischiosi o non meritevoli. (Greenspan, 2007)

In tal senso, già tra la fine degli anni '60 e l'inizio degli anni '70 furono approvati diversi atti governativi che agivano contro la discriminazione creditizia, si fa principalmente riferimento al Fair Housing Act del 1968 e al Equal Credit Opportunity Act del 1974. Entrambi infatti proibivano l'applicazione, nelle attività di vendita o di negoziazione, di qualsiasi prassi selettiva sulla base della razza, del colore della pelle, della religione o del sesso, e prevedevano pesanti sanzioni nel caso di eventuali violazioni. In ogni caso, fu il Community Reinvestment Act la prima norma che incoraggiò le banche e le associazioni di prestito e risparmio ad estendere l'offerta di credito a fasce sociali a basso reddito,

determinando quindi un crescente rischio in questo tipo di attività. Il metodo di funzionamento è molto semplice, in quanto consiste nella valutazione, da parte di alcuni enti regolatori, delle attività di credito svolte dalle banche e dalla loro conformità alle condizioni poste dallo specifico atto governativo. (Lewis, 2011)

Gli enti in questione sono tre e sono i seguenti:

- Office of the Comptroller of the Currency (OCC).
- Federal Deposit Insurance Corporation (FDIC).
- Board of Governors of the Federal Reserve System.

Nonostante l'oggettività dei fattori presi in analisi, la valutazione rimane comunque soggettiva, in quanto non sono presenti specifiche quote limite che le banche devono rispettare. Il regolatore esprime infatti il proprio giudizio su una scala a quattro livelli: "substantial noncompliance", "needs to improve", "satisfactory" e "outstanding".

La FED pubblica gli score raggiunti dalle banche su specifici database liberamente consultabili dal pubblico e, nel caso i clienti lo richiedano, ogni banca dovrà obbligatoriamente fornire il proprio rating. La legge riscosse un discreto successo, tanto che nel 2008 l'ammontare di prestiti relativi alle comunità minoritarie a basso reddito indicate dal CRA superò i 70 miliardi di dollari. Tuttavia, l'importanza del Community Reinvestment Act nella formazione della bolla immobiliare fu più legata al suo ruolo come primo provvedimento a sostegno dell'accessibilità al credito delle fasce sociali più povere che per i suoi reali effetti sul numero di prestiti rischiosi emessi. Infatti, nonostante alcuni sostenessero che questo atto fu uno delle principali cause della crisi finanziaria, la percentuale di prestiti CRA sul totale di quelli subprime non fu particolarmente alta. La Figura 17 mostra l'aspetto appena sottolineato, ovvero che negli anni precedenti alla crisi circa il 75% dei mutui subprime (in valore) fu emesso da istituti non soggetti alle condizioni CRA. Inoltre, a prova del fatto che questo tipo di prestiti non furono direttamente tra le cause primarie della crisi, dal grafico si vede come con lo scoppio della bolla immobiliare e il conseguente boom dei casi di default, si ebbe una radicale inversione della precedente

tendenza e gli istituti sottostanti alle normative del CRA coprono quasi il 50% del mercato subprime. (Shiller, 2008) (Lewis, 2011)

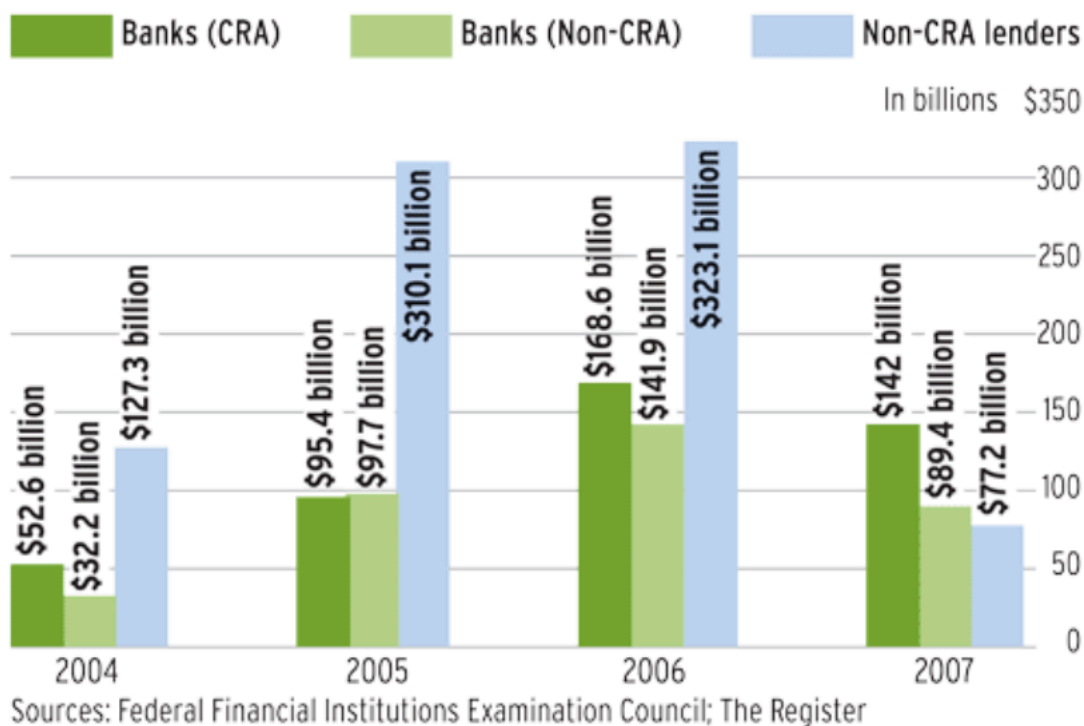


Figura 17 Volume di prestiti subprime divisi per tipologia di istituto di credito emittente. (Federal Financial Institutions Examination Council)

## 2.4.2 le cartolarizzazioni

Con lo sviluppo e la diffusione di strumenti cartolarizzati l'incentivo all'emissione di mutui continuò a crescere e, allo scopo di alimentare la crescita dell'industria finanziaria, furono emanate alcune leggi a favore di questo tipo di pratica. È sicuramente da ricordare l'Housing and Community Development Act del 1992, attraverso il quale fu imposto a Fannie MAE e Freddie MAC di dedicare una percentuale dei loro prestiti a supporto di alloggi accessibili alle fasce sociali a reddito basso o medio-basso (Sorkin, 2010). Questo provvedimento mirava di fatto ad aumentare la disponibilità di mutui da cartolarizzare e, per entrambe le GSE, fu fissato inizialmente il limite al 30% degli acquisti annuali di mutui, ma entro il 2007 il limite crebbe fino al 55%. Altre leggi, come l'American Dream Downpayment Act firmato nel 2003 dal presidente Bush, tentavano invece di sostenere la domanda del mercato fornendo sovvenzioni sull'acquisto o detrazioni fiscali sulle vendite di immobili.

Tutti questi incentivi portarono agli inizi del 2000 ad una forte espansione dei prestiti non convenzionali e, con questo termine, sono incluse diverse tipologie di mutui. Oltre ai famosi subprime, fu infatti sempre più diffusa anche la concessione dei cosiddetti jumbo loan, ovvero quei prestiti non conformi ai limiti imposti dalla FHA (possono comunque avere alta qualità creditizia), o in generale dei near-prime, come ad esempio gli Alternative A-paper (Alt-A). Ovviamente quelli che crearono poi maggiori problemi ai bilanci bancari furono i subprime, ma ciò che li rese estremamente fragili fu soprattutto il fatto che la gran parte di questi prestiti furono emessi a tasso variabile, quindi fortemente esposti alle fluttuazioni dei tassi di interesse. In generale l'emissione di mutui di questo tipo si stavano diffondendo su larga scala già a partire da fine anni '90, superando nel 2001 quella a tasso fisso. Se nel 1998 furono concessi poco più di 200.000 prestiti a tasso variabile, questo numero quadruplicò in meno di 5 anni, raggiungendo le 800.000 emissioni ad inizio 2003. (Greenspan, 2007)

Ancora più impressionanti sono i numeri relativi al valore del mercato subprime. Anche in questo caso le relative concessioni annuali crebbero in maniera esponenziale tra la fine degli anni '90 e l'inizio degli anni '00, raggiungendo nel 2005 i 600 miliardi di dollari di valutazione. Nello specifico, le emissioni non aumentarono solo in termini di volume e di valore, ma anche percentualmente sul totale di mutui emessi annualmente; infatti, rispetto al 9% del 1995, la quota relativa al segmento subprime superò il 20% solo dieci anni più tardi. (Shiller, 2008), (Sorkin, 2010)

### **2.4.3 L'innovazione finanziaria nel real estate**

L'innovazione finanziaria nel settore immobiliare ha significativamente trasformato il contesto economico degli ultimi trent'anni. Questo periodo di cambiamento è stato caratterizzato principalmente dalla diffusione della cartolarizzazione e dallo sviluppo continuo di strumenti derivati complessi. Tali innovazioni sono state facilitate dal prolungato periodo di deregolamentazione avviato dall'amministrazione Reagan nel 1981. Tuttavia, fu negli anni '90 che il settore finanziario registrò una crescita decisiva, con il mercato non regolamentato (OTC) dei derivati che a fine decennio raggiunse una valutazione prossima ai 100.000 miliardi di dollari.

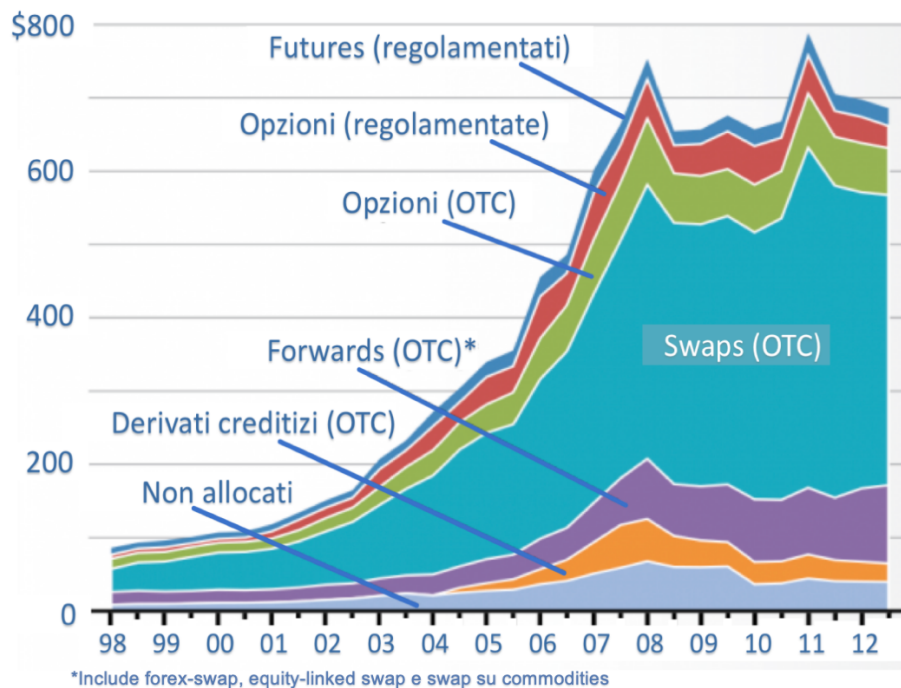


Figura 18 dimensione mercato dei derivati. (Univesità La Sapienza)

Un elemento chiave che ha collegato la finanza alla bolla immobiliare è stata la cartolarizzazione come visto precedentemente. Questa tecnica finanziaria implica la cessione di specifici asset, come debiti privati o crediti bancari, con l'obiettivo di convertirli in titoli obbligazionari liquidi e trasferibili. Nel caso della crisi del 2008, la maggior parte di questi titoli era garantita da mutui immobiliari, noti come Mortgage-Backed Securities (MBS).

I vantaggi di queste operazioni includevano la possibilità di rendere altamente remunerativi degli asset illiquidi, la possibilità di venderli al pubblico trasferendo il rischio di credito, e l'aumento della liquidità per gli istituti finanziari. Durante gli anni 2000, le restrizioni sulle emissioni di titoli cartolarizzati vennero allentate grazie al Gramm-Leach-Bliley Act del 1999 e al Commodity Futures Modernization Act del 2000. Questa legislazione permissiva permise alle banche di sfruttare appieno il mercato immobiliare, in particolare il settore del real estate, portando a una crescita esponenziale delle concessioni di prestiti ipotecari e alimentando di conseguenza una bolla dei prezzi.

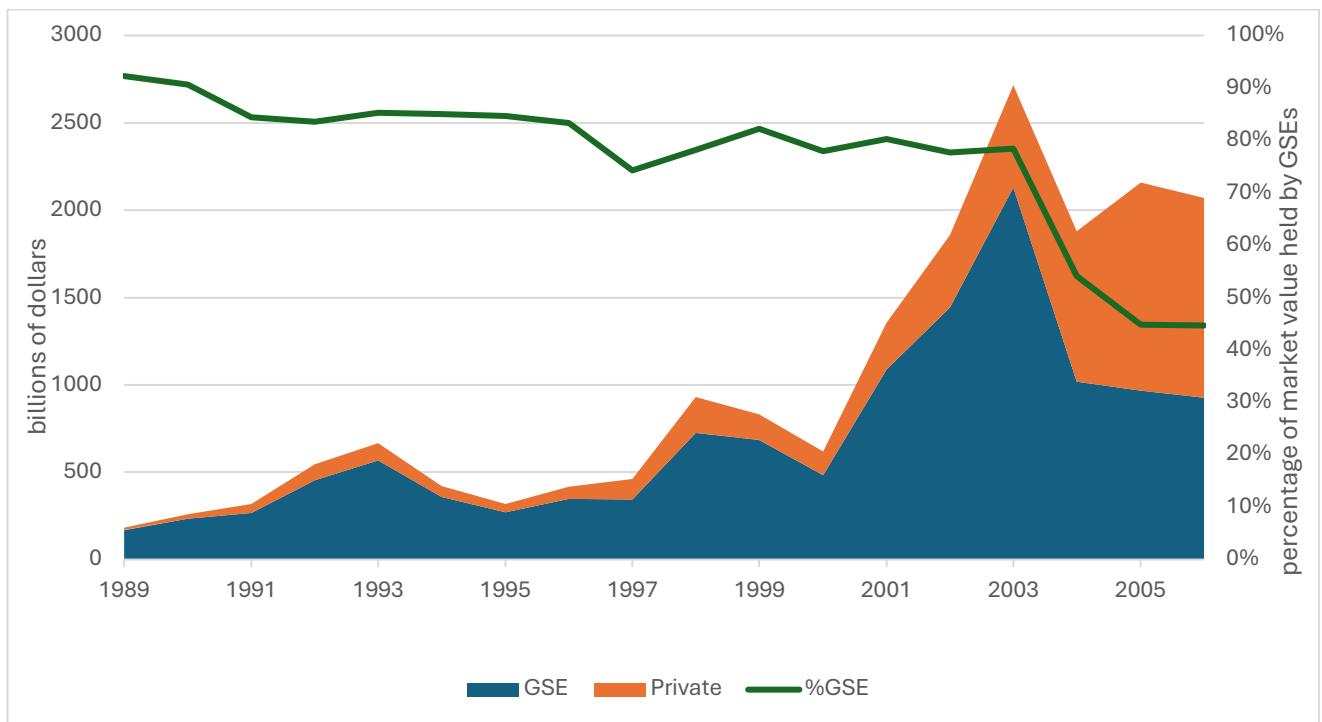


Figura 19 andamento delle quote GSE nel mercato secondario dei mutui U.S.A (Federal Reserve Bank of St. Louis)

La Figura 19 mostra l'esposizione dei privati e delle GSE (Government-Sponsored Enterprises) nel mercato secondario dei mutui. Questo grafico evidenzia l'esposizione finanziaria nel settore immobiliare, dominata dagli anni '90 da Fannie Mae e Freddie Mac, che detenevano quasi il 90% del mercato. Le due GSE mantennero una larga fetta di mercato fino al 2004, quando i primi casi di default causarono un aumento della quota privata rispetto a quella delle GSE. La Figura 19 illustra come, a partire dal 2003, il mercato secondario dei prestiti ipotecari si sia spostato significativamente verso i MBS (Mortgage-Backed Securities) emessi da entità di cartolarizzazione privata.

Durante i primi anni 2000, i cosiddetti Private-Label Securities si diffusero ampiamente, conquistando una grossa fetta di mercato e facendo scendere la quota di Fannie Mae e Freddie Mac sotto il 45%. In generale, quasi tutte le categorie di mutui hanno visto un incremento nelle relative cartolarizzazioni, ma il dato più rilevante riguarda il mercato subprime. Durante gli anni 2000, la percentuale di cartolarizzazioni per questi prestiti è più che raddoppiata, superando il 70% solo due anni dopo. Questo incremento rifletteva un pericoloso aumento della rischiosità dei titoli garantiti da mutui immobiliari. Nonostante

l'apparente diversificazione, con lo scoppio della bolla, il tasso di insolvenza medio di questi asset fu sufficientemente alto da causare una svalutazione completa di questi prodotti.

La cartolarizzazione utilizzava prestiti provenienti da diverse aree geografiche degli USA, suggerendo che i default in uno stato non sarebbero stati correlati con quelli di altre aree, rendendo improbabile un default completo del prodotto cartolarizzato. Tuttavia, come dimostrato nella sezione successiva, questo non fu il caso, poiché la concessione di mutui subprime si era diffusa in tutto il territorio nazionale, aumentando significativamente la correlazione tra i tassi di insolvenza nei vari mercati immobiliari. (Lewis, 2011), (Inside Mortgage Finance )

#### 2.4.4 La bolla immobiliare del 2008

Durante gli anni 2000, grazie alle politiche accomodanti della banca centrale americana per affrontare il problema delle Savings & Loans, e grazie anche alle numerose leggi emanate per incentivare il mercato immobiliare, come l'Housing and Community Development Act, si osservò una notevole crescita del mercato immobiliare, come evidenziato anche dalla figura 20.

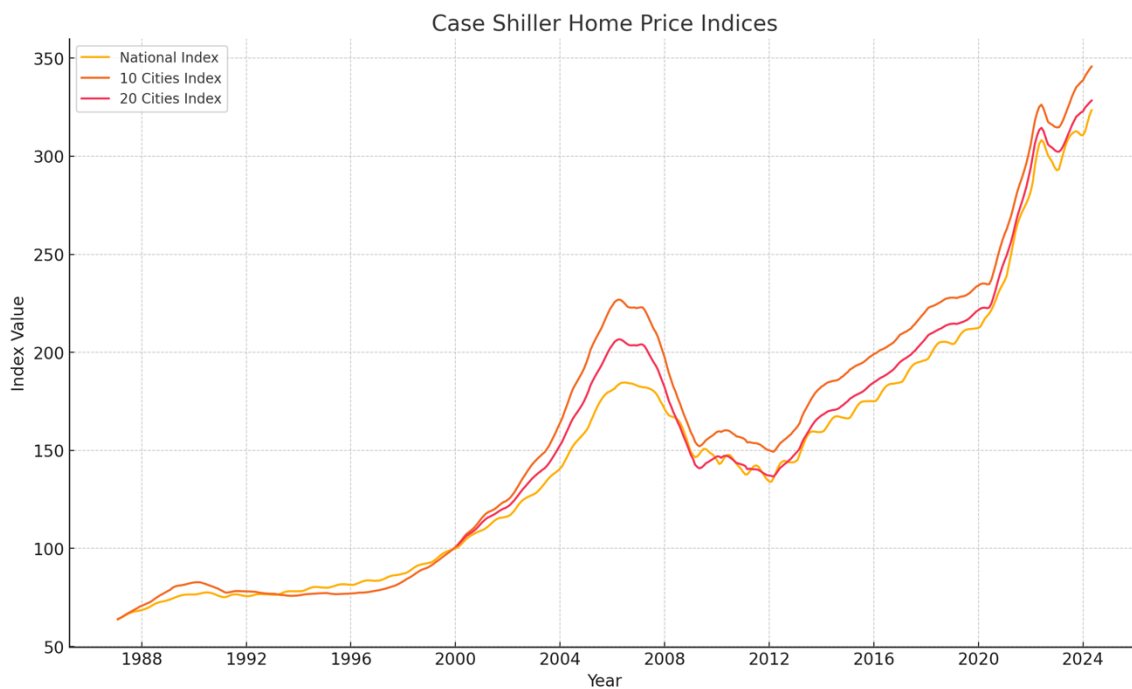


Figura 20 indice S&P/Case-Shiller National, 10 cities e 20 cities (Federal Reserve Bank of St. Louis)



Il grafico in figura 20 mostra come tutti questi fattori portarono a una forte crescita del mercato immobiliare degli anni '90, raggiungendo il culmine nel 2006 (sono stati utilizzati anche gli indici 10 Cities e 20 Cities per avere una visione ancora più precisa della crescita). Lo scoppio della bolla diede inizio a un periodo di costante recessione per il real estate e, se nel 2008 la svalutazione del mercato aveva già raggiunto il 20%, nel 2012 l'indice dei prezzi toccò il suo punto più basso dall'inizio della crisi (34% in meno rispetto al 2006).

Il grafico evidenzia come per tutti gli anni '90 si osservò una crescita costante, con una forte accelerazione a partire dal 1997. Un grosso contributo alla formazione della bolla fu la politica monetaria della FED che, per aiutare i fragili mercati finanziari dopo la bolla delle dot-com, mantenne i tassi d'interesse molto bassi. Il settore immobiliare di quel periodo, visto come infallibile e molto stabile, venne adottato dagli operatori come nuovo motore per la crescita economica degli Stati Uniti e, quasi paradossalmente, più il valore delle case cresceva, più era conveniente accendere un mutuo per acquistare una casa, anche per le fasce a basso reddito.

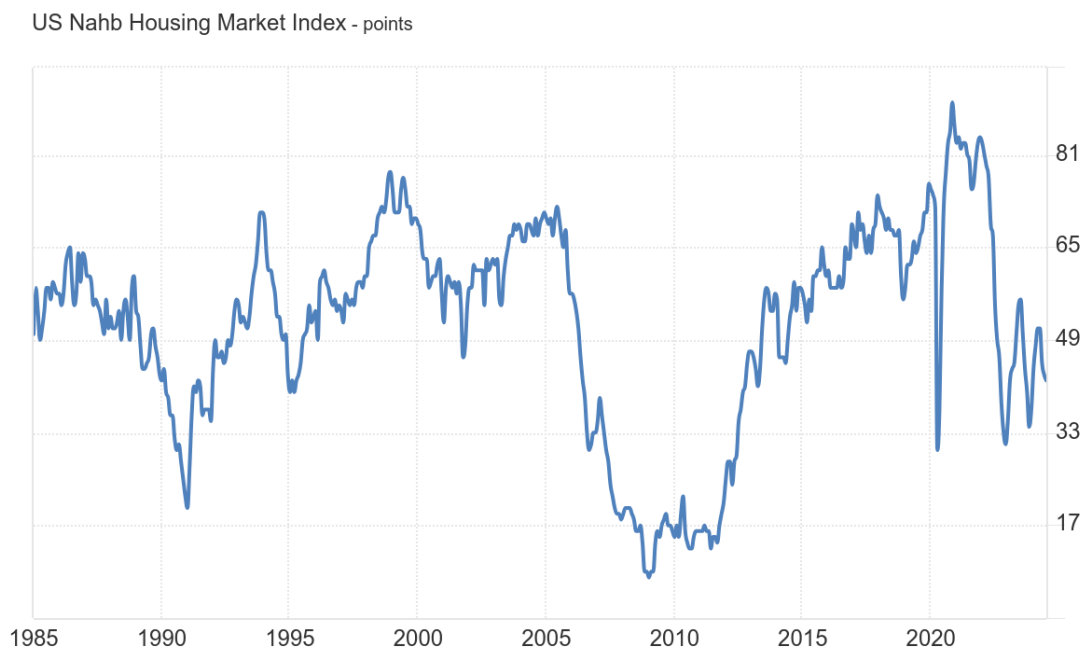
In pratica, grazie alla fiducia degli americani nella crescita del mercato immobiliare si potevano sfruttare condizioni molto favorevoli per l'accesso al credito per finanziare l'acquisto di una casa interamente coperto dal mutuo. Tutto questo avveniva senza un controllo del credit score, delle garanzie o dei rischi di insolvenza, in quanto la rapida crescita dei prezzi avrebbe permesso di ripagare il debito e ricavare anche un utile dalla vendita dell'immobile. Tutto ciò incentivò la speculazione, permettendo agli agenti operanti nel settore di fare enormi guadagni sfruttando la compravendita di case.

Tutti questi fattori portarono la bolla a gonfiarsi fin tanto che la domanda rimase alta, nonostante vi fossero molte avvisaglie e importantissimi precedenti. L'incapacità dei governi e una visione di breve periodo fecero sì che in pochi si rendessero conto di essere all'interno di una bolla. Infatti, nel 2004, la Federal Reserve, non considerando tutti questi fattori, decise di innalzare i tassi d'interesse. L'aumento del costo del debito non portò i risultati sperati, cioè il rallentamento della crescita e l'abbassamento dei prezzi, ma diede inizio a un numero

incontrollato di default di mutui immobiliari. A differenza della crisi Savings & Loan, in questo caso la gran parte dei mutui erano stati emessi a tasso variabile e, per questo motivo, molte persone si ritrovarono presto incapaci di far fronte all'aumento del costo delle rate e furono così costrette a dichiararsi insolventi.

Sebbene i primi default cominciarono a crescere all'inizio del 2005, nel grafico in figura 20 si nota come gli effetti si iniziarono a sentire un anno dopo. Inoltre, si vide come i primi a risentire del crash furono i grandi centri, come evidenziato negli indici 10 Cities e 20 Cities. Queste zone furono anche le prime a risentire del calo della domanda e il livello dei prezzi, dopo esser più che raddoppiato rispetto all'anno 2000 (l'indice Case-Shiller misurava 206,66 punti nell'aprile 2006), iniziò a scendere.

Altri segnali scoraggianti si potevano vedere dai movimenti dell'indice NAHB relativo alle aspettative dei costruttori edili e degli altri operatori del settore sulle vendite di case unifamiliari.



Source: tradingeconomics.com | National Association of Home Builders

Figura 21 andamento indice NAHB dal 1985 al 2024 (Trading Economics)

Il grafico in figura 21 mostra come, in contrapposizione alla continua crescita del prezzo delle case, la fiducia nel settore non seguisse lo stesso andamento, sintomo che l'espansione del mercato immobiliare era anche trainata dalla speculazione e da soggetti che, pur non potendosi permettere, riuscivano ad accedere a nuove linee di credito.

Se analizziamo i due grafici, quello in figura 20 e quello in figura 21, vediamo come nel 2005-2006 a una piccola correzione dell'indice Case-Shiller corrisponda un vero e proprio crollo dell'indice NAHB, esaltando il clima di sfiducia nel settore. In quell'anno vi fu una discesa del 42%, mentre nel 2007 l'indice dei prezzi raggiunge il suo minimo, come si vede in figura 22.

Source: tradingeconomics.com

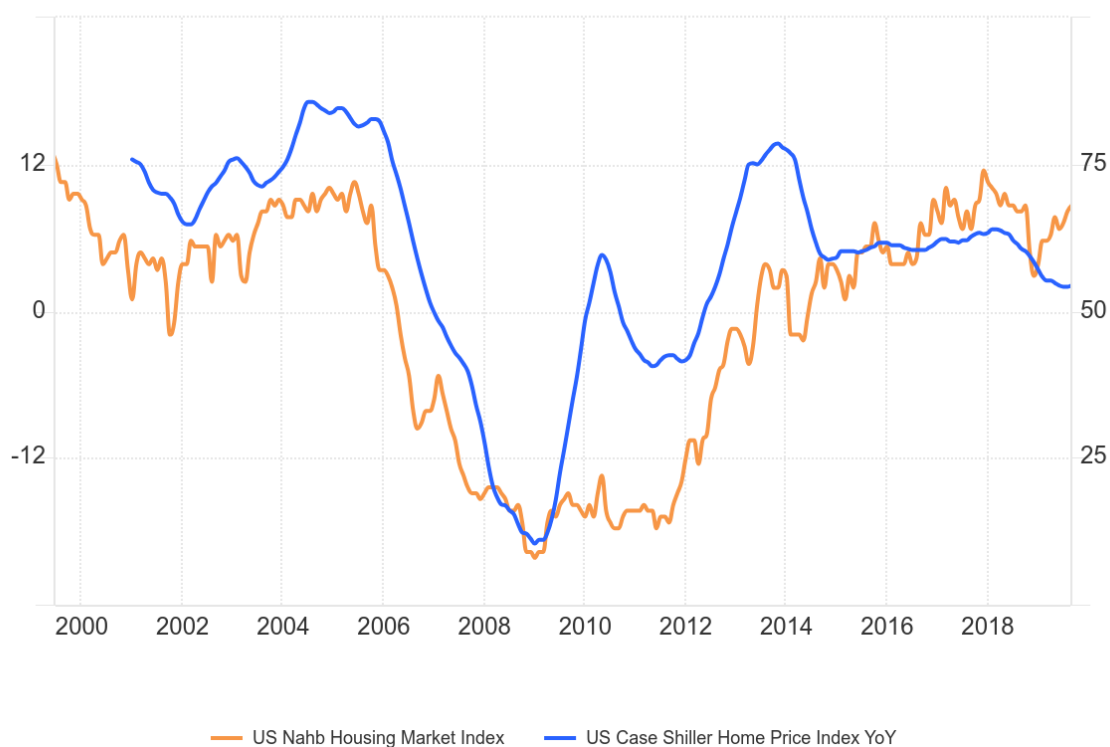


Figura 22 confronto tra l'indice NAHB e l'indice Case-Shiller (Trading Economics)

La crisi dei mutui subprime inaugurò un lungo periodo di recessione per il settore immobiliare, caratterizzato dall'insolvenza dei mutuatari e dal fallimento di molte istituzioni creditizie. I pignoramenti aumentarono rapidamente: nel 2007 erano circa 2 milioni e

triplicarono in soli tre anni. Parallelamente alla crescita dei default, anche la domanda di abitazioni non mostrò segni di rallentamento. Nel 2007, la National Association of Realtors (NAR) riportò il peggior calo delle vendite di case esistenti in oltre due decenni. Come mostrano i grafici nelle figure 20 21 e 22, il crollo del mercato immobiliare si protrasse per un periodo prolungato. Sebbene la caduta dei prezzi cominciasse a rallentare già nel 2009, le aspettative rimasero basse fino al 2012, anno in cui l'indice NAHB iniziò a risalire dopo quattro anni sotto i 20 punti.

Vi erano molti segnali di un apprezzamento insostenibile delle abitazioni negli Stati Uniti. Per meglio illustrare questo squilibrio, si può osservare il rapporto tra la mediana dei prezzi delle case e il reddito familiare, che misura la capacità d'acquisto delle famiglie.

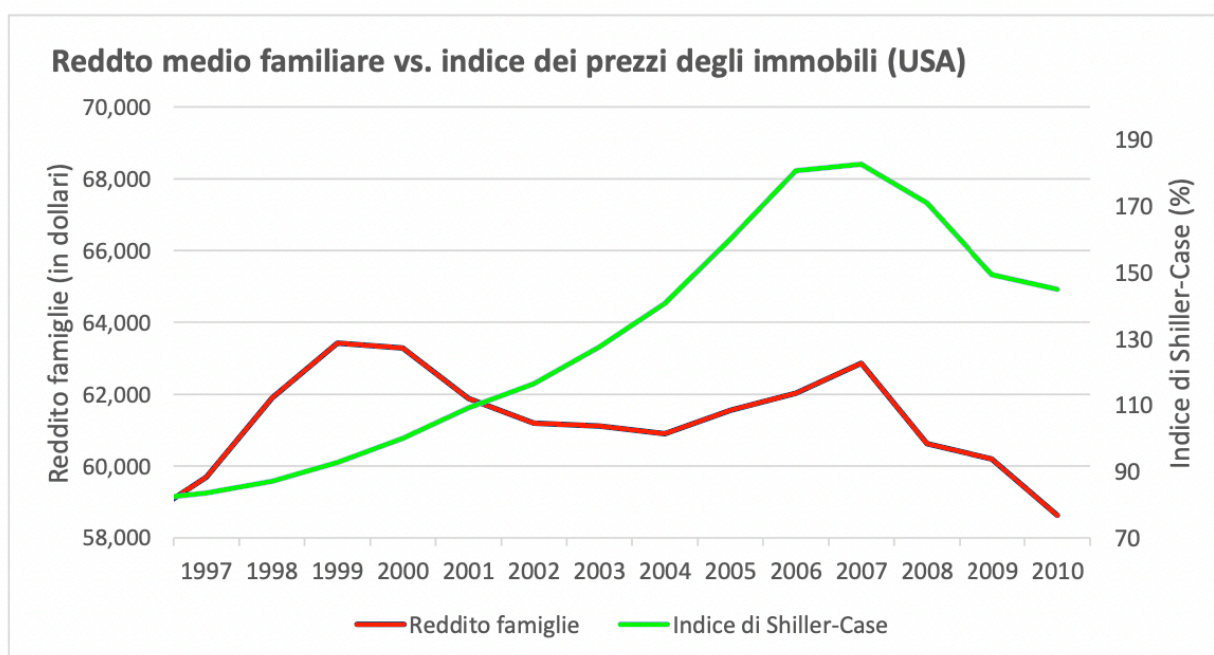


Figura 23 reddito medio familiare vs Case-Shiller index (Federal Reserve Bank of St. Louis)

Tra il 1980 e il 2001, una casa costava in media 2,8 volte il reddito familiare medio, ma nel 2006 questo rapporto era salito a 4,6. L'aumento delle vendite, nonostante questo squilibrio, fu principalmente dovuto all'espansione dell'accesso al credito e alla maggiore possibilità di indebitamento. I dati confermano questa tendenza: nel 2007, il debito delle famiglie

americane, come percentuale del reddito, raggiunse il 127%, molto più del 77% dei primi anni '90. (TRADERPEDIA), (Lewis, 2011), (Federal Reserve Bank of St. Louis)

## **CAPITOLO 3: Il contesto finanziario**

### **3.1 introduzione**

Prima di affrontare questo capitolo è utile descrivere il lungo periodo di deregolamentazione iniziato tra la fine degli anni '70 e l'inizio degli anni '80, per farlo, dobbiamo tornare al primo dopoguerra, in particolare al 1933, anno in cui, sotto il New Deal, venne emanato il Banking Act. Questa legge includeva quattro disposizioni conosciute collettivamente come Glass-Steagall Act, dal nome dei suoi promotori. Lo scopo principale di questa legge era frenare la speculazione, considerata una delle cause principali della crisi del 1929, e separare le banche commerciali da quelle d'investimento, limitando la concorrenza sui depositi e sui tassi di interesse. Questo provvedimento garantì maggiori protezioni ai depositanti, impedendo agli istituti di risparmio di impiegare i loro fondi in investimenti ad alto rischio. Di conseguenza, l'industria finanziaria visse un lungo periodo di stabilità, caratterizzato da profitti moderati ma costanti, grazie alla riduzione del rischio.

Questo quadro normativo rimase in vigore fino al 1982, quando venne approvato il primo grande atto di deregolamentazione, il Garn-St. Germain Depository Institutions Act. Questa legge, insieme al Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act del 1980, contribuì a deregolamentare quasi completamente le associazioni S&L (Savings and Loan), creando le premesse per la loro fragilità e la successiva crisi. Contemporaneamente, strumenti finanziari complessi come i derivati e i prodotti cartolarizzati stavano guadagnando terreno, offrendo enormi opportunità di profitto e ampi margini di crescita. Tuttavia, le leggi precedenti, come il Glass-Steagall Act del 1933 e il Bank Holding Company Act del 1956, limitavano fortemente l'espansione delle banche, vietando acquisizioni al di fuori del loro stato d'origine e impedendo loro di impegnarsi in attività non bancarie. Per consentire una maggiore crescita del settore, era necessario allentare queste

regolamentazioni, cosa che il governo americano non esitò a fare. Nel 1994 venne approvato il Riegle-Neal Interstate Banking and Branching Efficiency Act, che eliminò le restrizioni sulle banche interstatali, permettendo alle istituzioni finanziarie di espandersi liberamente.

La deregolamentazione continuò anche negli anni '90, con eventi significativi come la fusione che portò alla creazione di Citigroup. Durante questo decennio, il settore finanziario fu caratterizzato da un'ondata di fusioni, ma le holding bancarie erano ancora limitate nella loro capacità di operare in settori diversi da quelli di origine. La fusione del 1998 tra Citibank e Travelers Group, una delle più grandi compagnie assicurative al mondo, fu particolarmente rilevante. La violazione del Glass-Steagall Act portò le autorità americane a concedere un anno di esenzione, dopo il quale la legge fu abrogata definitivamente, dando vita ufficialmente a Citigroup, la più grande società di servizi finanziari al mondo. Questo cambiamento fu sancito dal Gramm-Leach-Bliley Act del 1999, che abrogò molte delle restrizioni precedenti, consentendo attività di fusioni e acquisizioni (M&A) ed eliminando la separazione tra banche commerciali e d'investimento. L'obiettivo era sostenere il modello emergente di "Financial Holding Company", ritenuto capace di garantire maggiore diversificazione, una migliore mitigazione dei rischi e una crescita significativa dei profitti. Tuttavia, col senno di poi, è evidente che questi vantaggi non si concretizzarono come previsto.

La deregolamentazione delle banche fu accompagnata dalla liberalizzazione dell'uso di strumenti finanziari innovativi, sviluppati negli ultimi decenni del XX secolo e in continua espansione. Nel 2000 venne approvato il Commodity Futures Modernization Act (CFMA), promosso dallo stesso senatore che aveva contribuito alla stesura del Gramm-Leach-Bliley Act dell'anno precedente, Phil Gramm. Questa legge mirava a deregolamentare il mercato dei derivati, sottraendo questi strumenti al controllo della SEC (Security Exchange Commission) e della CFTC (Commodity Futures Trading Commission), consentendone la negoziazione libera over-the-counter (OTC). Poiché la regolamentazione di questi prodotti avrebbe limitato le loro potenzialità, si decise di non imporre alcun vincolo, favorendo così una rapida crescita del mercato dei derivati, che quadruplicò il suo valore entro il 2004.

Un'altra misura significativa di deregolamentazione nel 2004 fu la Voluntary Regulation, fortemente voluta dal futuro Segretario al Tesoro Hank Paulson, allora CEO di Goldman Sachs. La SEC approvò un allentamento dei requisiti di capitale a riserva, permettendo alle banche di aumentare la loro leva finanziaria. Questo provvedimento consentì un incremento significativo del rapporto di indebitamento nelle principali banche d'investimento statunitensi, creando una situazione di vulnerabilità che contribuì allo scoppio della bolla immobiliare. E' importante sottolineare il ruolo di Alan Greenspan nella crisi. Greenspan, nominato alla presidenza della FED negli anni '80 su spinta del presidente Ronald Reagan, è considerato uno dei principali responsabili della crisi del 2008, a causa della deregolamentazione del settore finanziario e del suo sostegno all'espansione del mercato immobiliare. L'economista Joseph E. Stiglitz, ad esempio, lo accusa di aver incentivato eccessivamente la diffusione di mutui subprime e di aver mantenuto per troppo tempo il costo del debito a livelli bassi. Greenspan lasciò la presidenza della FED all'inizio del 2006, lasciando dietro di sé un sistema finanziario apparentemente prospero, ma in realtà sull'orlo della peggior recessione degli ultimi settant'anni. (Federal Reserve History, 1933), (History, 2018), (Investopedia)

### **3.2 I derivati**

I prodotti derivati rappresentano uno degli strumenti finanziari più sofisticati e complessi disponibili nei mercati. Il loro nome deriva dal fatto che il valore di un derivato non è autonomo, ma è strettamente legato a un'attività sottostante, che può variare notevolmente. Questa relazione rende i derivati strumenti estremamente versatili, utilizzabili per diverse finalità, tra cui la gestione del rischio, la speculazione e l'arbitraggio.

Una delle principali funzioni dei derivati è la copertura del rischio. In un portafoglio preesistente, gli investitori possono utilizzare i derivati per proteggersi da eventuali fluttuazioni negative del valore degli asset sottostanti. Questo processo, noto come hedging, permette di stabilizzare i rendimenti, riducendo l'impatto delle variazioni di mercato. D'altra

parte, i derivati possono essere impiegati anche a fini speculativi, ovvero per assumere posizioni di rischio con l'obiettivo di trarre profitto dalle variazioni future dei prezzi. In questo caso, l'investitore non cerca di mitigare il rischio, ma piuttosto di sfruttarlo per ottenere guadagni. Infine, i derivati possono essere utilizzati per operazioni di arbitraggio, dove l'investitore cerca di sfruttare le discrepanze di prezzo tra il derivato e il suo sottostante per ottenere un profitto senza rischio.

La valutazione dei derivati è un aspetto particolarmente complesso e cruciale, che richiede l'applicazione di modelli matematici sofisticati. Il valore di un derivato, infatti, varia in funzione del prezzo del sottostante secondo relazioni specifiche, che possono essere estremamente complesse. Questa complessità deriva dalla necessità di considerare una moltitudine di fattori, tra cui la volatilità del sottostante, il tempo alla scadenza del contratto e le condizioni di mercato.

I prodotti derivati si suddividono in diverse categorie principali, ciascuna con caratteristiche e utilizzi specifici. Una delle categorie più conosciute è quella dei contratti a termine, che comprendono forward e futures. Un contratto a termine è un accordo tra due parti per la consegna di una determinata quantità di un bene sottostante a un prezzo prefissato in una data futura. I contratti forward sono negoziati fuori dai mercati regolamentati, il che offre una maggiore flessibilità ma comporta anche un maggiore rischio di controparte. I futures, invece, sono standardizzati e negoziati su mercati regolamentati, offrendo maggiore sicurezza e liquidità.

Un'altra categoria di derivati è rappresentata dagli swap, contratti in cui due parti si scambiano flussi di pagamenti a date stabilite. Esistono vari tipi di swap, tra cui gli interest rate swap, i currency swap e gli asset swap. Gli interest rate swap, ad esempio, coinvolgono lo scambio di pagamenti basati su tassi di interesse fissi e variabili, consentendo alle parti di gestire l'esposizione ai tassi di interesse. I currency swap, invece, riguardano lo scambio di capitale e interessi in diverse valute, mentre gli asset swap si basano su titoli obbligazionari come sottostanti.



Infine, le opzioni sono un'altra categoria fondamentale di derivati. Un'opzione concede al compratore il diritto, ma non l'obbligo, di acquistare (opzione call) o vendere (opzione put) un bene sottostante a un prezzo prefissato entro una determinata scadenza. Questo tipo di contratto offre notevoli opportunità di profitto, ma anche rischi significativi, in quanto il valore dell'opzione dipende strettamente dall'andamento del sottostante. Le opzioni sono particolarmente apprezzate per la loro flessibilità, che consente agli investitori di personalizzare le proprie strategie di investimento. (CONSOB)

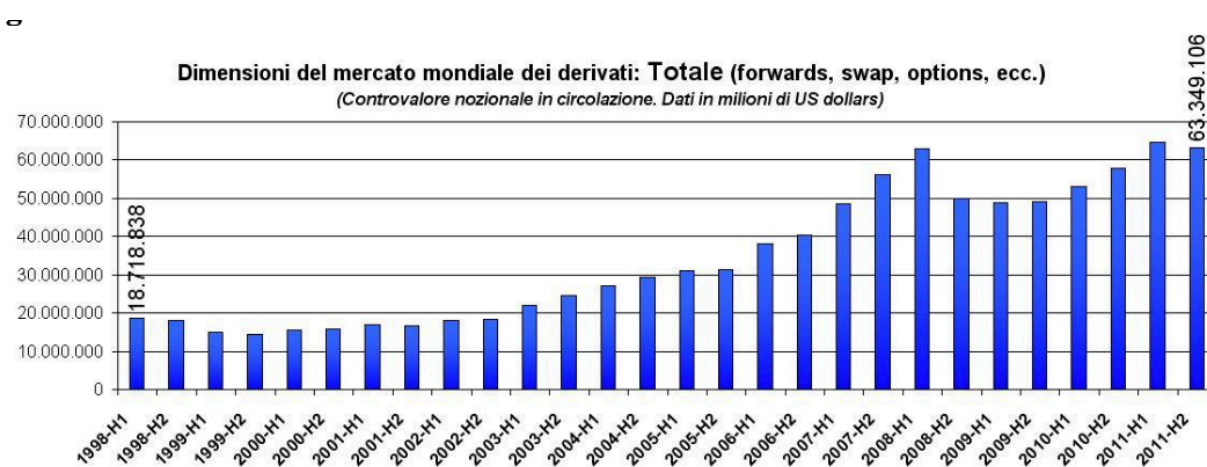


Figura 24 Le dimensioni del mercato mondiale dei derivati – Totale (GLI STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI Definizioni, caratteristiche e utilizzi, 2012)

La figura 24 illustra l'evoluzione del mercato mondiale dei derivati dal 1998 fino al 2011, coprendo sia il periodo pre-crisi che gli anni immediatamente successivi. Il grafico evidenzia una crescita costante del mercato dei derivati, con un'accelerazione particolarmente significativa a partire dai primi anni 2000. Questo incremento può essere collegato all'emanazione del *Commodity Futures Modernization Act del 2000*, una legge che ha deregolamentato ampiamente l'uso di questi strumenti finanziari. La deregolamentazione ha incentivato l'espansione del mercato, portando a una crescita esponenziale, come chiaramente visibile nel periodo che precede il 2008, anno in cui il mercato raggiunge il suo apice poco prima della crisi finanziaria globale. Questo boom riflette l'aumento della complessità e del volume delle operazioni finanziarie, evidenziando il ruolo cruciale che i derivati hanno giocato nel contesto economico di quegli anni.

### 3.3 le agenzie di rating

Uno dei protagonisti centrali della crisi finanziaria è stato rappresentato dalle agenzie di rating. Ma cosa sono esattamente queste agenzie e quale ruolo svolgono? Per capirlo, bisogna iniziare dalle basi. Quando uno Stato o un ente privato necessita di liquidità, oltre a utilizzare i ricavi generati dalle proprie attività o dalle tasse raccolte, può accedere al mercato emettendo debito. In cambio del prestito ricevuto, l'emittente offre un tasso di interesse, che è proporzionato al rischio percepito, ovvero all'affidabilità finanziaria dell'emittente stesso.

Il problema di fondo nella valutazione di questa affidabilità è l'asimmetria informativa, in particolare il rischio di selezione avversa. In questo contesto entrano in gioco le agenzie di rating, che si occupano di ridurre questa asimmetria attraverso un'attività di monitoraggio costante. Queste agenzie valutano il rischio associato a specifici investimenti, che possono spaziare dai titoli di Stato ai titoli cartolarizzati, come i MBS e i CDO. Per gli emittenti, le agenzie di rating forniscono una valutazione del rischio che consente loro di ottenere tassi di interesse più in linea con la loro reale situazione finanziaria. Per gli investitori, queste valutazioni offrono un'indicazione chiara del rischio e del rendimento associati all'investimento, riducendo significativamente i costi informativi che altrimenti dovrebbero affrontare.

Le agenzie di rating sono emerse negli anni '70, crescendo rapidamente in un periodo segnato dai primi default, come descritto nei capitoli precedenti. In quel contesto, si sentiva l'esigenza di istituire enti di controllo imparziali, in grado di certificare la solidità degli attori di mercato.

Per molti anni, le agenzie di rating hanno fornito un supporto essenziale ai mercati finanziari, garantendo valutazioni che hanno facilitato la comprensione del rischio. Tuttavia, il loro ruolo è rimasto spesso nell'ombra, non completamente compreso dal grande pubblico. Solo con il fallimento di colossi come Enron e WorldCom, l'importanza di queste agenzie è emersa in pieno. Nonostante i segnali evidenti di crisi, come il declino dei prezzi azionari e

obbligazionari, le agenzie di rating hanno tardato a rivedere le loro valutazioni positive su queste aziende, aggiornandole solo poco prima del loro collasso.

Questo ritardo nell'intervento ha suscitato intense discussioni sul modello di business delle agenzie di rating e sulle questioni legate alla loro regolamentazione. Nonostante il dibattito tra studiosi e esperti, manca ancora una visione chiara e condivisa della situazione, lasciando aperte molte domande sul ruolo che queste agenzie dovrebbero svolgere e sulle loro responsabilità verso il mercato e gli investitori.

### **3.3.1 lo sviluppo delle agenzie di rating**

Il termine "rating" proviene dall'inglese "to rate", che significa valutare o giudicare. Il concetto di rating implica un'analisi qualitativa, dove il giudizio esperto dell'analista è fondamentale e non si limita a una mera elaborazione numerica. In altre parole, il rating è un processo che va oltre i dati grezzi, integrando considerazioni qualitative per formare un quadro completo della situazione.

Spesso, però, si fa confusione tra rating e scoring, due termini che, pur avendo fini simili, differiscono notevolmente nel loro approccio. Lo scoring è un sistema di valutazione che si basa esclusivamente su dati quantitativi e oggettivi. Qui, il ruolo dell'analista è praticamente inesistente, e i fattori qualitativi non hanno alcun peso. Lo scoring è quindi un processo automatizzato, dove i risultati sono generati inserendo i dati in un software o in un foglio di calcolo programmato ad hoc.

Al contrario, il rating è un insieme di tecniche analitiche finalizzate a esprimere un giudizio sull'aspetto economico-finanziario di un'impresa o di un'entità, come definito dalla società di consulenza Advance. Questo giudizio tiene conto non solo dei dati operativi e delle strutture finanziarie e patrimoniali, ma anche di elementi qualitativi, che sono spesso cruciali. In termini semplici, il rating classifica un emittente o un'operazione in base al rischio

creditizio, utilizzando una scala di valutazione, solitamente rappresentata da lettere o numeri, che indica i tassi di insolvenza o di perdita associati.

Nel panorama finanziario globale, il rating è dominato da due colossi: Moody's Investor Service (Moody's) e Standard and Poor's Rating (S&P). Accanto a loro, anche Fitch IBCA (Fitch), una società di proprietà francese, gioca un ruolo significativo, sebbene con un'influenza minore rispetto ai primi due giganti.

La storia delle agenzie di rating affonda le radici nel XIX secolo. S&P, fondata da Henry Poor intorno al 1860, fu la prima a offrire agli investitori americani un'analisi della solidità creditizia di progetti infrastrutturali come la costruzione di canali e ferrovie. Moody's arrivò nel 1909, focalizzandosi inizialmente sui titoli governativi federali. Fitch, l'ultima delle tre grandi, nacque nel 1924. Inizialmente, sia Standard & Poor's che Fitch concentrarono i loro sforzi sul mercato americano, specialmente su grandi progetti nazionali, ma con il tempo estesero il loro raggio d'azione a livello internazionale.

Durante il periodo compreso tra il 1940 e il 1960, la necessità di certificazioni del credito era relativamente bassa, grazie a un'economia stabile caratterizzata da bassa volatilità e pochi fallimenti aziendali. Tuttavia, a partire dagli anni '70, la richiesta di valutazioni creditizie esplose, stimolata dall'aumento della volatilità e del numero di default.

Vari fattori hanno contribuito a questa crescita delle agenzie di rating, tra cui:

- L'evoluzione della struttura dei mercati finanziari, che vide l'ingresso di nuovi attori e l'aumento della complessità delle strategie d'investimento.
- Il fenomeno della "disintermediazione", che spostò il flusso del credito dalle banche verso i mercati dei capitali, accompagnato dall'introduzione di nuovi e complessi prodotti di cartolarizzazione.
- La crescente dipendenza dei paesi dai mercati del credito per finanziare le loro esigenze.

- L'aumento della regolamentazione basata sui rating, sia negli Stati Uniti che a livello globale.

A tutto ciò si aggiungono l'incremento delle asimmetrie informative, l'espansione delle dimensioni del mercato finanziario e la creazione di nuovi strumenti finanziari complessi, tutti fattori che hanno consolidato il ruolo delle agenzie di rating come arbitri indispensabili nel sistema economico mondiale. (Advance, 2002), (Laurentis, 2001)

### **3.3.2 il rating del credito**

Le agenzie di rating del credito sono specializzate nel valutare e prevedere le probabilità di insolvenza per vari tipi di titoli di debito e per gli emittenti che li emettono. Un rating creditizio rappresenta una stima della capacità di un emittente di ripagare il proprio debito in modo puntuale e completo, utilizzando categorie di qualità standardizzate. L'obiettivo non è tanto misurare la probabilità assoluta di default, quanto piuttosto confrontare il rischio relativo tra diverse emissioni di debito. I rating, inoltre, tendono a riflettere le tendenze a lungo termine, senza reagire alle oscillazioni di breve periodo del mercato; eventuali cambiamenti significativi nelle informazioni disponibili vengono integrati nei rating attraverso aggiornamenti, sia al rialzo che al ribasso. Per arrivare a queste valutazioni, le agenzie utilizzano una combinazione di metodologie quantitative e qualitative. Secondo la teoria della finanza neo-istituzionale, le agenzie di rating possono essere considerate come intermediari dell'informazione, chiamate a intervenire nelle transazioni di mercato per colmare le lacune informative tra le parti coinvolte. In sintesi, il loro ruolo consiste nel ridurre i costi legati alla mancanza di informazioni, facilitando così il funzionamento del mercato. Le agenzie di rating si concentrano sulle transazioni del mercato dei capitali e non partecipano direttamente all'attività di prestito.

Oltre alla funzione di intermediazione informativa, i rating di credito svolgono oggi un ruolo chiave anche come strumenti regolatori nella supervisione dei mercati finanziari, un fenomeno noto come "regolamentazione basata sul rating". In questo contesto, si parla spesso di una funzione di certificazione: le agenzie di rating, infatti, non si limitano a

esprimere un giudizio sulla solidità creditizia, ma, in un certo senso, concedono un vero e proprio "passaporto" per accedere ai mercati dei capitali o per ottenere benefici normativi. Questa funzione di certificazione è riscontrabile anche nel settore privato, dove i rating vengono utilizzati come parametri di riferimento per la gestione del rischio in istituzioni come banche e fondi d'investimento. I rating, infatti, spesso definiscono quali attivi possono essere considerati eleggibili o vengono utilizzati come "trigger" per decisioni operative. Sebbene sia utile distinguere tra la funzione informativa e quella di certificazione, è importante ricordare che i rating non sarebbero efficaci né per la regolamentazione né per la gestione del rischio senza una solida base informativa. Pertanto, è essenziale dare priorità alla qualità delle informazioni fornite.

Ogni contratto di credito stabilisce una relazione di tipo principale-agente. Nel contesto della concessione del credito, l'emittente (l'agente) possiede generalmente informazioni più approfondite (informazioni nascoste) rispetto all'investitore (il principale). Tuttavia, l'emittente non è sempre in grado di comunicare efficacemente queste informazioni sul proprio rischio di credito all'investitore. Poiché esiste il rischio che l'emittente fornisca informazioni distorte per trarne vantaggio, gli investitori tendono a non fidarsi pienamente di tali informazioni. Di conseguenza, essi richiedono un premio per il rischio, che si traduce in un aumento del costo del finanziamento, cioè in un tasso di interesse più elevato per l'emittente. Gli emittenti con un rischio di credito basso ma con rendimenti modesti potrebbero non riuscire a ottenere finanziamenti. Le agenzie di rating cercano di risolvere questo problema fornendo agli investitori strumenti di valutazione che riducono l'asimmetria informativa, rivelando le informazioni nascoste. Questo contribuisce a diminuire il premio per il rischio richiesto dagli investitori, rendendo le transazioni più efficienti.

Inoltre, i rating di credito svolgono un'importante funzione di monitoraggio durante l'intera vita di un titolo di debito, contribuendo a ridurre il rischio di comportamenti opportunistici da parte dell'emittente una volta concesso il credito. Senza un adeguato controllo, l'emittente potrebbe infatti prendere decisioni rischiose a proprio vantaggio, andando però a ridurre il

rendimento atteso per l'investitore. Queste azioni dell'emittente, difficili da osservare direttamente (azioni nascoste), possono comportare dei costi per l'investitore. Le agenzie di rating investono significative risorse nel monitorare tali comportamenti, fornendo aggiornamenti periodici rispetto ai rating iniziali. Un semplice modello dell'industria del rating del credito, focalizzato sulla funzione di intermediazione informativa, potrebbe essere rappresentato in figura. (Dittrich, 2007)

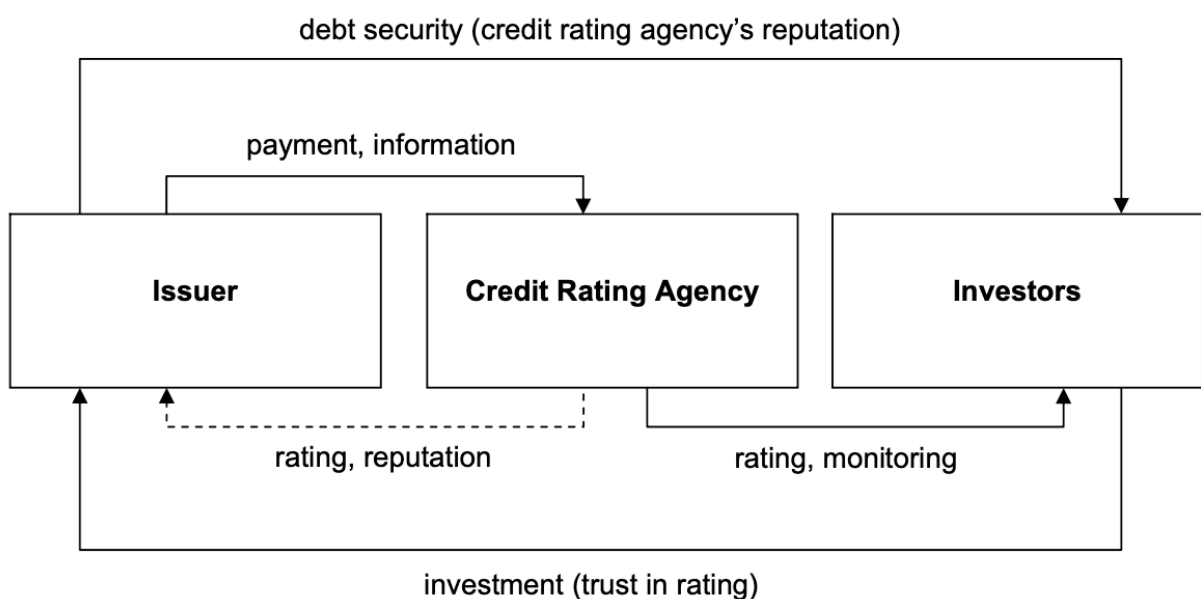


Figura 25 Intermediazione informativa da parte delle agenzie di rating del credito (Dittrich, 2007)

L'emittente di un titolo di debito lo vende a un investitore, e l'importo che riesce a raccogliere dipende in gran parte dalla percezione della sua affidabilità creditizia. Qui interviene l'agenzia di rating. L'emittente fornisce informazioni e un compenso all'agenzia, che a sua volta analizza questi dati e li traduce in un giudizio sulla solidità creditizia dell'emittente, il cosiddetto rating. Questo rating viene poi reso noto agli investitori, i quali si fidano del giudizio dell'agenzia grazie alla sua reputazione di affidabilità. Ciò rende la percezione degli investitori sulla credibilità dell'emittente molto più sicura, spingendoli ad accettare un premio per il rischio inferiore rispetto a quanto farebbero in assenza di un rating. Finché il costo del rating per l'emittente è inferiore al risparmio sugli interessi ottenuto grazie a un minor premio per il rischio, l'emittente troverà conveniente acquistare il rating. Durante la vita del titolo di debito, l'agenzia di rating solitamente continua a monitorarlo e fornisce

aggiornamenti, offrendo così un servizio agli investitori interessati a comprare o vendere il titolo sul mercato secondario. Anche l'emittente trae vantaggio da questo monitoraggio e di solito paga una tariffa periodica per il servizio. Operare sotto la continua supervisione dell'agenzia di rating può aiutare l'emittente a costruire una buona reputazione sul mercato. (Dittrich, 2007)

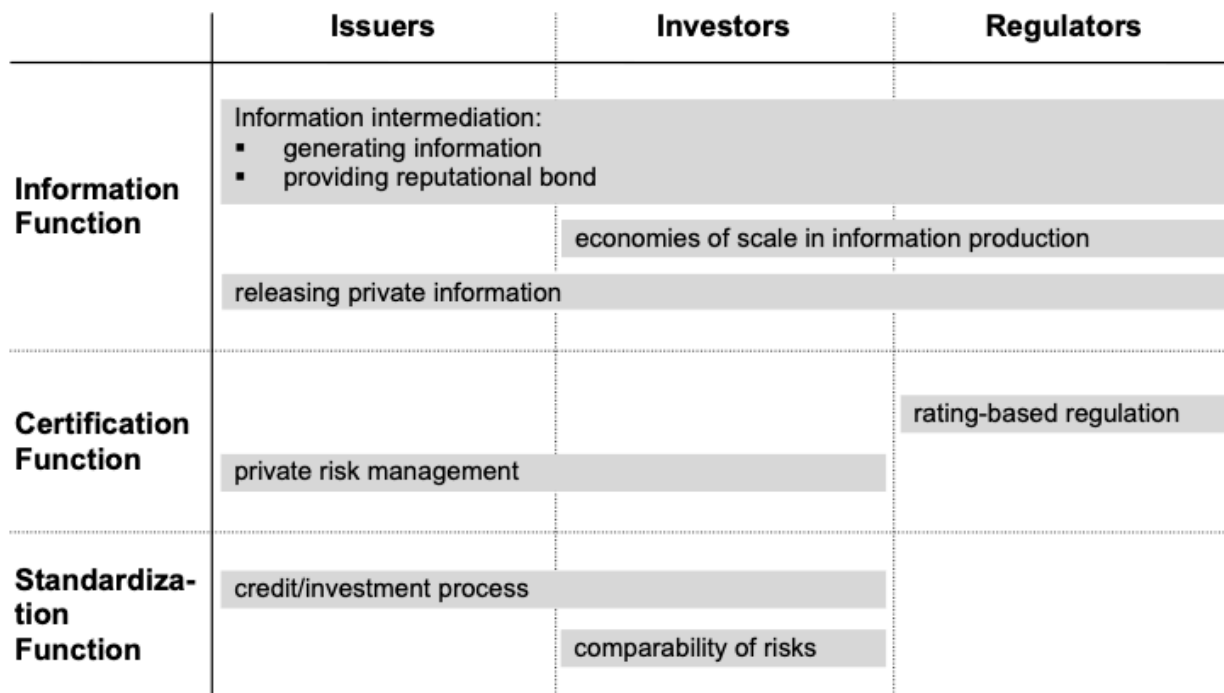


Figura 26 Funzioni delle agenzie di rating (Dittrich, 2007)

La figura 26 riassume le funzioni principali delle agenzie di rating che possono essere classificate in tre categorie fondamentali. La prima è la funzione informativa: queste agenzie agiscono come intermediari, riducendo le asimmetrie informative tra emittenti e investitori, grazie alla generazione di informazioni cruciali e alla creazione di una sorta di garanzia reputazionale (che interessa anche i regolatori). Inoltre, offrono agli emittenti un canale per divulgare informazioni riservate in modo strutturato. Sia gli investitori che le autorità di regolamentazione beneficiano delle economie di scala nella produzione di queste informazioni.



La seconda è la funzione di certificazione: i governi impiegano i rating del credito come strumenti per la regolamentazione basata sui rating, influenzando così tanto gli investitori quanto gli emittenti. I rating, inoltre, vengono utilizzati come strumenti privati per la gestione del rischio, fornendo un punto di riferimento affidabile.

Infine, la funzione di standardizzazione: i rating del credito stabiliscono un quadro di riferimento che semplifica sia l'emissione di debito sia le decisioni di investimento. Grazie ai rating, gli investitori possono confrontare i rischi in modo rapido e uniforme, facilitando così il processo decisionale.

Le agenzie di rating svolgono un ruolo cruciale nel raggiungimento dell'obiettivo della "stabilità finanziaria", un traguardo che dipende fortemente dalla fiducia che tutti gli attori del mercato ripongono nel sistema. I rating, infatti, rafforzano questa fiducia correlando le categorie di rischio con i tassi di insolvenza, offrendo informazioni accessibili gratuitamente a tutti i partecipanti del mercato e basandosi sulla solidità della loro reputazione. In altre parole, i rating funzionano come un semplice ma potente strumento per influenzare il comportamento degli operatori nei mercati finanziari.

Le regolamentazioni che si basano sui rating possono essere suddivise in tre ambiti principali: la definizione dei requisiti, le restrizioni sugli investimenti e i requisiti patrimoniali. Nel primo ambito, i rating sono utilizzati per stabilire i criteri necessari per il rilascio di specifici prodotti finanziari. Nel secondo, le autorità regolatorie si servono dei rating per imporre limitazioni sugli investimenti di alcuni istituti finanziari, come il divieto di detenere titoli con un rating basso o addirittura non valutati. Infine, nella terza categoria rientrano le normative sui requisiti patrimoniali, dove i rating sono impiegati per valutare il rischio associato a singoli attivi e determinare il capitale necessario a prevenire l'insolvenza.

Attraverso l'uso dei rating, lo Stato si prefigge di prevenire l'instabilità finanziaria e garantire un sistema economico solido e affidabile. (Dittrich, 2007)

### 3.3.3 la determinazione del rating

Il processo di rating può essere suddiviso in diverse fasi chiave. In primo luogo, l'attivazione del processo di rating, che può essere richiesta dall'emittente, dagli investitori o iniziata spontaneamente dall'agenzia di rating stessa. La valutazione emessa può variare in significato a seconda di chi ha attivato il processo. Se l'emittente richiede il rating, questo può migliorare la sua credibilità sul mercato e facilitare la vendita del debito. Se sono gli investitori a richiedere il rating, la funzione principale è informativa, per quantificare i rischi. Nel caso di *unsolicited rating*, cioè quando l'agenzia decide autonomamente di valutare un'emissione o un soggetto, questo può creare tensioni poiché l'emittente potrebbe sentirsi obbligato a collaborare per evitare giudizi negativi.

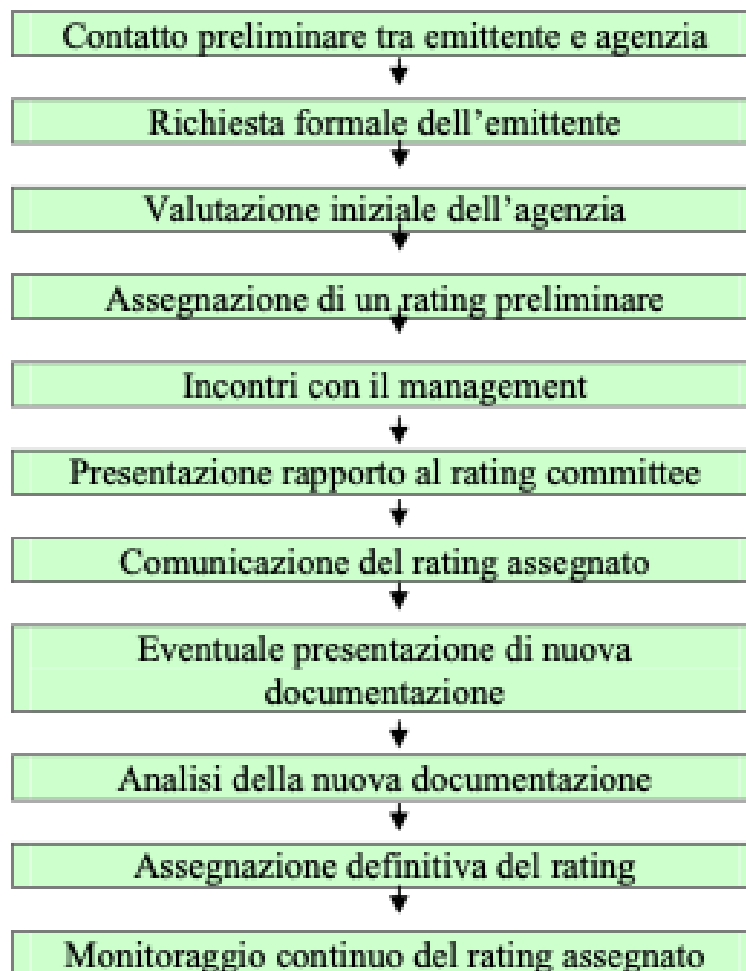
Successivamente, si procede con la stipula del contratto, in cui vengono definiti gli obblighi delle parti e il compenso per l'agenzia, che varia a seconda del valore del prestito. Anche in caso di *unsolicited rating*, l'agenzia può procedere con la valutazione anche senza la collaborazione dell'emittente, basandosi su informazioni pubbliche.

Il processo di rating vero e proprio include l'analisi da parte di un team specializzato che, attraverso incontri con il management dell'emittente, valuta sia aspetti quantitativi che qualitativi per giungere a un giudizio preliminare. Questo giudizio viene poi rivisto e pubblicato, e l'emittente ha la possibilità di fornire nuove informazioni prima della pubblicazione finale.

Il rating può essere aggiornato o ritirato in base alle nuove informazioni disponibili o al raggiungimento della scadenza del titolo.

Infine, il monitoraggio continuo del rating è essenziale per mantenere la sua validità nel tempo. Le agenzie di rating effettuano aggiornamenti regolari per riflettere eventuali cambiamenti nelle condizioni dell'emittente o del mercato, influenzando così la commerciabilità del titolo e la reputazione dell'emittente. Questo monitoraggio continuo

può indicare possibili variazioni nel rating con annotazioni come "negative", "positive", o "developing" a seconda delle prospettive future. (Corvi, 1997)



*Figura 27 procedura di assegnazione del rating (Corvi, 1997)*

### 3.3.4 le tipologie di rating

Le tipologie di valutazioni delle agenzie di rating possono essere molteplici, ad esempio, esistono i rating di credito internazionali, i quali valutano i rischi e i costi associati alla decisione di un investitore di convertire i titoli denominati in una valuta straniera nella valuta del proprio paese.

Un altro importante ambito riguarda i rating sul debito sovrano, dove le agenzie di rating esaminano e classificano i titoli di stato in base alla capacità dei governi di onorare i propri impegni finanziari. Dato che gli stati sono tra i maggiori debitori globali, questi rating rivestono una significativa importanza.

Esiste inoltre il "Country Ceiling Rating", un tipo di valutazione che stima i rischi legati a potenziali restrizioni imposte da uno stato sulla fuoriuscita di capitali dai suoi confini. Questo rating è cruciale per gli investitori che vogliono considerare anche questo tipo di rischio politico nei loro calcoli. (Borsa italiana , 2019)

Per stimare un rating si possono adottare due approcci principali: uno di natura matematico-quantitativa e l'altro di natura qualitativa. Quest'ultimo è il metodo preferito dalle "sorelle del rating," ovvero Standard & Poor's, Moody's e Fitch Ratings.

Il rating viene assegnato seguendo una scala alfanumerica, che varia leggermente a seconda della società che effettua la valutazione. Ad esempio, Standard & Poor's utilizza una scala che va da "AAA" (indicante il massimo grado di solvibilità) fino a "D" (che segnala una società insolvente). In confronto, Moody's adotta una scala simile, ma con un giudizio minimo di "C". In generale, un rating pari o superiore a "BBB" viene considerato "investment grade", ovvero un investimento sufficientemente sicuro da essere adatto anche agli investitori istituzionali, come le banche d'affari. Al di sotto della "tripla B", gli investimenti sono considerati troppo rischiosi e vengono etichettati come speculativi. La maggiore rischiosità è naturalmente compensata da un tasso di interesse più elevato, motivo per cui i titoli più rischiosi tendono anche a offrire rendimenti più alti.

Le agenzie di rating utilizzano anche un'altra classificazione che suddivide le analisi su un arco temporale variabile, che può essere di breve, medio o lungo termine, con periodi che spaziano da un mese fino a diversi anni. È comune che un'agenzia emetta due rating distinti per lo stesso debito, valutandolo sia sul breve che sul lungo termine. Analizzare la capacità di una società di gestire le esposizioni a breve termine, così come quelle necessitate strettamente legate alla gestione ordinaria delle attività, può fornire indicazioni cruciali sulla qualità della sua gestione complessiva. In figura è possibile vedere la scala completa delle tre principali società di rating. (Borsa italiana , 2019)

Moody's		Standard & Poor's		Fitch Ratings		Descrizione	
Lungo termine	Breve termine	Lungo Termine	Breve termine	Lungo termine	Breve termine		
Aaa	P-1	AAA	A-1+	AAA	F1+	"Prime". Massima sicurezza del capitale.	
Aa1		AA+		AA+		F1	Rating alto. Qualità più che buona
Aa2		AA		AA			
Aa3		AA-	AA-				
A1		P-2	A+	A-1	A+	F1	Rating medio-alto. Qualità media
A2			A		A		
A3	A-		A-2	A-	F2		
Baa1	BBB+	BBB+					
Baa2	P-3	BBB	A-3	BBB	F3	Rating medio-basso. Qualità medio-bassa	
Baa3		BBB-		BBB-			
Ba1	Not Prime	BB+	B	BB+	B	Area di non-investimento. Speculativo	
Ba2		BB		BB			
Ba3		BB-		BB-			
B1		B+		B+		Altamente speculativo	
B2		B		B			
B3		B-		B-			
Caa	Not Prime	CCC+	C	CCC	C	Rischio considerevole	
Ca		CCC				Estremamente speculativo	
C		CCC-				Rischio di perdere il capitale	
/	Not Prime	D	/	CC	/	In perdita	
/				C			
/				D			

Figura 28 classi di rating per le 3 principali agenzie (Wikipedia, 2023)

### 3.3.5 la cartolarizzazione e il rating

Prima di affrontare la questione relativa al rating, è essenziale chiarire cosa si intende con il termine "cartolarizzazione" (o securitization). Questa parola si riferisce a un'operazione di finanza strutturata in cui attività di qualsiasi tipo (asset), che sono difficilmente negoziabili, vengono trasformate in strumenti finanziari negoziabili e facilmente liquidabili sul mercato secondario. In questo contesto, il ruolo delle agenzie di rating è cruciale, poiché il loro giudizio costituisce un primo elemento di valutazione della redditività e della qualità dell'operazione stessa. Tecnicamente, la cartolarizzazione del debito è un processo attraverso cui una o più attività finanziarie indivise e illiquide, capaci di generare flussi di cassa, come ad esempio i crediti di una banca, vengono convertite in strumenti finanziari frazionati e negoziabili, noti come titoli obbligazionari o Asset Backed Securities (ABS). (CONSOB)

Fino alla fine degli anni '70, le operazioni nel mercato del credito erano relativamente semplici e lineari: per recuperare il finanziamento concesso, era necessario attendere la sua naturale scadenza, il che imponeva agli operatori di prestare molta attenzione al "credit score" o merito creditizio. Tuttavia, con l'innovazione introdotta da Lewis Ranieri, un ex trader della banca d'affari Salomon Brothers, le banche iniziarono a sviluppare nuovi strumenti finanziari liquidi e negoziabili, noti come Asset Backed Securities (ABS) o Mortgage-Backed Securities (MBS), dove il sottostante era rappresentato dai mutui immobiliari. Con la diffusione di questa pratica finanziaria, le banche divennero meno rigorose nel controllo del merito creditizio, favorendo la concessione di prestiti subprime e aumentando la rischiosità delle obbligazioni associate. (Lewis, 2011)

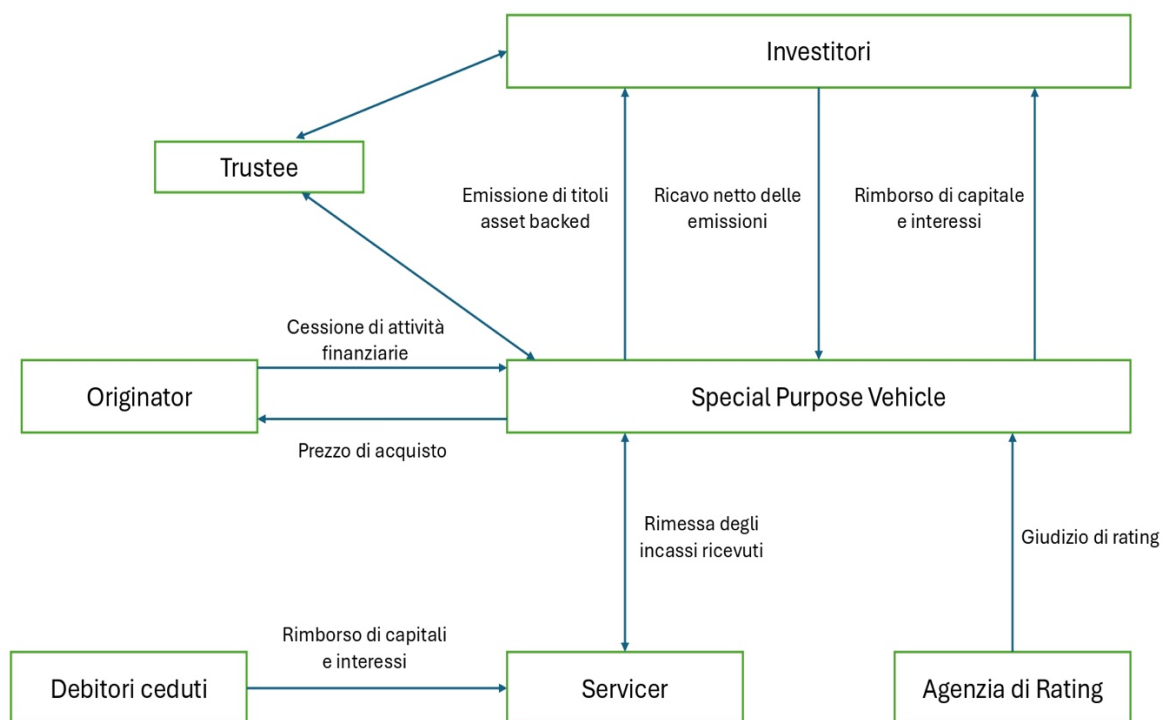


Figura 29 schema di funzionamento del processo di cartolarizzazione (produzione propria)

In figura 29 è illustrato il processo che porta alla creazione dei titoli cartolarizzati, evidenziando i principali attori coinvolti:

1. **Originator:** È il soggetto che avvia l'operazione di cartolarizzazione, essendo il proprietario degli asset che verranno ceduti.
2. **Special Purpose Vehicle (SPV):** Questa è una società creata appositamente per l'operazione di cartolarizzazione. Utilizza i fondi raccolti tramite l'emissione dei titoli per acquistare gli asset dall'originator.
3. **Agenzia di Rating:** Valuta il rischio di credito dei titoli emessi, basandosi sulla probabilità che i flussi di cassa generati dal pool di asset soddisfino le aspettative degli investitori.
4. **Servicer:** È il soggetto responsabile della gestione del pool di asset, garantendo un'amministrazione efficiente. Spesso, il servicer coincide con l'originator.
5. **Investment Bank:** Queste banche hanno vari compiti, tra cui:
  - Identificazione degli asset idonei alla cartolarizzazione;
  - Consulenza e gestione dell'intero processo di cartolarizzazione;

- Gestione del collocamento dei titoli, sia attraverso il private placement sia sul mercato;
  - Attività di market making.
6. **Trustee:** È il soggetto incaricato di garantire il rispetto dei diritti degli investitori, gestendo i rapporti tra gli investitori e la SPV e monitorando lo stato delle garanzie offerte.
  7. **Società di Revisione:** È necessario che il portafoglio di crediti da cartolarizzare venga certificato da un revisore esterno, per garantire la trasparenza e l'accuratezza dell'operazione. (produzione propria)

In sintesi, tutto inizia con l'originator, ovvero un'istituzione finanziaria che emette e detiene i mutui. Per semplicità, ci concentreremo sui prestiti ipotecari, anche se il processo è applicabile ad altri tipi di asset. Una volta che l'originator ha raccolto i mutui da trasferire, li vende a una SPV (Special Purpose Vehicle), una società creata appositamente per emettere cartolarizzazioni dei mutui acquistati da specifici istituti di credito. Un aspetto distintivo delle SPV è la loro capacità di isolare i rischi finanziari, in modo che, in caso di fallimento dell'originator, i creditori non possano rivalersi sulla SPV. L'acquisto degli asset da cartolarizzare è finanziato attraverso l'emissione di titoli obbligazionari, i cui rendimenti, come già menzionato, sono garantiti dai flussi di cassa generati dai prestiti sottostanti. Una volta strutturata l'operazione, le obbligazioni vengono vendute sul mercato, permettendo agli interessi pagati dai mutuatari di coprire quelli che la SPV deve corrispondere agli investitori. I vantaggi di questa pratica sono numerosi e non si limitano alla semplice trasformazione di asset illiquidi in prodotti altamente remunerativi e facilmente negoziabili.

Un'altra caratteristica del processo di cartolarizzazione è il cosiddetto "credit enhancement," ovvero la possibilità di trasformare un pool di titoli a basso rating in titoli con rating AAA. Come illustrato in figura 30, a ciascun rating è associata una perdita attesa inferiore al 100%. Anche per titoli con una valutazione pari a CCC, è teoricamente possibile isolare la parte non soggetta a default e convertirla in un titolo con rating AAA. (Lo Russo, 2006), (Marianello, 2004), (CONSOB)



*Table 2*  
**Moody's "Idealized" Cumulative Expected Loss Rates (%)**

Rating	Year									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Aaa	0.000028	0.00011	0.00039	0.00099	0.00160	0.00220	0.00286	0.00363	0.00451	0.00550
Aa1	0.000314	0.00165	0.00550	0.01155	0.01705	0.02310	0.02970	0.03685	0.04510	0.05500
Aa2	0.000748	0.00440	0.01430	0.02585	0.03740	0.04895	0.06105	0.07425	0.09020	0.11000
Aa3	0.001661	0.01045	0.03245	0.05555	0.07810	0.10065	0.12485	0.14960	0.17985	0.22000
A1	0.003196	0.02035	0.06435	0.10395	0.14355	0.18150	0.22330	0.26400	0.31515	0.38500
A2	0.005979	0.03850	0.12210	0.18975	0.25685	0.32065	0.39050	0.45595	0.54010	0.66000
A3	0.021368	0.08250	0.19800	0.29700	0.40150	0.50050	0.61050	0.71500	0.83600	0.99000
Baa1	0.049500	0.15400	0.30800	0.45650	0.60500	0.75350	0.91850	1.08350	1.24850	1.43000
Baa2	0.093500	0.25850	0.45650	0.66000	0.86900	1.08350	1.32550	1.56750	1.78200	1.98000
Baa3	0.231000	0.57750	0.94050	1.30900	1.67750	2.03500	2.38150	2.73350	3.06350	3.35500
Ba1	0.478500	1.11100	1.72150	2.31000	2.90400	3.43750	3.88300	4.33950	4.77950	5.17000
Ba2	0.858000	1.90850	2.84900	3.74000	4.62550	5.37350	5.88500	6.41300	6.95750	7.42500
Ba3	1.545500	3.03050	4.32850	5.38450	6.52300	7.41950	8.04100	8.64050	9.19050	9.71300
B1	2.574000	4.60900	6.36900	7.61750	8.86600	9.83950	10.52150	11.12650	11.68200	12.21000
B2	3.938000	6.41850	8.55250	9.97150	11.39050	12.45750	13.20550	13.83250	14.42100	14.96000
B3	6.391000	9.13550	11.56650	13.22200	14.87750	16.06000	17.05000	17.91900	18.57900	19.19500
Caa	14.300000	17.87500	21.45000	24.13400	26.81250	28.60000	30.38750	32.17500	33.96250	35.75000

*Figura 30 Tassi di perdita cumulativa "idealizzati" di Moody's in % (Moody's, 1996)*

Si dice che la storia della securitization abbia avuto inizio nel 1970, quando Ginnie Mae, lanciò sul mercato il primo titolo obbligazionario garantito da mutui immobiliari (MBS). Quella che era inizialmente una pratica circoscritta al settore immobiliare si espanse già nel 1985 ai prestiti automobilistici e agli asset del settore assicurativo. Proprio in quel decennio, la cartolarizzazione si diffuse rapidamente, diventando una componente fondamentale dei mercati finanziari globali.

Tra i prodotti principali emersi da questo processo vi erano gli Asset-Backed Securities (ABS), i Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS), i Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS) e i Collateralized Debt Obligations (CDO). Questi strumenti finanziari registrarono una crescita esplosiva tra la fine degli anni '90 e l'inizio del 2000, con una particolare espansione dei RMBS, spinti dalla bolla immobiliare.

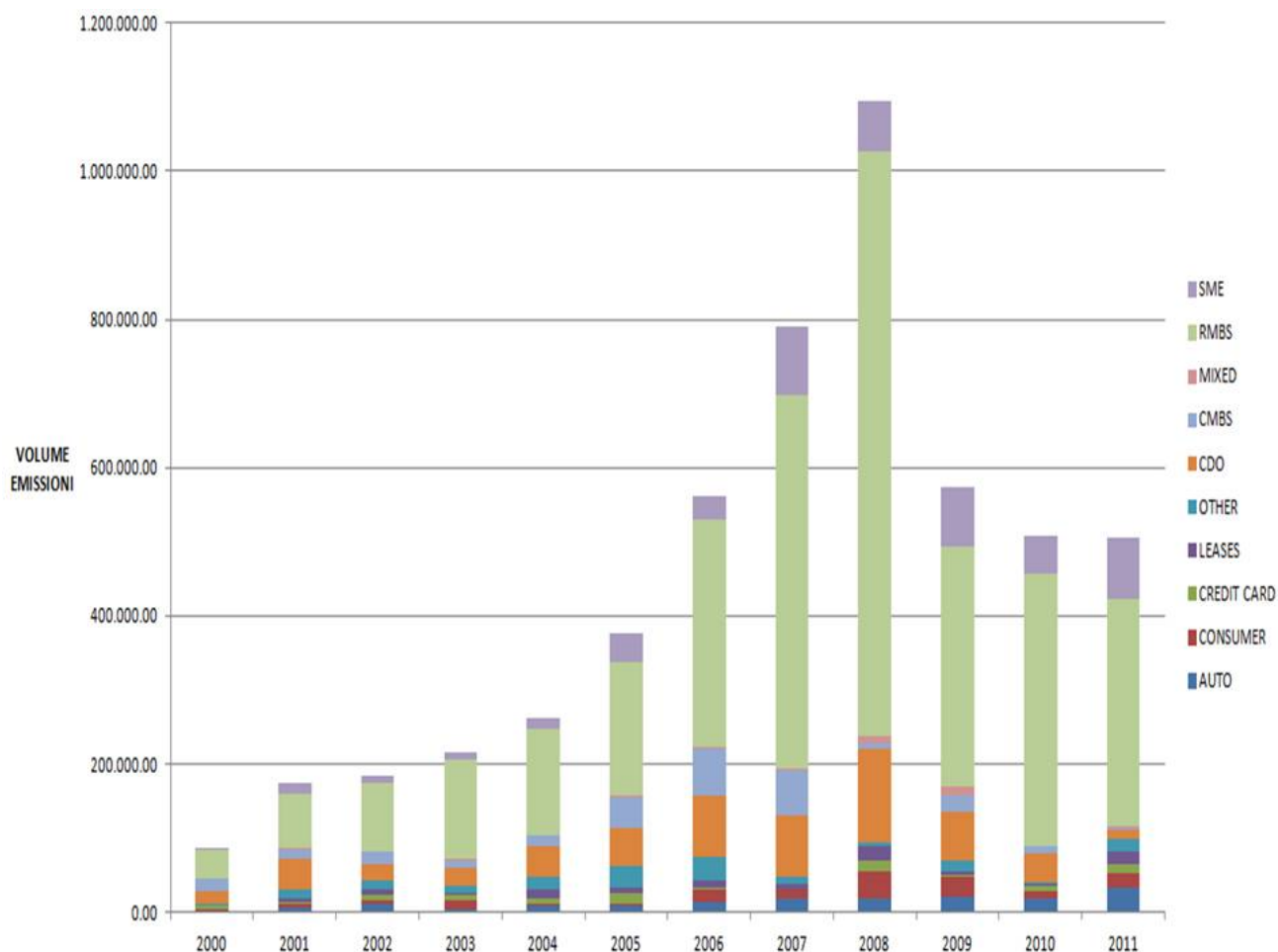


Figura 31 volume di titoli cartolarizzati dal 2000 al 2011 (Bloomberg, 2012)

Nel frattempo, anche i CDO videro una crescita significativa, concentrata nei tre anni precedenti al 2006. Tuttavia, l'ascesa fu seguita da un crollo altrettanto rapido: dopo la contrazione del 2008, le emissioni di questi prodotti quasi scomparvero nel giro di un anno. Le cartolarizzazioni legate al mercato immobiliare, inclusi RMBS, CMBS e CDO, furono le più colpite dalla crisi. Questi prodotti, spesso composti in gran parte da mutui subprime, subirono una pesante svalutazione a causa dell'aumento dei tassi di default dopo lo scoppio della bolla immobiliare. Finché i prezzi delle abitazioni continuavano a salire, l'aumento dei default era gestibile, ma quando il mercato immobiliare iniziò a calare nel 2007, la fiducia nei prodotti cartolarizzati crollò, trascinando con sé le loro valutazioni.

Tra il 2006 e il 2009, il valore delle emissioni nel mercato dei titoli cartolarizzati si ridusse di circa 1.800 miliardi di dollari. Questo calo non colpì solo le grandi banche, ma anche istituzioni come fondi pensionistici e agenzie assicurative, che erano fortemente esposte a questi prodotti. (Capasso), (Lo Russo, 2006), (Marianello, 2004)

### 3.3.6 Il conflitto di interessi delle agenzie di rating nella crisi

Come discusso nei paragrafi precedenti, le agenzie di rating hanno svolto un ruolo cruciale durante la crisi finanziaria. Le ragioni che portarono queste agenzie a fornire valutazioni completamente errate furono molteplici, ma la più significativa fu il conflitto di interessi. Queste società, infatti, venivano pagate direttamente dagli emittenti dei titoli che valutavano. Questo sistema creava un forte incentivo a favorire i clienti, assegnando valutazioni più alte del dovuto per garantirsi la preferenza rispetto alle agenzie concorrenti. Tale conflitto di interessi era ulteriormente aggravato dal fatto che molti azionisti delle agenzie di rating erano essi stessi operatori del settore finanziario, come fondi e banche d'investimento.

Nonostante queste evidenti criticità, le agenzie giustificavano le alte valutazioni dei prodotti subprime sostenendo che le tranche senior di questi titoli avevano priorità nei pagamenti e che solo un numero elevato di default avrebbe potuto compromettere i rendimenti degli investitori senior. Inoltre, argomentavano che il mercato immobiliare fosse solido e che la diversificazione geografica dei mutui riducesse il rischio. Tuttavia, questo approccio non fece altro che accentuare le distorsioni nel mercato dei derivati, portando a una svalutazione drastica dopo lo scoppio della bolla immobiliare.

Un esempio evidente dell'errata valutazione da parte delle agenzie di rating durante la crisi è quello di Lehman Brothers. Poco prima del suo fallimento, Standard & Poor's manteneva un rating "A" fino a sei giorni prima del crollo, mentre Moody's declassò il rating solo il giorno precedente al collasso. Questo dimostra chiaramente come le agenzie di rating trattassero in modo privilegiato le grandi istituzioni finanziarie, contribuendo alla loro crescita. In effetti, l'espansione di queste istituzioni, alimentata dall'innovazione finanziaria, ha sostenuto anche le agenzie di rating, che traevano gran parte dei loro profitti dalla valutazione di prodotti derivati complessi. Si stima che, nel periodo precedente alla crisi finanziaria, circa il 45% dei profitti di Moody's derivasse dalla finanza strutturata. (Capasso), (Barolini, 2008), (Dittrich, 2007)

<b>Gli errori “storici” delle agenzie di rating</b>		
Azienda / Ente / Investimento	Data	Valutazione assegnata
Lehman Brothers	Settembre 2008	A2, A, A+
Fannie Mae / Freddie Mac	Settembre 2008	AAA
Parmalat	Dicembre 2003	BBB-
Enron	Dicembre 2001	Baa1
Bond Argentina	Dicembre 2000	B1, BB

*Figura 32 errori storici delle agenzie di rating (Barolini, 2008)*

### **3.3.7 Un confronto tra i vari metodi di valutazione**

Le varie agenzie di rating utilizzano approcci diversi per valutare il rischio associato agli strumenti finanziari come gli ABS e i derivati. Moody's, ad esempio, si affida a un metodo probabilistico per stimare la probabilità di default e la distribuzione delle perdite, utilizzando il modello di default a singolo fattore. Questo modello tiene conto delle correlazioni tra gli asset sottostanti, consentendo di prevedere le perdite attese e non attese in diversi scenari economici. Un altro strumento centrale nel loro approccio è la distribuzione log-normale, che viene impiegata per modellare il rischio di default all'interno di portafogli diversificati. L'utilizzo di questi modelli permette a Moody's di simulare anche scenari macroeconomici avversi, valutando così la solidità degli strumenti finanziari sotto condizioni di stress. Il principale vantaggio di questo approccio è che fornisce un'analisi approfondita del rischio, esplorando una vasta gamma di scenari economici. Tuttavia, la sua accuratezza dipende in larga misura dai dati disponibili, e questi modelli non sempre riescono a cogliere in modo preciso i rischi sistemici, come è stato evidenziato dalla crisi finanziaria del 2008.

S&P, invece, adotta un approccio basato su stress test, concentrandosi sulla struttura degli ABS e sulla loro capacità di sopportare condizioni economiche avverse. Viene data particolare attenzione alle protezioni strutturali, come le subordinazioni di tranche, che assorbono le prime perdite. S&P utilizza anche simulazioni Monte Carlo per valutare la

distribuzione delle perdite e il comportamento dei portafogli sotto vari scenari economici. Queste simulazioni generano un ampio numero di possibili scenari di default, tenendo in considerazione variabili come i tassi di interesse, la volatilità di mercato e la correlazione tra asset. Inoltre, per strumenti complessi come i CDO, S&P impiega il modello di portafoglio "Gaussian Copula" per valutare le correlazioni tra i default, specialmente nelle tranche senior dei titoli strutturati. Questo approccio permette di analizzare come il rischio di default possa diffondersi tra diversi asset. Il vantaggio delle simulazioni è che offrono una visione chiara di come un portafoglio di derivati potrebbe comportarsi sotto stress economico, fornendo una comprensione completa dei rischi legati ai vari livelli di seniority dei titoli. Tuttavia, la complessità di questi modelli e la forte dipendenza dai dati storici possono talvolta portare a discrepanze nelle previsioni.

Fitch, invece, combina un'analisi qualitativa e quantitativa, con particolare attenzione al rischio sistemico e alle interdipendenze tra strumenti finanziari. Per valutare gli ABS e i derivati, Fitch si basa su un confronto con dati storici e benchmark di settore. Spesso, l'agenzia utilizza un approccio multifattoriale, che integra variabili economiche come la volatilità di mercato e la correlazione tra diverse classi di asset. Il rischio sistemico viene modellato considerando i collegamenti tra strumenti finanziari, cercando di prevedere come il contagio potrebbe influenzare l'intero mercato. Uno degli strumenti utilizzati da Fitch è il modello cash flow waterfall, che simula come i flussi di cassa generati dagli asset sottostanti vengono distribuiti tra gli investitori, seguendo l'ordine di priorità delle tranche, ossia determinando chi riceve i pagamenti e in che ordine. Questo metodo permette di simulare l'impatto delle perdite sulle varie tranche e di comprendere come vengono allocati i rischi di default. L'approccio qualitativo offre una certa flessibilità, permettendo di includere considerazioni come la gestione del rischio di liquidità. Tuttavia, questa metodologia può introdurre una certa soggettività nelle valutazioni, e potrebbe non catturare completamente i rischi futuri, specialmente in un contesto economico in rapido cambiamento. (S&P Global, 2019), (Moody's ratings), (Fitch Ratings ), (Cantor , et al., 2010)

### 3.4 Le investment banks

Un altro protagonista di rilievo durante la grande crisi fu rappresentato dalle banche d'investimento. Queste istituzioni finanziarie specializzate offrono una gamma diversificata di servizi, rivolti principalmente a grandi aziende, governi e altri enti istituzionali. A differenza delle banche commerciali, che si occupano principalmente della raccolta di depositi e della concessione di prestiti a consumatori e piccole imprese, le banche d'investimento si dedicano a operazioni finanziarie più complesse, come il trading e l'intermediazione, le fusioni e acquisizioni, la finanza strutturata, il private equity e il venture capital. Queste attività sono state rese possibili dalla deregolamentazione e dall'innovazione finanziaria del XX secolo, che hanno reso queste operazioni bancarie estremamente redditizie.

La crescita costante ed esponenziale del settore si rifletteva anche nelle retribuzioni dei manager, con bonus che aumentavano in rapporto al livello di rischio delle operazioni effettuate. Questo meccanismo incentivava i dirigenti a investire in attività sempre più rischiose, spingendo verso scelte finanziarie ad alto rischio in cerca di maggiori guadagni.

Year	Goldman Sachs	JP Morgan Chase	Morgan Stanley	Bank of America	Citigroup
2006	54.1	39.7	50.6	14.1	23.6
2007	88.3	27.5	50.2	12.5	24.3
2008	70.2	34.4	0.0	4.8	70.2

Figure 1 rapporto tra remunerazione fissa e variabile dei CEO delle maggiori banche d'investimento (Payscale)

La tabella mostra il rapporto tra la paga fissa e la paga variabile dei CEO e si nota come le loro paghe erano di gran lunga superiori alla loro remunerazione fissa.

Altro problema rilevante fu la pratica, presente ancora oggi, di nominare dirigenti di alto profilo provenienti dalle banche d'investimento a cariche governative. Questo fenomeno, che ha generato innumerevoli conflitti di interesse, risale già agli anni '80, quando Ronald Reagan scelse Donald Regan, ex CEO di Merrill Lynch, come Segretario al Tesoro. Più tardi, lo stesso ruolo fu ricoperto da Robert Rubin, ex amministratore delegato di Goldman Sachs, noto per il suo fervente sostegno alle politiche di deregolamentazione, come dimostrato dal Gramm-Leach-Bliley Act. In modo paradossale, dopo aver lasciato l'amministrazione Clinton, Rubin fece ritorno al mondo della finanza come membro del consiglio di amministrazione di Citigroup.

Un esempio lampante della distorsione del sistema è rappresentato dalla Voluntary Regulation del 2004, che allentò le regole sui limiti di indebitamento delle banche americane, una mossa fortemente voluta da Henk Paulson, all'epoca CEO di Goldman Sachs. Curiosamente, pochi anni dopo, Paulson si trovò a dover affrontare, in veste governativa, la crisi che lui stesso aveva in parte contribuito a innescare, poiché, con la modifica del 2004 portò le grandi banche a livelli di indebitamento superiori al 30:1, rendendo i loro bilanci estremamente vulnerabili.

Dopo aver inquadrato il contesto normativo e politico, è importante comprendere chi fossero i principali attori del settore finanziario all'inizio del 2001, durante l'amministrazione Bush. A quel tempo, il settore era dominato da:

- Banche d'investimento: Goldman Sachs, Morgan Stanley, Lehman Brothers, Merrill Lynch, e Bear Stearns.
- Conglomerati finanziari: Citigroup e J.P. Morgan-Chase.
- Compagnie assicurative: AIG, MBIA, e AMBAC.
- Tre agenzie di rating: Moody's, S&P, e Fitch.

Sebbene queste aziende operassero in mercati differenti, erano tutte interconnesse attraverso la complessa catena della cartolarizzazione. È interessante notare come il settore fosse diventato altamente concentrato, soprattutto a causa di una serie di fusioni e acquisizioni

(M&A) avvenute negli anni '90. Ad esempio, la fusione tra Citicorp e Travelers Group diede vita a Citigroup, mentre altre acquisizioni significative includevano quella di Bank of America, che nel 1998 acquistò Nations Bank per 62 miliardi di dollari, e l'incorporazione da parte di Goldman Sachs di Hull Trading Company nel 1999.

Questa configurazione del settore fu il preludio alla crisi del 2008. Sebbene i primi segni di cedimento siano emersi già nel 2007, il collasso delle grandi banche avvenne principalmente nel 2008, iniziando con Bear Stearns. Il crollo delle valutazioni dei titoli ipotecari costrinse Bear Stearns a una margin call a marzo, mettendo la banca a rischio di bancarotta, un rischio scongiurato solo grazie all'intervento di J.P. Morgan. Questo salvataggio, avvenuto a un costo di 10 dollari per azione, portò a una perdita di circa 360 miliardi di dollari in valore di mercato rispetto all'anno precedente. Dopo un breve rialzo degli indici di borsa, seguì il ben noto crollo di Lehman Brothers il 15 settembre 2008. Il giorno precedente, Merrill Lynch, gravemente esposta a prodotti strutturati come i CDO, fu acquisita da Bank of America per circa 50 miliardi di dollari.

Le banche d'investimento che fallirono o rischiarono il collasso, ovvero Bear Stearns, Merrill Lynch e Lehman Brothers, erano quelle con i rapporti di indebitamento più elevati all'inizio del 2008: 34:1 per Bear Stearns, 46:1 per Merrill Lynch e 33:1 per Lehman Brothers. Dopo la crisi del 2008, le banche d'affari, almeno formalmente, scomparvero dal panorama finanziario, con Goldman Sachs e Morgan Stanley che si convertirono in banche commerciali il 21 settembre, per poter accedere più facilmente agli aiuti statali. (Isidore, 2006), (CNN Money), (Cohan, 2011)

### **3.5 Il caso Lehman Brothers**

Il caso Lehman Brothers rappresenta uno degli eventi più significativi e drammatici nella storia recente della finanza globale. Fondata nel 1844 come un modesto negozio di alimentari in Alabama, Lehman Brothers si trasformò nel corso di oltre un secolo in una delle banche d'investimento più influenti e rispettate al mondo. Dalle sue umili origini nel commercio del



cotone, la banca ha saputo espandere le sue attività in mercati finanziari globali, diventando un pilastro di Wall Street e un attore chiave nell'evoluzione del sistema bancario moderno. Tuttavia, nonostante la sua lunga storia di successi, Lehman Brothers crollò in modo spettacolare nel 2008, innescando una delle peggiori crisi finanziarie della storia moderna. Questo capitolo esplorerà l'ascesa e la caduta di Lehman Brothers, esaminando come una combinazione di cattiva gestione del rischio, eccessiva esposizione a prodotti finanziari complessi e un ambiente economico deteriorato abbiano portato al suo fallimento.

### **3.5.1 La nascita del gigante**

La storia di Lehman Brothers inizia a metà del 1800, quando Henry, Emanuel e Mayer Lehman emigrarono dalla Germania e si stabilirono a Montgomery, Alabama. Nel 1844, fondarono un piccolo negozio di alimentari per servire i coltivatori di cotone locali. Poiché questi ultimi spesso saldavano i loro conti con il cotone, i fratelli Lehman decisero di concentrarsi sul commercio di questa materia prima. Nel 1858, spostarono le loro operazioni a New York, contribuendo alla creazione del New York Cotton Exchange, e iniziarono a diversificare le loro attività nel commercio di altre merci e nella raccolta di capitali per le aziende attraverso i mercati obbligazionari e azionari. L'ingresso nel New York Stock Exchange nel 1887 segnò un punto di svolta per la società, posizionandola come un attore chiave nel trading di titoli e gettando le basi per l'attività di sottoscrizione.

All'inizio del 1900, Lehman Brothers ampliò ulteriormente la propria attività, facilitando il finanziamento di grandi aziende nel settore retail, industriale e dei trasporti emergenti. Con Robert Lehman al timone dal 1925 al 1969, la società si affermò come una rinomata banca d'investimento, specializzandosi nella sottoscrizione di offerte di titoli, nella consulenza finanziaria e nell'assistenza in operazioni di fusione e acquisizione. Dopo la morte di Robert Lehman, l'azienda visse un periodo di incertezza, fino a quando, nel 1973, Peter G. Peterson, ex Segretario al Commercio degli Stati Uniti, fu chiamato a guidare la società. Sotto la sua guida, Lehman Brothers conobbe una fase di prosperità, espandendosi a livello internazionale e diversificando le proprie operazioni in investment banking, mercati dei capitali e servizi ai clienti.

Tuttavia, gli anni '80 portarono cambiamenti radicali nel settore dei servizi finanziari, segnati dal declino delle relazioni clientelari tradizionali e dall'ascesa di nuovi prodotti finanziari sofisticati creati dai trader, che iniziarono a generare profitti significativi. Le tensioni interne tra banchieri d'investimento e trader si intensificarono durante la recessione dei primi anni '80, culminando nella nomina di Lewis L. Glucksman a co-CEO nel 1983. Glucksman, un trader esperto con uno stile pragmatico, assunse rapidamente il controllo della società, portando al ritiro di Peterson e alla sua nomina come unico CEO.

Nonostante gli sforzi di Glucksman, Lehman Brothers non riuscì a superare le divisioni interne e, nel 1984, venne venduta ad American Express, che la integrò con la sua filiale finanziaria, creando Shearson Lehman Brothers. Negli anni '90, American Express decise di concentrarsi sulle sue attività principali, scorporando Lehman Brothers Holdings nel 1994 con una IPO. Richard (Dick) Fuld, un veterano di Lehman e ex CEO sotto American Express, divenne presidente e CEO della nuova entità, segnando l'inizio di un nuovo capitolo nella storia della società. (Wiggins, et al., 2019)

### **3.5.2 Crescita ed espansione**

Sotto la direzione di Dick Fuld, Lehman Brothers ampliò il proprio portafoglio di servizi per includere prodotti finanziari più rischiosi e complessi, che venivano sviluppati negli anni 2000 a seguito della deregolamentazione del settore finanziario. Un punto cruciale di questa deregolamentazione fu l'abrogazione nel 1999 del Glass-Steagall Act, che fino a quel momento aveva proibito le affiliazioni tra banche commerciali e banche d'investimento e le loro rispettive attività.

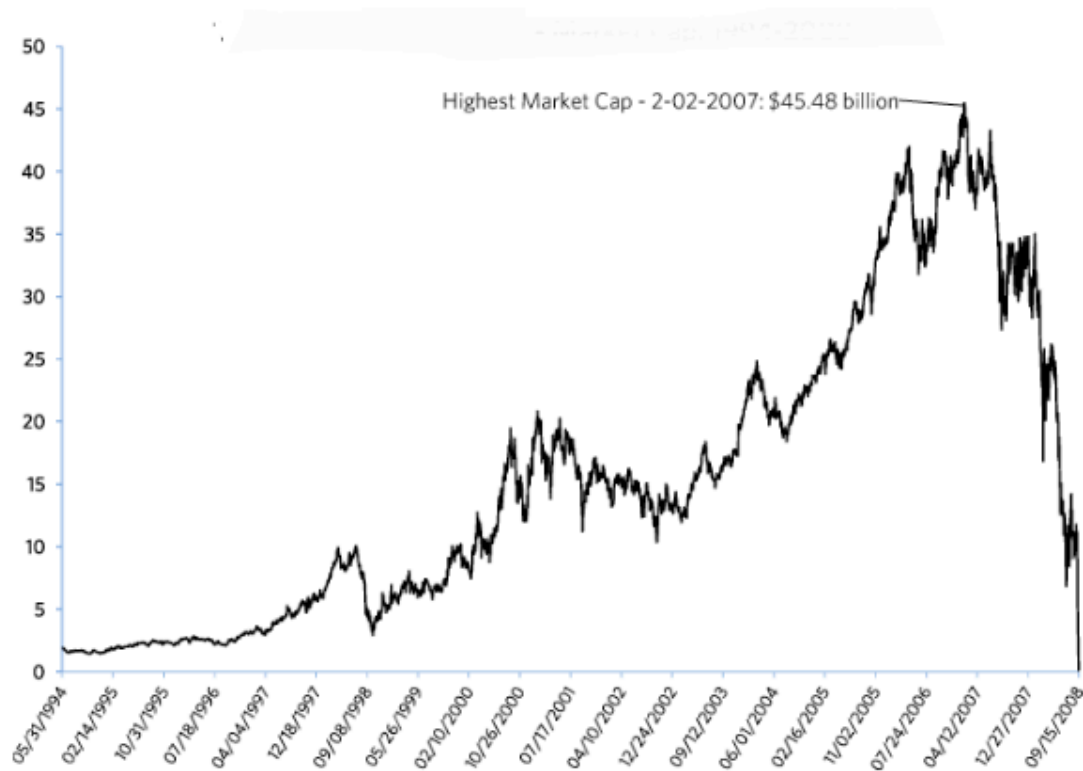


Figura 33 capitalizzazione di mercato di L.B.H. 1994-2008 (in milioni di \$) (Wiggins, et al., 2019)

Lehman si lanciò con aggressività in opportunità legate al trading proprietario (cioè investendo i propri soldi per fare profitto per sé stessa anziché per i clienti), ai derivati, alla cartolarizzazione, alla gestione patrimoniale e al settore immobiliare.

Nel 2000, il trading proprietario rappresentava il 14% dei ricavi totali della società. Entro il 2006, questa quota era aumentata al 21%. Questo cambiamento nella composizione delle attività aziendali fu accompagnato da una significativa crescita dei ricavi e un aumento della capitalizzazione di mercato (vedi Figura 33). Dal 2000 al 2006, la crescita dei ricavi dell'azienda, pari al 130%, superò quella dei suoi concorrenti, Goldman Sachs e Morgan Stanley. Durante il mandato di Fuld, i ricavi della società crebbero del 600%, passando da 2,7 miliardi di dollari nel 1994 a 19,2 miliardi di dollari nel 2006. I mercati azionari riconobbero questa performance incrementando il prezzo delle azioni della società, tanto che la sua capitalizzazione di mercato aumentò di circa il 340% nello stesso periodo, superando di gran lunga la crescita dei suoi rivali. (Wiggins, et al., 2019)

### **3.5.3 La Strategia di Crescita di Lehman Brothers e l'Effetto della deregolamentazione**

Nel 2006, Lehman Brothers era attiva in tre settori principali: mercati dei capitali, investment banking e gestione degli investimenti. La banca offriva un ampio ventaglio di servizi, tra cui la vendita e il trading di titoli azionari e a reddito fisso, ricerca finanziaria, attività di investment banking, gestione patrimoniale, gestione di investimenti privati e operazioni di private equity. Con il suo quartier generale a New York e uffici regionali a Londra e Tokyo, Lehman conduceva affari globali complessi e avanzati. Le sue operazioni erano regolate da una serie di enti governativi e di settore sia negli Stati Uniti che a livello internazionale, inclusa la Securities and Exchange Commission (SEC) negli Stati Uniti, che all'epoca era l'autorità principale per la regolamentazione delle banche d'investimento, e la Financial Services Authority nel Regno Unito.

Nei periodi precedenti al 2007, il mercato dei titoli garantiti da ipoteca (MBS) e dei mutui subprime si espanse rapidamente, alimentato da un surplus globale di capitali disponibili e dal boom del mercato immobiliare negli Stati Uniti. Inizialmente, banche come Lehman acquistavano mutui per inserirli nei loro MBS, ma con l'aumento della redditività della cartolarizzazione, molte banche d'investimento di Wall Street ampliarono le loro attività includendo l'erogazione diretta di prestiti. Lehman seguì questa tendenza, acquisendo BNC Mortgage e altri quattro istituti di credito ipotecario tra il 2003 e il 2004. Entro il 2007, Lehman era diventata uno dei principali sottoscrittori e market-maker di MBS residenziali e commerciali, operando attivamente in tutte le aree collegate ai prestiti garantiti, alla finanza strutturata e ai prodotti cartolarizzati.

Nonostante i segnali di un rallentamento imminente del mercato immobiliare nel 2006, Lehman Brothers adottò una strategia aziendale che cercava di sfruttare la sua vasta esperienza nel settore immobiliare. Prima del 2006, la strategia di Lehman era principalmente quella di acquisire asset per "spostarli" verso terzi attraverso la cartolarizzazione; tuttavia, con la nuova strategia, iniziò a "conservare" questi asset come

investimenti propri, mantenendo nei propri bilanci i rischi e i rendimenti associati nella speranza di generare profitti più alti. I settori di crescita sui cui Lehman si concentrò includevano l'immobiliare commerciale, i prestiti ad alta leva finanziaria (concessi a società altamente indebitate o di grado speculativo, che offrivano generalmente rendimenti più elevati a fronte di un rischio di credito e liquidità maggiore) e il private equity, tutti settori che comportavano un rischio maggiore di capitale e che erano più illiquidi rispetto alle attività tradizionali di Lehman.

Nel 2006, la società aumentò in modo aggressivo i suoi investimenti in asset immobiliari e, a metà del 2007, deteneva posizioni significative in immobili commerciali. Questa situazione rese difficile per Lehman raccogliere liquidità, coprire i rischi o vendere asset per ridurre la leva finanziaria nei suoi bilanci, elementi essenziali per la stabilità della banca in un contesto finanziario turbolento. Anche quando i prezzi delle abitazioni negli Stati Uniti iniziarono a scendere a metà del 2006, Lehman continuò a emettere mutui subprime e a incrementare i suoi investimenti immobiliari, mentre altri operatori stavano abbandonando il mercato.

Alla fine del 2007, Lehman Brothers possedeva 111 miliardi di dollari in asset e titoli legati al settore immobiliare commerciale o residenziale, più del doppio rispetto ai 52 miliardi di dollari dell'anno precedente e oltre quattro volte il suo capitale proprio. Le agenzie di rating e gli investitori iniziarono a manifestare crescenti preoccupazioni riguardo a questi asset, a causa dell'illiquidità del mercato e delle pesanti perdite subite da altre aziende in queste categorie. La continua rivalutazione di tali asset da parte di Lehman Brothers contribuì a significative svalutazioni nel corso del 2008.

Il rapporto di leva finanziaria, che misura la proporzione tra attività e capitale proprio, è un indicatore chiave della solidità finanziaria di un'azienda e viene attentamente monitorato da investitori e regolatori. Lehman calcolava questo rapporto dividendo il totale degli asset per il patrimonio netto degli azionisti. Nel novembre 2007, la banca riportò un rapporto di leva finanziaria di 30,7x, un notevole incremento rispetto al 23,9x del 2004.

Year	2007	2006	2005	2004	2003
Leverage Ratio Reported*	30.7x	26.2x	24.4x	23.9x	23.7X

Figura 34 rapporti di leva finanziaria lorda riportati da Lehman, 2003-2007 (Wiggins, et al., 2019)

Questa leva finanziaria elevata, che era comune tra i suoi pari, permise a Lehman e ad altre grandi banche d'investimento di perseguire la crescita e aumentare i profitti mantenendo un capitale limitato. Tuttavia, questa strategia di elevata leva si rivelò essere uno dei fattori determinanti che contribuirono alla crisi finanziaria. (Wiggins, et al., 2019)

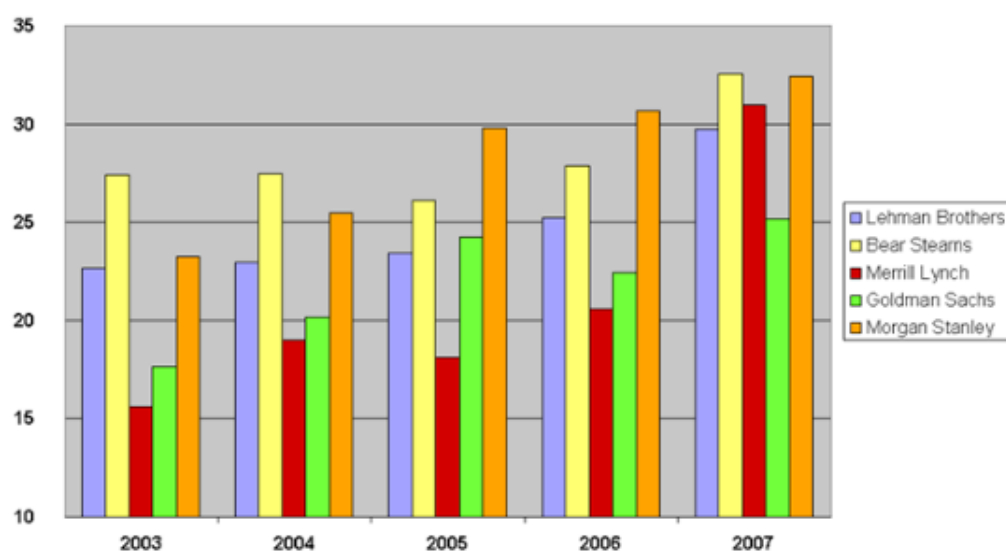


Figura 35 leva finanziaria delle più importanti banche d'investimento (Wikicommons)

### 3.5.4 I problemi di liquidità

Poiché non riusciva a trovare soluzioni concrete, Lehman cercò di prendere tempo superando i propri limiti di rischio interni e manipolando il pool di liquidità. A tal fine, la banca incluse asset vincolati e alterò i propri stress test interni escludendo alcuni asset rischiosi. Inoltre, Lehman intensificò significativamente l'utilizzo di una particolare operazione di vendita con patto di riacquisto, conosciuta come "Repo 105". Questa manovra le permise di presentare il bilancio e il rapporto di leva finanziaria in modo da sembrare migliore di quanto fosse in realtà.

Un'altra strategia adottata dalla nota banca, come da molte delle sue concorrenti, era l'impiego di un modello di business fortemente basato sull'indebitamento, che richiedeva di raccogliere miliardi di dollari in prestiti semplicemente per sostenere le proprie operazioni quotidiane. Analogamente ad altre banche d'investimento, Lehman Brothers faceva un ampio affidamento sui finanziamenti all'ingrosso a breve termine, come i prestiti di commercial paper e le operazioni di repo, forniti da banche d'investimento, hedge fund e altri investitori istituzionali all'interno del cosiddetto "sistema bancario ombra".

Il termine "sistema bancario ombra" si riferisce alla rete di istituzioni finanziarie, conosciute come "banche ombra", che svolgono attività di finanziamento al di fuori del sistema bancario federale regolamentato e garantito. Tra queste istituzioni troviamo hedge fund, banche d'investimento e fondi monetari. A differenza delle banche depositarie, che assicurano la propria liquidità tramite il Sistema della Federal Reserve e l'assicurazione sui depositi federali, le istituzioni del sistema bancario ombra ottengono liquidità utilizzando asset come garanzia per ottenere prestiti a breve termine da altre istituzioni. Le banche ombra forniscono fondi utilizzando diverse tecniche di cartolarizzazione e finanziamento garantito, come commercial paper garantiti da asset (ABCP), titoli garantiti da asset (ABS), obbligazioni garantite da attività (CDO) e contratti di riacquisto (repo). Sebbene non ci siano stime ufficiali, si ritiene che la dimensione di questo mercato sia compresa tra i 10 e i 16 trilioni di dollari, una cifra che eguaglia o supera quella del settore bancario commerciale degli Stati Uniti. (Pozsar, et al., 2012), (Wiggins, et al., 2019)

Gli asset di lungo periodo di Lehman erano sostenuti da debito a breve termine, come gli accordi di repo e i commercial paper. Per mantenere le sue operazioni quotidiane, Lehman si affidava ai mercati dei finanziamenti all'ingrosso overnight, prendendo in prestito miliardi di dollari ogni giorno. Già all'inizio del 2008, altre istituzioni finanziarie erano sempre meno inclini ad accettare i titoli di Lehman come garanzia. In alternativa, richiedevano maggiori garanzie per lo stesso livello di finanziamento, riducendo così la capacità di Lehman di adempiere ai suoi impegni a breve termine.

Dopo il quasi crollo di Bear Stearns nel marzo 2008, innescato da una crisi di liquidità, cominciarono a diffondersi voci secondo cui Lehman sarebbe stata la prossima banca a fallire. Con il peggiorare della percezione della stabilità finanziaria di Lehman, aumentava anche il costo del credito per l'istituzione. Alcuni creditori si ritirarono, rifiutandosi di rinnovare i suoi contratti repo, mentre altri richiesero sconti più alti (haircuts) o rifiutarono di accettare qualsiasi forma di garanzia eccetto un numero limitato di tipi di asset, escludendo quelli legati al settore immobiliare di Lehman, rendendoli ancora meno utili. Ad esempio, tra giugno e agosto 2008, Lehman dovette fornire ulteriori 9,7 miliardi di dollari a J.P. Morgan Chase per sostenere i suoi servizi di compensazione dei titoli e i servizi tripartiti (dove agiva come agente per le operazioni repo di Lehman). Inoltre, non fidandosi dei CDO che Lehman aveva fornito, J.P. Morgan richiese ulteriori garanzie, accettando però solo contanti. Altri creditori fecero richieste analoghe, riducendo drasticamente l'accesso di Lehman ai finanziamenti.

Prima del suo crollo, circa 200 miliardi di dollari degli asset di Lehman erano finanziati attraverso prestiti garantiti overnight<sup>1</sup>, principalmente mediante operazioni di repo, l'80% dei quali proveniva da dieci istituzioni. L'incertezza o l'adozione di criteri più severi da parte di un numero limitato di finanziatori poteva, e di fatto causò, gravi problemi di liquidità per la società. (Wiggins, et al., 2019), (Auletta), (Questions and Answers About the Financial Crisis - Prepared for the U.S. Financial Crisis Inquiry Commission, 2010), (Pozsar, et al., 2012)

---

<sup>1</sup> I mercati dei finanziamenti all'ingrosso overnight sono mercati finanziari in cui istituzioni come banche, hedge fund e altri investitori istituzionali si scambiano prestiti a brevissimo termine, spesso della durata di un solo giorno (overnight).



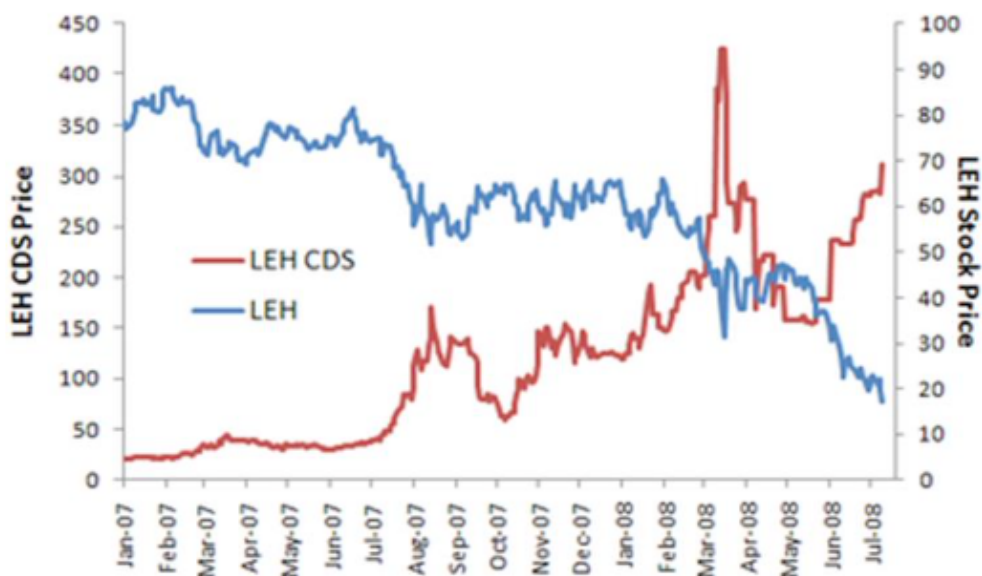


Figura 36 Azioni LEH vs. Default Risk (Bespoke Investment Group)

### 3.5.5 Il crollo del gigante

Dopo il crollo di Bear Stearns, Lehman Brothers cercò disperatamente una strategia a lungo termine per garantire la propria sopravvivenza e placare le crescenti preoccupazioni del mercato. Furono esplorate diverse opzioni, tra cui l'aumento del capitale proprio, la separazione degli "asset tossici" (principalmente legati al settore immobiliare) in una nuova entità quotata in borsa, e anche la vendita della società o una possibile infusione di capitale da parte della Korea Development Bank. Nel giugno 2008, nonostante avesse subito una perdita di 2,8 miliardi di dollari nel secondo trimestre (la prima perdita da quando era diventata una società pubblica), Lehman riuscì a raccogliere 6 miliardi di dollari in capitale proprio. Questa perdita era in parte dovuta a una svalutazione di 3,7 miliardi di dollari del suo portafoglio di asset legati ai mutui e ai prestiti con leva finanziaria. Tuttavia, questo non fu sufficiente per calmare i timori del mercato.

Il 10 settembre 2008, Lehman annunciò di aspettarsi ulteriori svalutazioni per 5,6 miliardi di dollari sui suoi asset tossici e una perdita di 3,93 miliardi di dollari per il terzo trimestre. Propose anche di separare 50 miliardi di dollari di questi asset problematici in una nuova società quotata, sperando di isolare la parte "sana" dell'azienda. Questo annuncio, invece di rassicurare il mercato, aggravò ulteriormente la situazione. Moody's Investors Service

dichiarò che avrebbe abbassato il rating del debito di Lehman se non fosse stata raggiunta rapidamente una "transazione strategica con un partner finanziario forte". Nonostante gli sforzi disperati di Lehman per trovare un partner di salvataggio, e nonostante l'intervento del Tesoro degli Stati Uniti e di altre agenzie governative, non si riuscì a ottenere un accordo concreto.

Le operazioni di Lehman Brothers erano sottoposte alla supervisione di varie organizzazioni governative e di settore, tra cui la SEC (Securities and Exchange Commission), il Chicago Mercantile Exchange (CME), che regolava alcuni derivati, l'Office of Thrift Supervision, che supervisionava la sussidiaria di risparmio di Lehman, e la Federal Reserve Bank di New York (NYFED). Dopo la dichiarazione di bancarotta, emersero molte critiche riguardo all'efficacia della supervisione esercitata da queste agenzie. Studi di caso successivi hanno evidenziato come, nonostante l'intensificazione della supervisione da parte della SEC e della NYFED dopo il quasi collasso di Bear Stearns, nessuna delle agenzie intraprese misure preventive o correttive efficaci.

Anton Valukas, il curatore fallimentare di Lehman, criticò apertamente la mancanza di azione da parte delle autorità di regolamentazione: *"Le agenzie erano preoccupate. Hanno raccolto informazioni. Hanno monitorato. Ma nessuna agenzia ha regolato."* In particolare, la SEC venne accusata di non aver preso misure decisive, anche quando era a conoscenza delle gravi carenze nella gestione del rischio e della manipolazione dei bilanci di Lehman. Nonostante ci fossero potenziali compratori come Bank of America e Barclays plc, i negoziati per un salvataggio fallirono, in parte a causa del rifiuto del governo di sostenere finanziariamente gli asset tossici di Lehman.

Con il fallimento delle trattative di emergenza, divenne chiaro che Lehman non sarebbe stata in grado di raccogliere i fondi necessari per continuare le operazioni. Il consiglio di amministrazione votò quindi per la bancarotta ai sensi del Chapter 11 il 15 settembre 2008. Questo permise a Lehman di smantellare alcune parti delle sue operazioni sotto la supervisione di un tribunale fallimentare, anche se grandi blocchi della sua attività, come i

contratti derivati, rimasero al di fuori di tale supervisione, portando a vendite forzate e perdite significative.

In seguito, Valukas scoprì che esistevano basi per accuse contro diversi dirigenti di Lehman per aver presentato rapporti finanziari fuorvianti. Tuttavia, nel maggio 2012, fu riportato che la SEC avrebbe chiuso il caso senza perseguire nessuna azione contro la società o i suoi ex dirigenti. Ad oggi, nessuna azione legale è stata intrapresa contro gli ex dirigenti di Lehman. (Wiggins, et al., 2019), (Pozsar, et al., 2012), (Lewis, 2011)

### **3.5.6 Il ruolo di Ernst & Young**

Ernst & Young (EY) ha svolto un ruolo cruciale come revisore indipendente per Lehman Brothers dal 2001 fino al fallimento della società nel 2008. Durante questo periodo, EY ha esaminato e approvato i bilanci di Lehman, rilasciando sistematicamente un'opinione senza riserve, affermando che i bilanci rappresentavano in modo equo la situazione finanziaria dell'azienda.

Come molte altre banche d'investimento, Lehman utilizzava frequentemente accordi di vendita con patto di riacquisto (repo) per coprire le sue esigenze di liquidità a breve termine. Attraverso questi accordi, Lehman prendeva in prestito fondi a breve termine offrendo come garanzia asset finanziari, che venivano poi riacquistati pochi giorni dopo. Generalmente, Lehman trattava questi accordi di riacquisto come "finanziamenti": manteneva gli asset nel proprio bilancio, registrava il contante ricevuto come un incremento dei prestiti e segnalava l'obbligo di riacquisto come una passività compensativa, mantenendo così invariato il totale degli asset. L'importanza di classificare i repo come "vendite" anziché come "finanziamenti" risiede nelle differenze significative nel trattamento contabile.

Nel settembre 2000, poco dopo l'implementazione dello Statement of Financial Accounting Standards 140 (SFAS 140), che permetteva di considerare alcuni repo come "vendite" invece che come "finanziamenti" ai fini contabili, Lehman sviluppò una strategia per sfruttare

questa normativa. Il risultato fu il Repo 105, un tipo di repo con sovra-collateralizzazione del 5%. Seguendo la sua interpretazione dello SFAS 140, Lehman classificava i Repo 105 come "vendite" invece che come "finanziamenti".

Questa interpretazione permetteva a Lehman di escludere dal proprio bilancio i titoli utilizzati come garanzia, riducendo così il totale degli asset. Il contante ricevuto non veniva registrato come prestito, e l'obbligo di riacquisto non figurava come aumento delle passività. Al contrario, il diritto di riacquistare la garanzia veniva registrato come un diritto derivato per l'acquisto di titoli in futuro. Di conseguenza, l'utilizzo delle transazioni Repo 105 consentiva a Lehman di rimuovere temporaneamente gli asset dal bilancio e ridurre così il rapporto di leva finanziaria netta, sfruttando anche il contante ricevuto per abbattere il debito non correlato.

Tuttavia, poiché Lehman non riuscì a ottenere da uno studio legale statunitense un parere favorevole di "vendita effettiva" a supporto della sua interpretazione dei Repo 105, si affidò a una lettera di uno studio legale britannico, Linklaters, per tutte le sue operazioni Repo 105, che venivano eseguite trasferendo miliardi di dollari dalle operazioni negli Stati Uniti a una sussidiaria nel Regno Unito.

Vi sono controversie sul ruolo di EY nello sviluppo della politica dei Repo 105 di Lehman. EY sostiene di non aver avuto un ruolo di consulenza nello sviluppo della politica. Tuttavia, diversi dipendenti di Lehman ricordano di aver discusso di questa politica con i contabili esterni. Indipendentemente da ciò, EY venne comunque a conoscenza della politica dei Repo 105 e partecipò a numerose discussioni con il personale di Lehman su questa pratica.

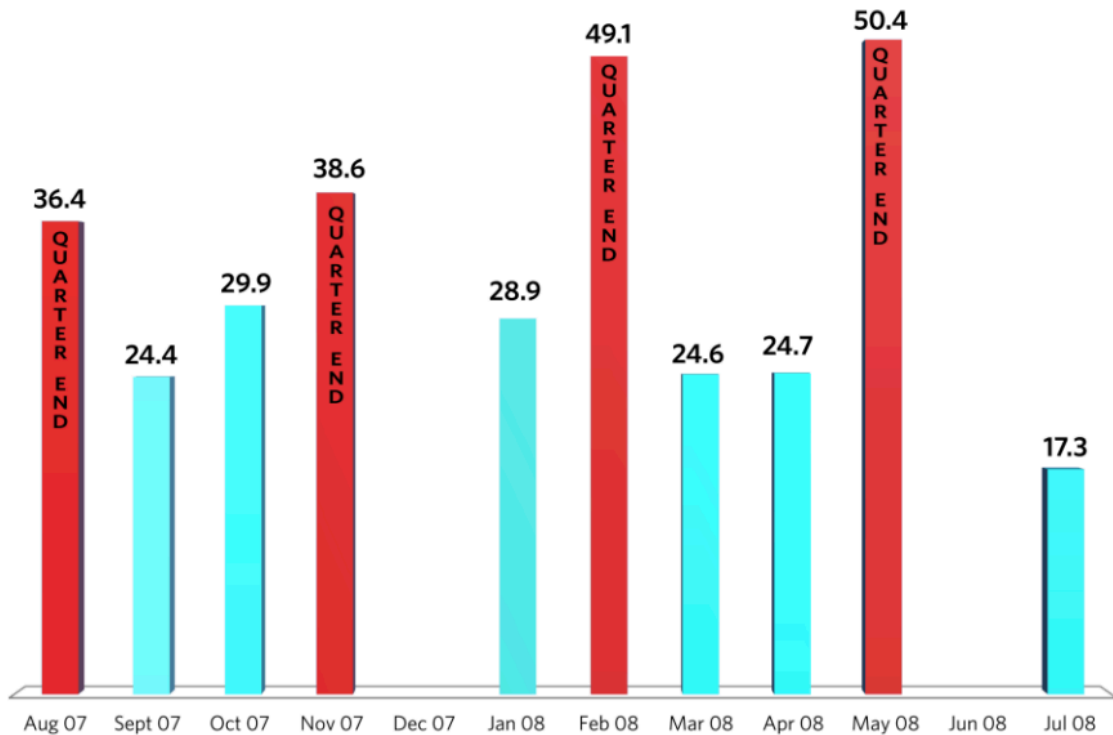


Figura 37 Uso mensile di Repo 105 (in miliardi di dollari) (Bennett , et al., 2019)

L'elevato volume di Repo 105 utilizzato da Lehman le ha permesso di presentare un bilancio più favorevole e una riduzione significativa del suo rapporto di leva finanziaria netta, come mostrato nella Figura 38 . Se il vasto utilizzo dei Repo 105, il trattamento contabile come "vendita" e l'impatto sul rapporto di leva finanziaria fossero stati resi noti, Lehman avrebbe probabilmente subito un impatto immediato e significativo sul suo rating creditizio e sulla fiducia del mercato. (Bennett , et al., 2019)

Date	Repo 105 Usage	Reported Leverage	Net Leverage	without Repo 105	Difference
Q4 2007	\$38.6 B	16.1	17.8	1.7	
Q1 2008	\$49.1 B	15.4	17.3	1.9	
Q2 2008	\$50.4 B	12.1	13.9	1.8	

Figura 38 Rapporto di leva finanziaria netta riportato da Lehman rispetto alla leva finanziaria netta senza Repo 105 (Bennett , et al., 2019)

Durante l'audit dei bilanci di Lehman per la chiusura dell'anno fiscale 2007, Ernst & Young (EY) esaminò una vasta gamma di documenti e partecipò a numerose riunioni con i

dipendenti di Lehman. EY si concentrò anche sull'analisi dei diversi meccanismi di compensazione del bilancio utilizzati da Lehman, inclusi i Repo 105, esaminando attentamente la politica contabile adottata per questi strumenti, il trattamento contabile correlato e le transazioni effettuate.

Tuttavia, EY non richiese a Lehman informazioni aggiuntive su come fossero state raggiunte le conclusioni riguardo al trattamento contabile dei Repo 105 in conformità con lo SFAS 140, né chiese di visionare la lettera di parere di Linklaters, di cui era al corrente. Inoltre, non cercò chiarimenti da Lehman riguardo alle quantità o ai motivi dell'aumento dell'uso dei Repo 105. Nonostante il suo obbligo di mantenere un "scetticismo professionale" e di "indagare su situazioni e transazioni insolite", EY non sollevò mai dubbi sull'impiego dei Repo 105 da parte di Lehman, nonostante si trattasse di un metodo particolarmente oneroso per raccogliere fondi e fosse noto nel settore che le banche d'investimento rivali di Lehman avevano cessato di utilizzare tale meccanismo.

Dal 2000 al 2008, Lehman Brothers preparò i suoi rapporti finanziari in conformità con i principi contabili generalmente accettati (GAAP) e dichiarò esplicitamente di utilizzare occasionalmente i repo come mezzo di finanziamento a breve termine, trattandoli come "finanziamenti". Tuttavia, Lehman non menzionò mai, né direttamente né indirettamente, l'uso dei Repo 105 o il fatto che alcune delle sue transazioni di repo fossero contabilizzate come "vendite". In effetti, non vi erano divulgazioni che avrebbero permesso agli investitori di dedurre tali informazioni. Questa mancanza di trasparenza portò a un malinteso da parte degli investitori, i quali interpretarono erroneamente la riduzione del bilancio di Lehman come il risultato di vendite di asset.

Sebbene l'MD&A<sup>2</sup> non sia incluso nel rapporto del revisore, quest'ultimo è comunque tenuto a leggere l'MD&A e ad assicurarsi che sia chiaro e completo. Inoltre, è obbligato a commentare non solo la correttezza tecnica della contabilità della società, ma anche la qualità complessiva di tali pratiche contabili. Secondo le interviste condotte con il personale di

---

<sup>2</sup> L'MD&A, acronimo di "Management's Discussion and Analysis of Financial Condition and Results of Operations," è una sezione inclusa nei rapporti finanziari annuali e trimestrali delle aziende quotate in borsa, come richiesto dalla Securities and Exchange Commission (SEC) negli Stati Uniti.

Lehman e EY, la società di revisione non mise mai in dubbio la sufficienza delle informazioni fornite da Lehman sulla liquidità e sulle passività nel suo MD&A, nonostante fosse a conoscenza del fatto che miliardi di dollari relativi agli obblighi dei Repo 105 non erano stati menzionati. EY non suggerì neppure a Lehman che le sue dichiarazioni precedenti potessero essere fuorvianti o necessitare di una correzione.

Nonostante tutto, EY aveva comunque l'obbligo di verificare se i bilanci fossero sostanzialmente fuorvianti. Il curatore fallimentare concluse che EY non aveva adempiuto adeguatamente a questo compito e rilevò pertanto che esistevano potenziali reclami contro EY per negligenza professionale in relazione a:

1. non aver informato il comitato di revisione sull'uso dei Repo 105 da parte di Lehman,
2. la gestione inadeguata della Lettera del Whistleblower e delle preoccupazioni sollevate da Lee riguardo ai Repo 105
3. non aver contestato la presentazione da parte di Lehman di rapporti finanziari sostanzialmente fuorvianti.

Nonostante le conclusioni del curatore fallimentare, dalla pubblicazione del rapporto del curatore, la SEC ha deciso di non avviare alcun procedimento contro EY. (Bennett , et al., 2019),

### **3.6 I credit derivatives**

I credit derivatives sono strumenti finanziari derivati progettati per trasferire il rischio di credito da una parte all'altra. Essi sono stati sviluppati per gestire il rischio associato al fallimento di un debitore nel pagare i propri obblighi. Questi strumenti hanno giocato un ruolo significativo nei mercati finanziari, in particolare durante la crisi finanziaria del 2008, quando molti credit derivatives hanno contribuito all'accumulo e alla diffusione del rischio di credito.

Esistono due principali categorie di credit derivatives: **unfunded** e **funded**.

1. **Unfunded:** In questa categoria, ciascuna controparte è direttamente responsabile dei pagamenti all'altra parte. Un esempio comune di credit derivative unfunded è il Credit Default Swap (CDS), un contratto in cui una parte paga un premio regolare per proteggersi dal rischio di default di un debitore di riferimento. Se il debitore di riferimento fallisce, il venditore del CDS è obbligato a compensare l'acquirente per la perdita subita. Poiché non vi è un fondo garantito che supporti i pagamenti, la responsabilità finanziaria ricade interamente sulle controparti coinvolte nel contratto.
2. **Funded:** Questa categoria di credit derivatives comprende strumenti in cui il derivato è rappresentato da un titolo obbligazionario e i pagamenti sono sostenuti dagli obbligazionisti stessi. Un esempio è il Collateralized Debt Obligation (CDO), che è un titolo strutturato contenente un portafoglio di debiti, come mutui o obbligazioni. I CDO sono finanziati dal capitale degli investitori, che sono responsabili dei pagamenti in base alla struttura del prodotto finanziario. In caso di perdite, gli obbligazionisti che detengono tranche più rischiose subiranno le prime perdite, mentre quelli con tranche più sicure verranno colpiti solo in caso di default più gravi.

Questi strumenti derivati sono stati utilizzati sia per scopi di copertura, ovvero per proteggere contro il rischio di default, sia per la speculazione, permettendo agli investitori di scommettere sul deterioramento del credito di una determinata entità. Tuttavia, l'uso eccessivo e spesso non trasparente di questi strumenti, in particolare i CDO e CDS, ha contribuito alla crisi del 2008, dimostrando come i credit derivatives possano amplificare il rischio sistemico quando non vengono gestiti adeguatamente.



### 3.6.1 I Mortgage Backed Securities (MBS)

Prima di discutere dei protagonisti della crisi finanziaria, è importante comprendere anche il ruolo degli MBS. I Mortgage-Backed Securities (MBS), o titoli garantiti da ipoteca, sono strumenti finanziari simili alle obbligazioni. Un MBS rappresenta una quota di un insieme di prestiti ipotecari e altri debiti immobiliari che sono stati acquistati da banche o emessi da enti governativi. Gli investitori in MBS ricevono pagamenti periodici, analoghi ai pagamenti delle cedole obbligazionarie, derivanti dai flussi di cassa generati dai mutui sottostanti.

Il mercato degli MBS ha subito un'evoluzione significativa dopo la crisi finanziaria del 2007-2008, che è stata in gran parte scatenata dal crollo dei mutui subprime e dalla complessa rete di MBS e derivati correlati. Oggi, gli MBS continuano a rappresentare una componente cruciale del sistema finanziario globale, ma sono soggetti a una regolamentazione più rigorosa e a un maggiore controllo da parte di investitori e autorità di regolamentazione. Attualmente, oltre tre mutui su cinque negli Stati Uniti vengono trasformati in MBS.

Esistono principalmente due tipi di MBS: i **pass-through** e le **collateralized mortgage obligations (CMO)**. Di seguito è riportata una descrizione dettagliata delle principali categorie all'interno di questi MBS:

1. **Pass-through:** I pass-through sono strutturati come trust, attraverso i quali i pagamenti derivanti dai mutui vengono raccolti e trasferiti agli investitori. Questi strumenti hanno tipicamente scadenze predefinite di cinque, 15 o 30 anni. Tuttavia, la durata effettiva di un pass-through può essere inferiore alla scadenza stabilita, in base ai rimborsi del capitale dei mutui che ne compongono il portafoglio.
2. **Collateralized Mortgage Obligation (CMO):** Le CMO sono composte da più pool di titoli, noti come slice o tranche. Ogni tranche riceve un rating creditizio, che influenza i tassi di rendimento offerti agli investitori. Le tranche all'interno di una CMO possono avere diversi profili di rischio creditizio, a seconda della priorità di pagamento e della qualità del credito dei mutui sottostanti. (Kagan, 2024)

<b>Tipo MBS/Acronimi</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Emittente</b>	<b>Profilo di rischio</b>	<b>Idoneità dell'investitore</b>
<b>Titoli pass-through</b>	Insieme di mutui in cui il pagamento del capitale e degli interessi viene trasferito agli investitori in modo proporzionale.	Imprese sponsorizzate dal governo (GSE) come Fannie Mae e Freddie Mac	Minor rischio grazie al sostegno del GSE.	Investitori che cercano un reddito costante e un rischio moderato.
<b>Obbligazioni ipotecarie garantite (CMO)</b>	Un tipo di obbligazione di debito collaterale (CDO) è un MBS suddiviso in tranche con scadenze e profili di rischio diversi, che offrono diversi rendimenti attesi.	Istituzioni finanziarie private	Livelli di rischio variabili a seconda della tranche.	Investitori con diverse tolleranze al rischio e preferenze di reddito.
<b>Agenzia MBS</b>	Emessi o garantiti da imprese sponsorizzate dal governo	Fannie Mae, Freddie Mac	Minor rischio grazie al sostegno implicito del governo.	Investitori che cercano investimenti relativamente sicuri con

	(GSE) come Fannie Mae e Freddie Mac.			rendimenti moderati.
<b>MBS non agenzia</b>	Emessi da enti privati, non assistiti da garanzie governative.	Istituzioni finanziarie private	Rischio più elevato a causa della mancanza di sostegno governativo.	Investitori con una maggiore tolleranza al rischio che cercano rendimenti potenzialmente più elevati.
<b>Titoli garantiti da ipoteche commerciali (CMBS)</b>	Sono sostenuti da immobili commerciali come edifici per uffici, centri commerciali e hotel.	Istituzioni finanziarie private	Rischio da moderato ad alto, a seconda della tipologia di immobile e delle condizioni economiche.	Investitori istituzionali e privati ad alto reddito che desiderano investire nel settore immobiliare commerciale.
<b>Titoli garantiti da ipoteche residenziali (RMBS)</b>	Garantiti da prestiti ipotecari residenziali, in genere per case unifamiliari o condomini.	GSE o istituzioni finanziarie private	Il rischio varia a seconda dei mutui sottostanti e dell'emittente.	Investitori che cercano un'esposizione al mercato immobiliare residenziale con diverse propensioni al rischio.

<b>Titoli garantiti da ipoteca spogliati (SMBS)</b>	Separa i pagamenti del capitale e degli interessi in titoli separati.	Banche d'investimento	Rischio più elevato dovuto al rischio di rimborso anticipato e di tasso di interesse.	Investitori esperti che comprendono le complessità dei titoli garantiti da ipoteca.
---	---	-----------------------	---	---

Tabella 1 principali tipologie di MBS (Kagan, 2024)

### 3.6.2 Collateralized Debt Obligation

Un Collateralized Debt Obligation (CDO) è un prodotto finanziario strutturato complesso, supportato da un insieme di prestiti e altre attività, e venduto principalmente a investitori istituzionali. I CDO rappresentano un tipo specifico di derivato perché il loro valore dipende da un altro asset sottostante. Questi asset fungono da garanzia, nel senso che proteggono gli investitori in caso di default dei prestiti.

I CDO furono introdotti per la prima volta nel 1987 dalla banca d'investimento Drexel Burnham Lambert, sotto la guida di Michael Milken, soprannominato "il re dei titoli spazzatura". I banchieri della Drexel assemblarono questi primi CDO mettendo insieme portafogli di titoli spazzatura emessi da diverse società. Il termine "collateralizzato" si riferisce al fatto che i pagamenti attesi delle attività sottostanti rappresentano la garanzia che sostiene il valore dei CDO.

Per creare un CDO, le banche d'investimento aggregano diverse attività che generano flussi di cassa, come mutui, obbligazioni e altri tipi di debito. Questi asset vengono poi suddivisi in diverse classi, o tranche, in base al livello di rischio di credito che ciascun investitore è disposto ad assumere.

Prima di approfondire la struttura a tranche, è essenziale capire che esistono diverse tipologie di CDO, distinte in base ai tipi di attività che vengono cartolarizzate. A seconda del portafoglio di asset sottostanti, possiamo identificare i seguenti cinque principali tipi di CDO:

- **CLO (Collateralized Loan Obligation):** le attività sottostanti sono prestiti.
- **CBO (Collateralized Bond Obligation):** le attività sottostanti sono obbligazioni.
- **CRE CDO (Commercial Real Estate CDO):** le attività sottostanti comprendono prestiti o titoli relativi al mercato immobiliare commerciale, come i CMBS.
- **CIO (Collateralized Insurance Obligation):** le attività sottostanti sono prodotti assicurativi.
- **CMO (Collateralized Mortgage Obligation):** le attività sottostanti sono mutui ipotecari.

Quando si esamina il meccanismo delle tranche nei CDO, queste sono suddivise in diverse categorie per riflettere i loro vari profili di rischio, come debito senior, mezzanine e junior, con ogni tranche che riceve un rating creditizio da agenzie come Standard & Poor's (S&P). Tuttavia, la struttura specifica di un CDO può variare a seconda del prodotto finanziario.

In generale, una tranche con un rating creditizio più alto avrà un tasso di cedola più basso. In caso di default sui prestiti, i detentori di obbligazioni senior sono i primi ad essere pagati dal pool di asset collateralizzati, seguiti dai detentori delle tranche inferiori in ordine di rating creditizio; le tranche con il rating più basso vengono pagate per ultime. Le tranche senior sono considerate più sicure perché hanno il diritto di essere pagate per prime. Anche se il debito senior offre un rendimento più basso, è generalmente visto come un investimento più sicuro. Al contrario, il debito junior offre rendimenti più elevati per compensare il maggior rischio di insolvenza, ma questo rischio più elevato comporta anche un rating creditizio inferiore. Questa stratificazione nei CDO permette agli investitori di selezionare i titoli in base alla loro tolleranza al rischio.

Le diverse tranche inoltre hanno priorità diverse per il pagamento degli interessi, il che significa che gli investitori nelle tranche senior ricevono prima i loro rendimenti rispetto a quelli che detengono tranche subordinate. In caso di perdite, come il mancato pagamento dei mutuatari, le tranche equity sono le prime a subire le perdite, seguite dalle tranche junior, mezzanine e infine dalle tranche senior. Questo approccio consente anche a mutui con rating BB o BBB, relativamente più bassi, di essere inclusi in un CDO, dove la struttura a tranche consente alle agenzie di rating di assegnare un rating superiore, grazie a un processo noto come *credit enhancement*.<sup>3</sup>

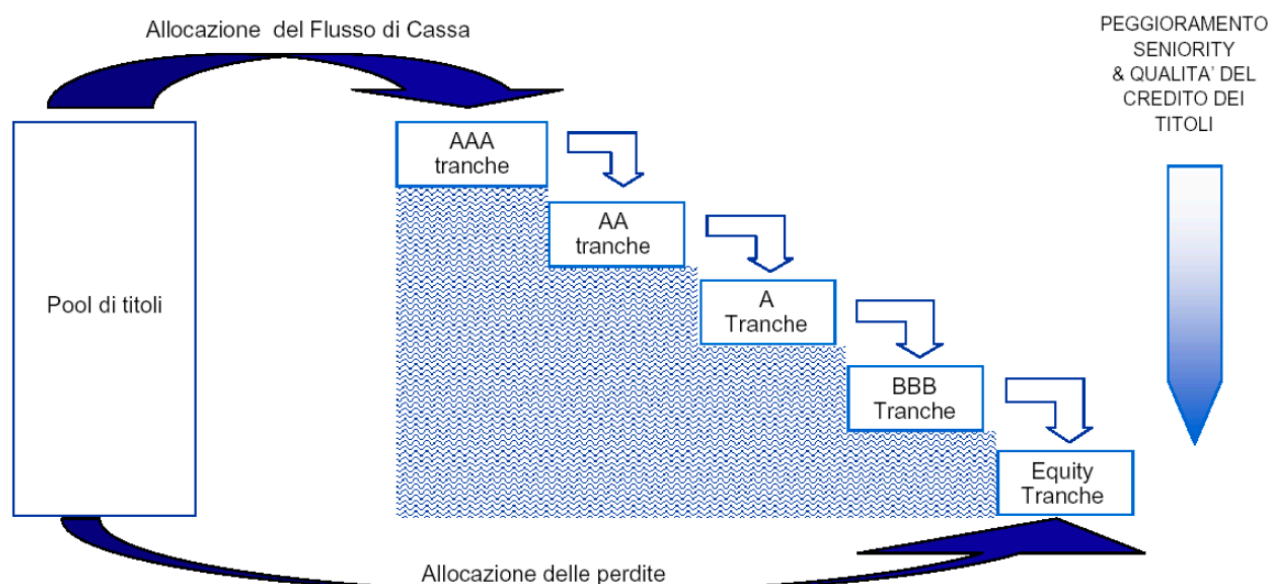


Figura 39 Funzionamento di un CDO (Paladino, 2009)

Per comprendere meglio il funzionamento di questo strumento derivato, è utile considerare un esempio che spiega anche perché le agenzie di rating assegnavano valutazioni elevate a questi strumenti.

Supponiamo di avere un CDO del valore totale di 100 milioni di dollari, costituito da un insieme di mutui ipotecari. Questo CDO è suddiviso in tre tranche, ognuna con una diversa priorità di pagamento e livello di rischio:

<sup>3</sup> Il credit enhancement (miglioramento del credito) è una strategia utilizzata per ridurre il rischio di credito associato a un'emissione di debito, come un'obbligazione o un titolo cartolarizzato, aumentando così la sua qualità creditizia agli occhi degli investitori e delle agenzie di rating. L'obiettivo principale del credit enhancement è migliorare il rating del credito dell'emissione, rendendola più attraente per gli investitori e riducendo i costi di finanziamento per l'emittente.

1. **Tranche Senior:** ammonta a 70 milioni di dollari, con un rendimento del 3% annuo.
2. **Tranche Mezzanine:** ammonta a 20 milioni di dollari, con un rendimento del 6% annuo.
3. **Tranche Junior (o Equity):** ammonta a 10 milioni di dollari, con un rendimento del 10% annuo.

### **Distribuzione dei Pagamenti e dei Rendimenti**

Immaginiamo che il pool di mutui ipotecari generi un flusso di cassa annuale di 5 milioni di dollari.

**Tranche Senior:** Questa tranche ha la massima priorità di pagamento. Gli investitori che detengono la tranche senior riceveranno i primi pagamenti fino a raggiungere il loro rendimento previsto del 3%. Calcolo del rendimento:  $70 \text{ milioni di dollari} * 3\% = 2,1 \text{ milioni di dollari}$ . Di conseguenza, i primi 2,1 milioni di dollari del flusso di cassa andranno ai detentori della tranche senior.

**Tranche Mezzanine:** Una volta che la tranche senior ha ricevuto i suoi pagamenti, i successivi pagamenti vanno alla tranche mezzanine. Calcolo del rendimento:  $20 \text{ milioni di dollari} * 6\% = 1,2 \text{ milioni di dollari}$ . Pertanto, i prossimi 1,2 milioni di dollari del flusso di cassa vanno ai detentori della tranche mezzanine.

**Tranche Junior (Equity):** Questa è la tranche con il rischio più elevato e viene pagata solo dopo che le tranche senior e mezzanine hanno ricevuto i loro pagamenti completi.

Calcolo del rendimento:  $10 \text{ milioni di dollari} * 10\% = 1 \text{ milione di dollari}$ .

Restano 1,7 milioni di dollari dal flusso di cassa complessivo ( $5 \text{ milioni} - 2,1 \text{ milioni} - 1,2 \text{ milioni}$ ). Poiché questa somma è maggiore di 1 milione di dollari, i detentori della tranche equity riceveranno il loro rendimento di 1 milione di dollari.

### **Scenario di Perdite**

Consideriamo ora un aumento dei tassi di default sui mutui all'interno del pool, che riduce il flusso di cassa annuale a 2,5 milioni di dollari.

- **Tranche Senior:** Gli investitori della tranche senior hanno la priorità assoluta nei pagamenti. Riceveranno comunque i primi 2,1 milioni di dollari per coprire il loro rendimento del 3%.
- **Tranche Mezzanine:** Dopo aver pagato la tranche senior, rimangono solo 0,4 milioni di dollari del flusso di cassa totale (2,5 milioni di dollari - 2,1 milioni di dollari). Gli investitori della tranche mezzanine, che dovrebbero ricevere 1,2 milioni di dollari, riceveranno solo 0,4 milioni di dollari, subendo una perdita. **Perdita della tranche mezzanine:** 1,2 milioni di dollari - 0,4 milioni di dollari = 0,8 milioni di dollari di perdita.
- **Tranche Junior (Equity):** La tranche equity, essendo la più subordinata, subisce tutte le perdite residue dopo che le tranche senior e mezzanine sono state pagate. Poiché non rimane nulla dei 2,5 milioni di dollari per pagare la tranche equity, gli investitori nella tranche equity non ricevono alcun pagamento per quell'anno.

In questo esempio, le tranche senior sono protette dai default iniziali grazie alla loro priorità di pagamento. Tuttavia, man mano che i default aumentano e i flussi di cassa diminuiscono e le tranche mezzanine e junior subiscono perdite significative. La tranche junior, essendo la più rischiosa, è la prima a subire le perdite, ma offre un rendimento più alto per compensare questo rischio maggiore. Ciò che emerge da questo esempio è che la tranche senior è colpita dalle perdite solo in ultima istanza, motivo per cui a queste tranche veniva spesso attribuito un rating AAA.

I problemi sono sorti quando un numero sempre maggiore di prestiti subprime è stato cartolarizzato nei CDO. I prestiti subprime erano caratterizzati da un tasso di default significativamente più alto rispetto ai prestiti standard. Anche con l'aumento del tasso medio



di insolvenza dei mutui cartolarizzati, non vi è stato un downgrading immediato dei CDO associati. Tuttavia, questa situazione non ha causato problemi fino a quando non è scoppiata la bolla immobiliare.

Nello scenario delle perdite, si è considerato esclusivamente il rischio di default, ma questo strumento finanziario presenta anche un altro tipo di rischio chiamato **prepayment risk**, ossia il rischio legato al rimborso anticipato dei prestiti sottostanti che formano il pool di asset del CDO. Questo rischio si verifica quando i mutuatari o i debitori estinguono i loro prestiti prima della data di scadenza prevista, influenzando negativamente i flussi di cassa utilizzati per effettuare i pagamenti agli investitori delle diverse tranche del CDO. Tale situazione può verificarsi anche quando i debiti vengono ristrutturati a tassi di interesse più bassi, rappresentando un ulteriore elemento da considerare nella valutazione dei rischi associati a questi tipi di investimenti. (Tardi, 2024), (Wikipedia), (Paladino, 2009)

### 3.6.3 I Credit Default Swap

Un credit default swap (CDS) è un accordo in cui il titolare di un credito (chiamato protection buyer) si impegna a versare periodicamente una somma fissa, solitamente calcolata in basis point rispetto a un importo nozionale, a un'altra parte (chiamata protection seller). Quest'ultima, in cambio, si assume il rischio di credito associato a quell'attività nel caso si verifichi un evento di default futuro e incerto (evento di credito). L'importo pagato periodicamente dal creditore è generalmente proporzionato al rischio e alla probabilità di fallimento del debitore terzo. Un aspetto chiave del CDS è che né il buyer e né il seller di protezione devono necessariamente avere un rapporto diretto di credito con il debitore terzo, poiché il contratto è indipendente dalla presenza di quest'ultimo; ciò che conta è esclusivamente il merito creditizio, non il credito effettivo.

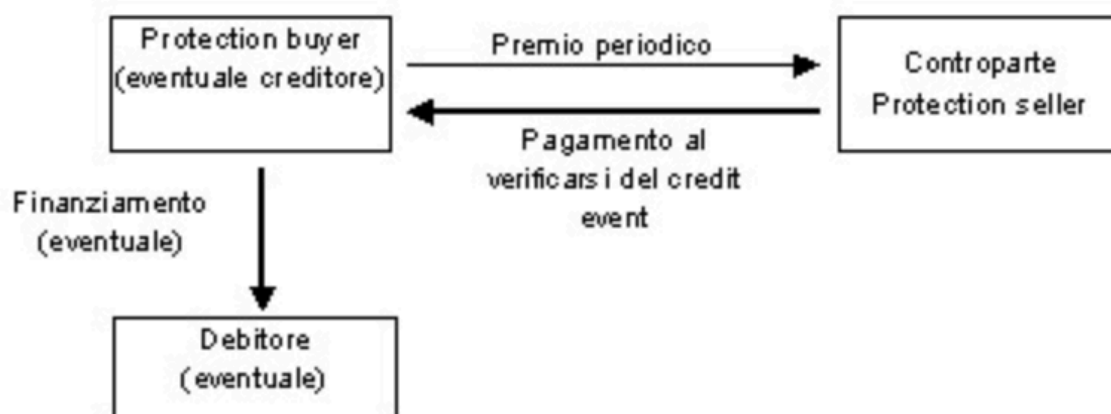


Figura 40 schema di funzionamento di un CDS (Borsa Italiana, 2015)

I CDS vengono spesso utilizzati per coprire rischi (hedging) in situazioni di bancarotta, mancato pagamento o ristrutturazione del debito, e il loro funzionamento è relativamente semplice. Essenzialmente, quando si verifica l'evento di credito specificato, il venditore di protezione fornisce una compensazione che può avvenire in diverse forme: la consegna fisica dell'attività sottostante (physical settlement), il pagamento della differenza tra il valore nominale e il valore di mercato dell'attività (cash settlement), o semplicemente un pagamento predeterminato (binary payout).

Questa protezione ha un costo, determinato dalla probabilità di accadimento dell'evento di credito, e viene pagato a rate, solitamente con cadenza semestrale o annuale, fino al verificarsi dell'insolvenza o alla scadenza del contratto. In sostanza, il CDS funziona in modo simile a una polizza assicurativa, ma si distingue per la flessibilità nella negoziazione su mercati over-the-counter (OTC) e per il fatto che i contraenti non devono avere alcun rapporto con il debitore principale. Questa caratteristica rende i CDS strumenti adatti anche a finalità speculative.

Il primo credit default swap (CDS) fu ideato nel 1994 da Blythe Masters, all'epoca responsabile della divisione derivati creditizi di JP Morgan. L'obiettivo era proteggere la banca dall'esposizione al rischio nei confronti della compagnia petrolifera Exxon, alla quale aveva concesso un credito di 5 miliardi di dollari. Successivamente, questa protezione fu

venduta sul mercato, dando origine a quella che sarebbe diventata la prima CDO sintetica. L'innovazione dei CDS fu rapidamente adottata da altri intermediari finanziari, portando il mercato a crescere fino a 300 miliardi di dollari nel 1998. Nei dieci anni successivi, i CDS continuarono a espandersi senza sosta, raggiungendo un valore complessivo di 62 trilioni di dollari alla fine del 2007, periodo in cui ebbero un ruolo cruciale nella propagazione della crisi finanziaria.

Inizialmente, le banche furono i principali attori nel mercato dei CDS, attratte dalla possibilità di trasferire il rischio di credito ad altre entità e ridurre così i requisiti di capitale imposti dalle autorità sui crediti concessi, liberando ulteriori risorse. Successivamente, asset manager, hedge fund e speculatori presero il sopravvento, vedendo nei CDS uno strumento chiave per le loro operazioni speculative.

I CDS, infatti, possono essere utilizzati anche per scopi completamente diversi da quelli per cui erano stati originariamente concepiti. Possono servire per assumere posizioni corte sulle obbligazioni, scommettendo sul loro fallimento invece di proteggersi dal rischio di default. A differenza delle azioni, non esiste la possibilità di vendere allo scoperto le obbligazioni emesse da un'azienda o da uno Stato quando si prevede una diminuzione del loro valore. I CDS offrono questa opportunità: un investitore, anche senza possedere il debito sottostante, può acquistare un CDS aspettandosi un aumento del suo prezzo man mano che peggiora la situazione economica dell'entità di riferimento. L'aumento del prezzo dei CDS riflette la maggiore domanda di copertura assicurativa contro il rischio di default della società o dello Stato in questione. Successivamente, l'investitore può vendere il CDS per realizzare un profitto o, se la situazione economica si deteriora ulteriormente, può mantenere il CDS in portafoglio e aspettare il default per incassare il pagamento finale.

È evidente che questo uso dei CDS è completamente opposto rispetto al loro scopo originario: da strumenti di copertura del rischio di credito, si sono trasformati in strumenti per scommettere sul fallimento di un'entità economica. Dal 2002 in poi, questa è diventata la funzione principale dei CDS, tanto che in alcuni casi il mercato dei CDS ha superato per

dimensioni quello delle obbligazioni sottostanti. Per esempio, secondo i dati della DTCC (Depository Trust & Clearing Corporation) di settembre 2009, Telecom Italia aveva un debito di 44 miliardi di dollari, mentre i CDS scritti sul suo debito ammontavano a 70,4 miliardi di dollari.

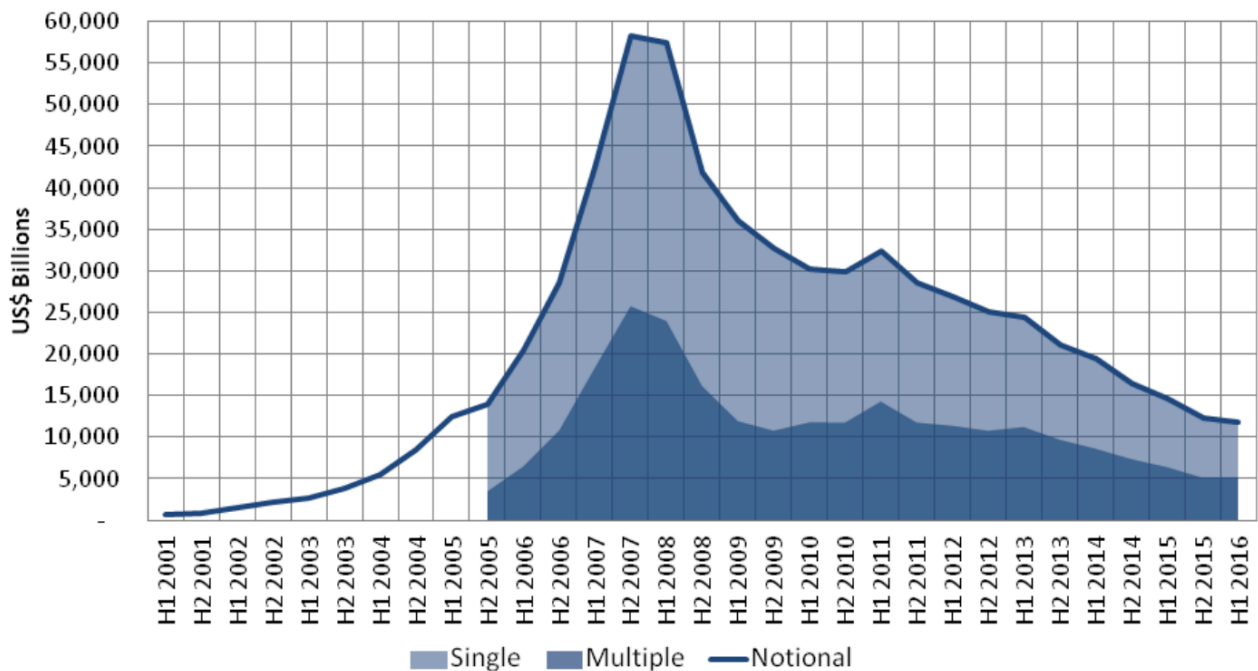


Figura 41 dimensione del mercato dei CDS (settlements, 2016)

Tra il 1996 e il 2002, il valore nozionale dei CDS aumentò da 10 miliardi a 2.000 miliardi di dollari, come evidenziato nella figura 4. Il grafico mostra che il mercato crebbe con una media annua di circa il 90%. Alla fine del 2007, il valore totale dei CDS superò i 62 trilioni di dollari, una cifra impressionante se paragonata ai 22 trilioni del mercato azionario e ai 7 trilioni del mercato dei mutui. Ancora più sorprendente è il fatto che questo risultato fu raggiunto in poco più di un decennio.

Come già descritto all'inizio del capitolo, i principali venditori di CDS erano le compagnie di assicurazione, con l'American International Group (AIG), la più grande compagnia assicurativa del mondo, che prese una posizione particolarmente significativa su questi strumenti finanziari. Le enormi esposizioni di AIG sui Credit Default Swap non passarono inosservate ad alcune banche d'investimento, che decisero di agire. Un esempio emblematico è rappresentato da Goldman Sachs, che, consapevole della situazione, acquistò 22 miliardi

di dollari in CDS da AIG per proteggersi contro il rischio associato ai titoli cartolarizzati e, contemporaneamente, stipulò coperture per 150 miliardi di dollari contro un possibile fallimento di AIG.

Questo tipo di strategia era comune tra i grandi operatori finanziari e contribuiva ad aumentare ulteriormente l'interconnessione dei mercati, in particolare in relazione all'insorgere di questi eventi di credito specifici. A causa di questa catena di "assicurazioni", un singolo evento di default poteva provocare perdite a catena in tutto il sistema finanziario, come sarebbe successo se il governo degli Stati Uniti avesse permesso ad AIG di fallire, come avvenne per Lehman Brothers il 15 settembre 2008. Proprio per questi motivi, Henk Paulson cambiò rapidamente la sua posizione e decise di intervenire per salvare il gigante delle assicurazioni. La decisione di utilizzare fondi pubblici per il salvataggio di AIG, insieme ad altre istituzioni finanziarie come Goldman Sachs, Bank of America e Morgan Stanley, fu però oggetto di forti critiche, poiché molti videro in questo intervento un uso improprio delle risorse pubbliche per salvare enti privati coinvolti in operazioni rischiose. In sostanza, le autorità federali presero il controllo per evitare un collasso sistemico, ma il loro intervento sollevò dibattiti e controversie sull'opportunità di impiegare denaro dei contribuenti per stabilizzare il settore finanziario.

In conclusione, la struttura dei CDS evidenzia chiaramente come questi strumenti abbiano amplificato la crisi del 2008. Sebbene siano stati creati per trasferire il rischio di credito, non lo eliminano completamente. Il compratore di protezione, pur riducendo la propria esposizione in caso di default o insolvenza, si espone comunque al rischio di insolvenza del venditore di protezione, dato che i CDS sono scambiati over-the-counter (OTC) e quindi non regolamentati da mercati ufficiali. Questo comporta il cosiddetto rischio di controparte, dove il rischio di default del venditore di protezione può impedire il recupero delle somme dovute. Affinché i CDS funzionino correttamente, è cruciale che non vi sia una correlazione tra l'evento di credito e il rischio di default del venditore di protezione, una condizione che non è stata adeguatamente considerata durante la crisi del 2008.

L'eccessiva accumulazione di posizioni corte sui CDS e il fatto che fossero principalmente legati al default di titoli cartolarizzati portarono a una situazione in cui il verificarsi di tali eventi avrebbe inevitabilmente causato l'insolvenza delle compagnie assicurative coinvolte, con conseguente blocco delle retribuzioni previste dai contratti. Questo è stato il ruolo dei CDS nella grande recessione. L'esperienza della crisi del 2008 ha mostrato chiaramente la necessità di una regolamentazione più rigorosa per questi strumenti finanziari, per prevenire futuri rischi sistemici e proteggere l'integrità del sistema finanziario globale. (Augustin, et al., 2016), (Investopedia , 2024), (Banca dei regolamenti internazionali , 2009)

## **Capitolo 4: Il contagio globale e le risposte alla crisi economica**

Il capitolo 4 esplorerà come la crisi finanziaria del 2007-2008 si sia rapidamente trasformata in una crisi economica globale, portando con sé devastanti effetti sull'economia reale. La crisi, originata nel settore dei mutui subprime negli Stati Uniti, ha avuto ripercussioni sistemiche che hanno travolto i mercati finanziari internazionali, causando un grave crollo della fiducia e un congelamento del credito. Questo deterioramento delle condizioni finanziarie ha spinto molte economie avanzate ed emergenti in una profonda recessione.

Nel corso del capitolo, verranno analizzate le dinamiche attraverso cui la crisi finanziaria si è diffusa al settore reale, colpendo duramente il mercato del lavoro, la produzione industriale e il commercio internazionale. Inoltre, il capitolo offrirà una panoramica sulle varie misure adottate dai governi e dalle istituzioni internazionali per mitigare gli effetti della crisi. In risposta all'emergenza, molti governi hanno implementato pacchetti di stimolo economico, politiche monetarie espansive e interventi di salvataggio per le istituzioni finanziarie in difficoltà. Queste azioni sono state fondamentali per stabilizzare il sistema finanziario globale e per porre le basi per una graduale ripresa economica.

Attraverso l'analisi delle politiche fiscali e monetarie messe in atto, verranno discusse le differenze nelle risposte dei vari paesi e l'efficacia di tali interventi nel contrastare la recessione.

### **4.1 La crisi negli U.S.A**

Gli effetti della crisi finanziaria sull'economia degli Stati Uniti furono devastanti. Il mercato immobiliare proseguì la sua caduta libera per due anni, alimentato dal continuo aumento dei pignoramenti e dal fallimento di numerose istituzioni di credito schiacciate dalle perdite nel settore finanziario. Il crollo di Lehman Brothers, un evento cruciale in questo disastro economico, rappresentò un punto di svolta decisivo. Le ripercussioni furono immediate e gravi: l'erogazione del credito si bloccò bruscamente, sia a livello interbancario sia nel settore

privato, portando a una crisi di liquidità senza precedenti. Molte imprese si ritrovarono in una situazione di estrema incertezza finanziaria, incapaci di ottenere i fondi necessari per sostenere le loro operazioni quotidiane.

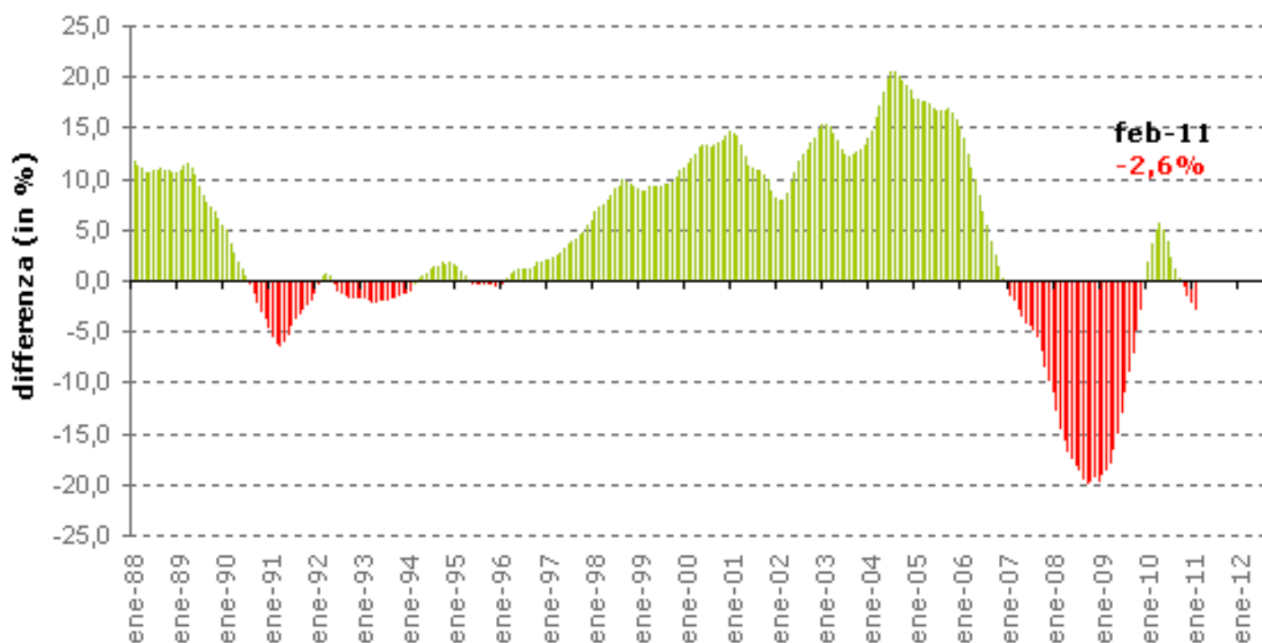


Figura 42 evoluzione annuale del prezzo delle case nelle 10 principali città degli USA (Global)

Questa carenza di liquidità non colpì solo il settore finanziario; i licenziamenti di massa e la chiusura di aziende divennero comuni, spingendo numerose società sull'orlo del fallimento. Anche settori apparentemente distanti dalla finanza, come quello automobilistico e il commercio al dettaglio, furono pesantemente danneggiati a causa del crollo di quasi 50 fondi di private equity. Nel 2008, il numero di società finanziarie quotate che dichiararono bancarotta aumentò del 74% rispetto all'anno precedente, raggiungendo un totale di 136, mentre le richieste di fallimento aziendale superarono le 64.000, quasi triplicando rispetto al 2007.



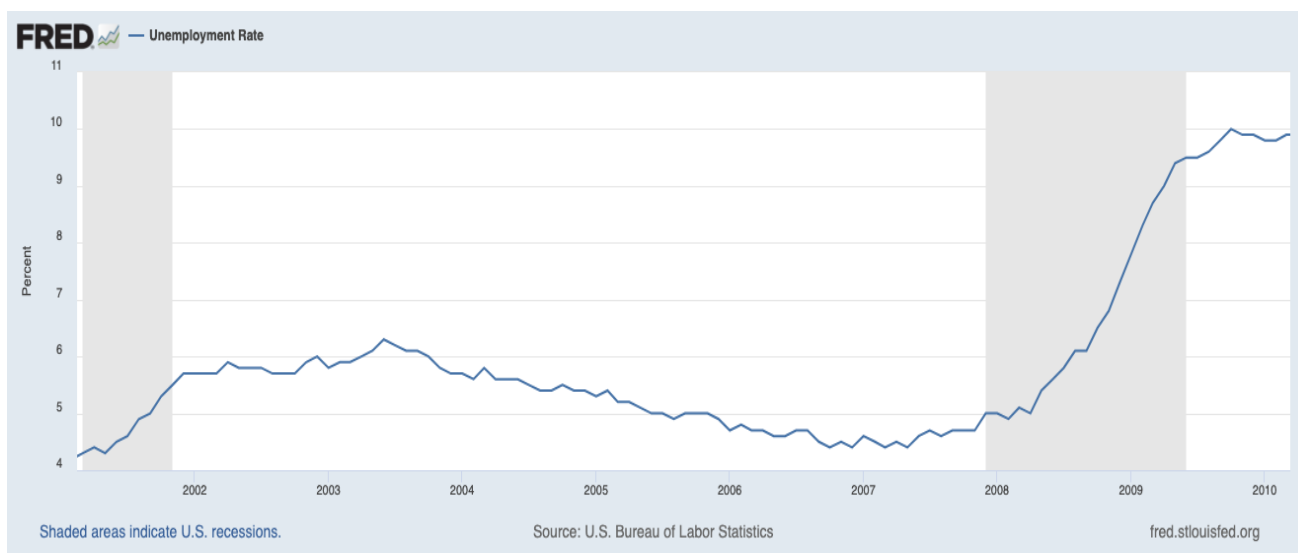


Figura 43 tasso di disoccupazione U.S.A. (Federal Reserve Bank of St. Louis)

La serie prolungata di licenziamenti e chiusure aziendali provocò un notevole aumento del tasso di disoccupazione (figura 43), che nel 2009 sfiorò il 10%, un valore significativamente superiore rispetto alla media del 4,8% registrata prima della crisi. Per mettere questi numeri in prospettiva, si stima che circa 3,6 milioni di persone abbiano perso il lavoro negli Stati Uniti, con la cifra che raggiunse i 9 milioni nel 2010. Questo effetto a catena non risparmiò nemmeno il patrimonio delle famiglie americane, portando a un drastico crollo della ricchezza media e a un significativo calo dei consumi. Tra il terzo trimestre del 2007 e il primo trimestre del 2009, il valore netto del patrimonio delle famiglie si ridusse del 15,8%, un colpo che lasciò un'impronta duratura sulla loro stabilità finanziaria.

Contemporaneamente, la spesa dei consumatori subì una forte contrazione, rimanendo al di sotto dei livelli precrisi fino alla seconda metà del 2010. Questa riduzione della domanda non solo aumentò le pressioni sulle risorse delle imprese, ma alimentò anche un clima di incertezza economica diffuso tra la popolazione. Mentre la spesa per i beni di prima necessità rimase relativamente stabile, il settore dei beni durevoli subì un calo drastico del 20% tra la fine del 2007 e l'inizio del 2009.

Un confronto con la Grande Depressione del 1929 rivela molte somiglianze, in particolare nel settore automobilistico, dove la produzione interna crollò del 71% in appena sei mesi. Le

grandi case automobilistiche americane, come General Motors, Chrysler e Ford, non dovettero affrontare solo una drastica riduzione della produzione, ma anche un temporaneo aumento dei prezzi del carburante, complicando ulteriormente le loro operazioni. Questo effetto domino si estese anche ad altri settori, come quello delle materie prime, dove i prezzi si dimezzarono tra luglio e dicembre del 2008. Nel complesso, la produzione industriale subì una contrazione del 17%, segnando un calo generalizzato che colpì numerosi comparti dell'economia.

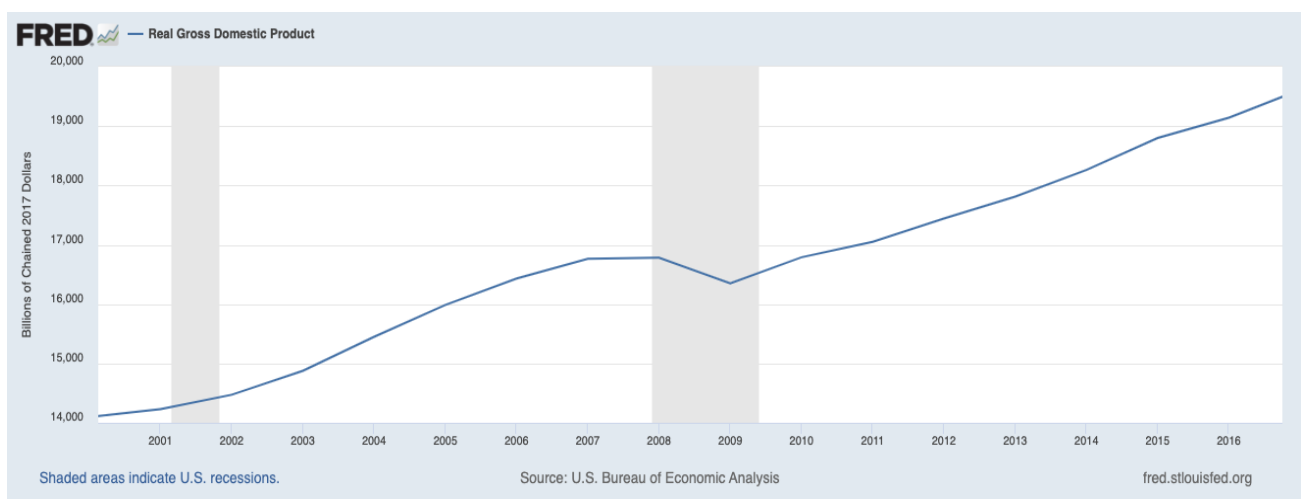


Figura 44 prodotto interno lordo U.S.A dal 2000 al 2016 (Federal Reserve Bank of St. Louis)

La figura 44 mostra un calo storico del Prodotto Interno Lordo (PIL) reale degli Stati Uniti, iniziato nell'aprile del 2008 e proseguito per un anno intero, portando a una riduzione complessiva del 4%. Sebbene questa riduzione possa apparire moderata, essa rappresenta il peggior declino economico registrato negli Stati Uniti dalla Grande Depressione, evidenziando la gravità e la portata degli effetti scatenati dalla crisi finanziaria del 2008.

Mentre il PIL diminuiva, l'indice dei prezzi continuava a crescere, raggiungendo un massimo del 5,5% nel luglio del 2008. Tuttavia, con il peggiorare della crisi e la riduzione del potere d'acquisto dei cittadini, l'inflazione si invertì a causa del calo della domanda di beni, portando a una diminuzione dei prezzi. Questo processo di deflazione divenne preoccupante, con un tasso di calo annuo dei prezzi che, entro luglio 2009, si attestava al 2%, appena un anno dopo il picco inflazionistico. La minaccia di una deflazione prolungata suscitava serie preoccupazioni, in particolare per le aziende, che già affrontavano difficoltà

finanziarie e un accesso limitato al credito. Queste imprese si trovarono di fronte a un'ulteriore diminuzione dei ricavi, costringendole a tagliare i costi del lavoro, con un conseguente aumento dei licenziamenti e l'innescarsi di un ciclo recessivo difficile da fermare.

Inoltre, è importante evidenziare che a partire dal 2007, la quota della popolazione statunitense al di sotto della soglia di povertà ha iniziato a salire costantemente, raggiungendo il 15% alla fine del 2009. Questo dato riflette l'ampio impatto socioeconomico della crisi, che ha portato a un aumento significativo del numero di persone che vivevano in povertà. Le azioni intraprese dal governo degli Stati Uniti per fronteggiare la crisi si sono rivelate essenziali, ma è cruciale ricordare che le conseguenze della crisi non si limitarono agli Stati Uniti; si propagarono a livello globale, colpendo duramente diverse economie in tutto il mondo. L'Europa, in particolare, si ritrovò come uno dei principali epicentri di questa crisi economica globale, evidenziando la stretta interdipendenza e interconnessione dei mercati finanziari mondiali. (Federal Reserve History , 2013), (Sorrentino), (Raviolo, 2009), (Tooze, 2018)

## **4.2 La risposta alla crisi U.S.A**

In seguito al fallimento di Lehman Brothers e all'instabilità finanziaria che ne seguì, si rese necessario un intervento statale per garantire la stabilità del sistema bancario. Diverse opzioni furono considerate, tra cui un piano di supporto ai mutui volto a rilanciare il mercato immobiliare e a recuperare il valore dei titoli ipotecari, profondamente svalutati, oltre a proposte per la ricapitalizzazione delle banche. Ciononostante, l'allora Segretario del Tesoro, Hank Paulson, sostenne con forza che la soluzione più efficace sarebbe stata l'acquisizione degli "asset tossici" presenti nei bilanci bancari. Questa proposta, tuttavia, suscitò molte controversie poiché prevedeva l'impiego di fondi pubblici per salvare le stesse istituzioni finanziarie ritenute colpevoli della crisi.

Il 29 settembre 2008, il Congresso rigettò il piano, suscitando un clima di ulteriore incertezza sul futuro economico della nazione. Tuttavia, con il peggiorare della crisi e l'aumento della pressione economica, nei giorni successivi si giunse all'approvazione del piano proposto da Paulson. Il 3 ottobre venne approvato l'"Emergency Economic Stabilization Act", che istituì ufficialmente il "Troubled Assets Relief Program" (TARP). Questa misura audace, gestita dal nuovo "Office of Financial Stability", mirava a comprare i titoli e i prestiti problematici, detenuti in gran parte dalle maggiori istituzioni finanziarie, e a immettere ingenti quantità di capitale nel sistema bancario. Lo scopo principale era quello di rilanciare il credito, incentivando sia le attività del settore privato sia quelle del mercato interbancario.

Il TARP si dimostrò essenziale per attenuare i gravi effetti della crisi, stabilizzando il settore finanziario e riavviando il mercato del credito. Il piano fu amministrato dal nuovo Office of Financial Stability e prevedeva inizialmente una spesa complessiva di 700 miliardi di dollari. Tuttavia, nel 2012, il Congressional Budget Office (CBO) riferì che l'importo effettivamente utilizzato ammontava a 440 miliardi di dollari.

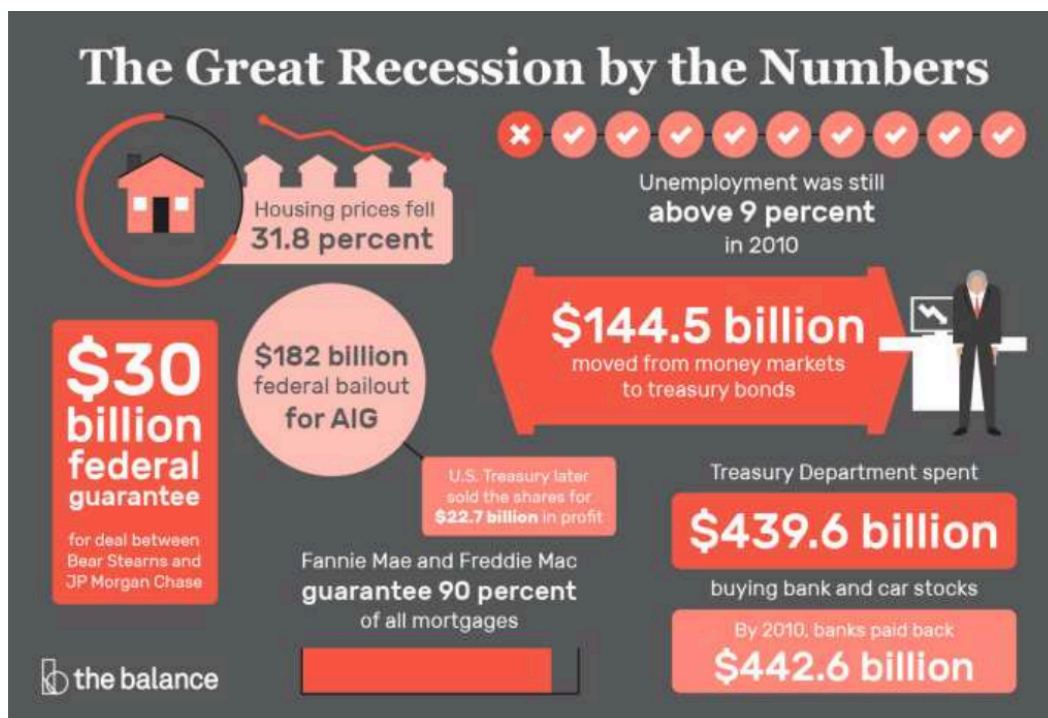


Figura 45 i numeri della crisi (The balance)

Il capitale fu iniettato nel sistema finanziario attraverso l'acquisto di azioni privilegiate delle principali banche, con un impegno finanziario significativo di circa 205 miliardi di dollari. Questo intervento, noto come "Capital Purchase Program", aveva l'obiettivo di rafforzare le principali istituzioni finanziarie, fornendo un supporto cruciale per evitare un collasso sistemico. Tra i principali beneficiari di questa manovra si annoverano importanti banche di rilevanza mondiale come Citigroup, Bank of America, J.P. Morgan-Chase, Wells Fargo, Goldman Sachs, Morgan Stanley e Bank of New York Mellon. Come menzionato in precedenza, l'impatto della crisi non si limitò al settore finanziario, ma si estese anche ad altri settori, tra cui quello automobilistico. Infatti, anche grandi case automobilistiche come General Motors e Chrysler ricevettero consistenti prestiti nell'ambito dell'"Automotive Industry Financing Program", parte integrante del TARP, che stanziò 80 miliardi di dollari per sostenere l'industria automobilistica duramente colpita dalla crisi.

Con l'elezione del presidente Barack Obama nel 2009, venne introdotta un'altra importante riforma: l'"American Recovery and Reinvestment Act" (ARRA). Questo pacchetto di aiuti, dal valore di 831 miliardi di dollari, fu fortemente influenzato dalla teoria economica keynesiana, con l'obiettivo di creare nuovi posti di lavoro e stabilizzare l'economia attraverso investimenti mirati in infrastrutture, istruzione e sanità. Grazie a questi interventi, il tasso di disoccupazione calò sotto il 6% nel 2014, dimostrando l'efficacia di questa strategia nel ristabilire la stabilità e la fiducia nel contesto economico.

Il 21 luglio 2010 fu approvato il "Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act", una vasta riforma pensata per ridefinire il sistema finanziario degli Stati Uniti. Questa legge introdusse nuove agenzie di regolamentazione, come il "Financial Stability Oversight Council" (FSOC) e l'"Office of Financial Research" (OFR), oltre a rafforzare i poteri della FDIC e della Federal Reserve. Una delle sue principali finalità era ristabilire una netta divisione tra le operazioni bancarie tradizionali e quelle d'investimento, divisione che era stata gradualmente erosa da tre decenni di deregolamentazione iniziata negli anni '70. Un componente chiave della riforma, noto come "Volcker Rule", vietava alle banche commerciali di utilizzare i depositi dei clienti per effettuare operazioni speculative, rappresentando un

passo decisivo verso una maggiore sicurezza e trasparenza del sistema finanziario. (Borsa Italiana , 2014), (CONSOB), (Stefano Vasconi, 2021), (Lewis, 2011)

### **4.3 La crisi del debito sovrano europeo**

A seguito della crisi finanziaria che colpì gli Stati Uniti, il "virus" economico generato si diffuse rapidamente anche nei mercati europei, mettendo in luce la gravità e i danni che questa situazione causò in quel periodo. Per capire pienamente come la crisi sia arrivata in Europa e abbia contagiato tutta l'eurozona, è necessario fare un passo indietro.

Con la firma del Trattato di Maastricht il 7 febbraio 1992, venne creata l'Unione Europea. Pochi anni dopo, con l'introduzione della moneta unica, l'euro, fu istituita la Banca Centrale Europea (BCE), la quale iniziò a gestire centralmente le politiche monetarie dei paesi membri dell'UE. Questo sistema condiviso permise a molti paesi, che prima dell'UE avevano difficoltà ad accedere al credito a causa della loro bassa affidabilità finanziaria, di indebitarsi alle stesse condizioni di nazioni molto più solide e stabili, come ad esempio la Grecia. Questo accadde perché tutti i paesi condividevano la stessa infrastruttura economica, e le eventuali insolvenze di uno Stato debitore sarebbero state assorbite dalle altre economie europee.

L'adozione del Trattato di Maastricht aveva l'obiettivo di promuovere una denazionalizzazione delle economie dei paesi membri, aumentando la flessibilità del mercato del lavoro, riducendo l'intervento statale, favorendo le privatizzazioni, riducendo i benefici del welfare state e rivisitando i budget di spesa pubblica. Si sperava che queste misure avrebbero portato a una convergenza tra le economie dell'UE, creando percorsi di crescita, produttività e produzione elevate per tutti i paesi membri. Tuttavia, il risultato fu un crescente divario economico tra il nord e il sud dell'Europa, e fu presto evidente che Maastricht non aveva realizzato una convergenza strutturale, bensì aveva approfondito le divergenze.

I paesi del Sud Europa soffrirono gravemente a causa della maggiore concorrenza derivante da una più stretta integrazione europea e da un mercato più aperto e flessibile. Una delle conseguenze fu la "fuga dei cervelli", con un flusso di persone altamente qualificate verso regioni con salari più elevati. Gli investimenti esteri si concentrarono in aree chiave dove i rendimenti erano meno rischiosi, mentre le grandi imprese continentali iniziarono ad acquisire le migliori risorse imprenditoriali delle nazioni del Sud.

Un altro problema fu la rapida e tardiva industrializzazione di alcuni paesi. L'improvviso passaggio da un'economia basata sull'agricoltura a un'economia industriale portò, da un lato, alla creazione di grandi società (spesso di proprietà statale) in un mercato statico e oligopolistico e, dall'altro, a piccole e medie imprese dinamiche ma in gran parte non regolamentate. Anche l'industrializzazione si concentrò principalmente in settori specifici, accentuando ulteriormente le disuguaglianze economiche tra le diverse regioni europee.

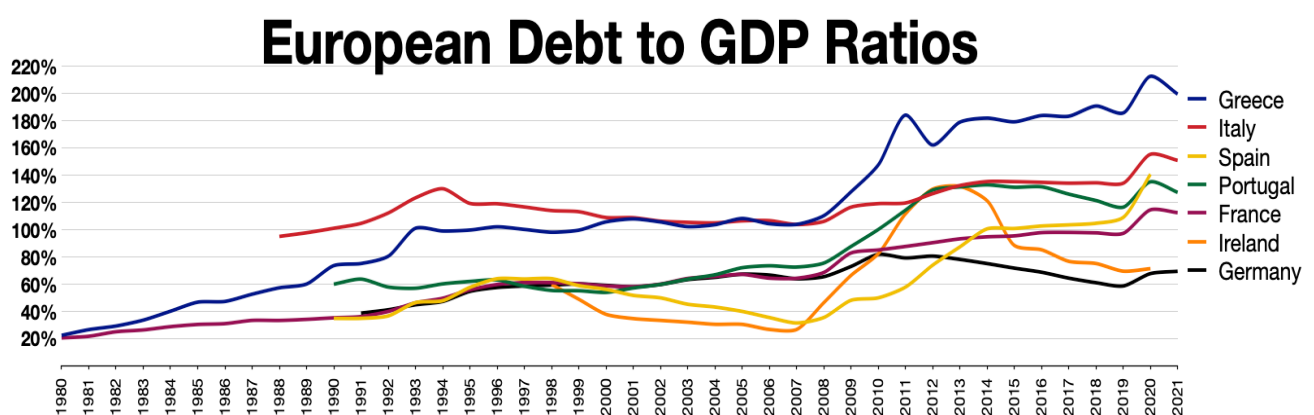


Figura 46 andamento rapporto debito/PIL europeo (Wikicommons)

Tutto ciò portò paesi come Italia, Portogallo, Irlanda e Grecia, che utilizzavano tutti la moneta unica dell'euro, ad approfittare dell'accesso al capitale a tassi di interesse molto bassi. Di conseguenza, questi paesi si indebitarono in modo aggressivo e imprudente, spesso raggiungendo livelli di debito che non avrebbero potuto sostenere in caso di crisi. Questo scenario si concretizzò nel 2008 con la crisi finanziaria globale provocata dal crollo dei mutui subprime. Lo shock finanziario risultante causò una significativa sottoperformance

economica, rendendo questi paesi incapaci di ripagare i prestiti e impedendo loro di accedere a ulteriori fonti di capitale.

Il primo Paese a manifestare questo tipo di problemi fu la Grecia, che si trovò anche al centro di un altro episodio significativo. Nel 2009, il nuovo governo guidato da George Papandreou fu costretto ad aumentare drasticamente le stime del deficit del bilancio statale, triplicandole rispetto a quanto precedentemente dichiarato. Questa revisione si rese necessaria a causa della manipolazione dei conti pubblici attuata dai governi precedenti per facilitare l'ingresso della Grecia nell'euro. La correzione dei bilanci fu percepita da molti come un segnale di possibile bancarotta, generando panico sui mercati finanziari.

Dopo un primo pacchetto di aiuti da 110 miliardi di euro fornito dall'Europa alla Grecia, la situazione sembrò sfuggire di mano quando, il 25 luglio 2011, Moody's declassò il rating del Paese di tre livelli, preannunciando un possibile default. Atene fu costretta a introdurre misure economiche estremamente rigide per cercare di risanare i conti pubblici: privatizzazioni, tagli alla spesa statale, riduzioni delle pensioni e la messa in mobilità di 30.000 dipendenti pubblici. Questi interventi facevano parte di un piano di austerità da 28 miliardi di euro imposto dall'Europa come condizione per accedere agli aiuti economici.

Nonostante ciò, la situazione non migliorò significativamente, anche a causa del crescente malcontento tra la popolazione, in particolare tra le fasce più vulnerabili. Per cercare di mantenere la stabilità, venne creata la "Troika", un'istituzione composta dal Fondo Monetario Internazionale (FMI), dalla Banca Centrale Europea (BCE) e dall'Unione Europea (UE), con l'obiettivo di fornire fondi in cambio di riforme rigorose. Fu così attivato il fondo salva-Stati, che offrì una boccata d'ossigeno alle finanze greche.

Nel frattempo, le principali agenzie di rating cominciarono a declassare i titoli di Stato greci. Se nel 2011 il rating era sceso a CCC (Caa1 per Moody's), in seguito alla riluttanza degli investitori a ristrutturare il debito greco, Fitch assegnò una valutazione RD, che molti consideravano già un segnale di default. Questi declassamenti causarono un notevole aumento dei rendimenti dei bond greci, evidenziando la gravità della crisi economica del



Paese, che meglio rappresentava la situazione europea post-2008, come dimostrato da un tasso di disoccupazione del 16%.

All'inizio del 2010, i downgrade dei titoli di Stato colpirono anche altre economie dell'eurozona, tra cui Portogallo, Irlanda, Italia, Grecia e Spagna (conosciuti come P.I.I.G.S.). Oltre ai tagli del rating, questi paesi subirono attacchi speculativi, inizialmente diretti soprattutto contro la Grecia, considerata la più vicina al default. Un eventuale fallimento del governo greco avrebbe potuto innescare una reazione a catena di default dei debiti sovrani europei, colpendo non solo i P.I.I.G.S., ma anche economie più forti come Germania e Francia, a causa dell'interdipendenza economica all'interno dell'UE.

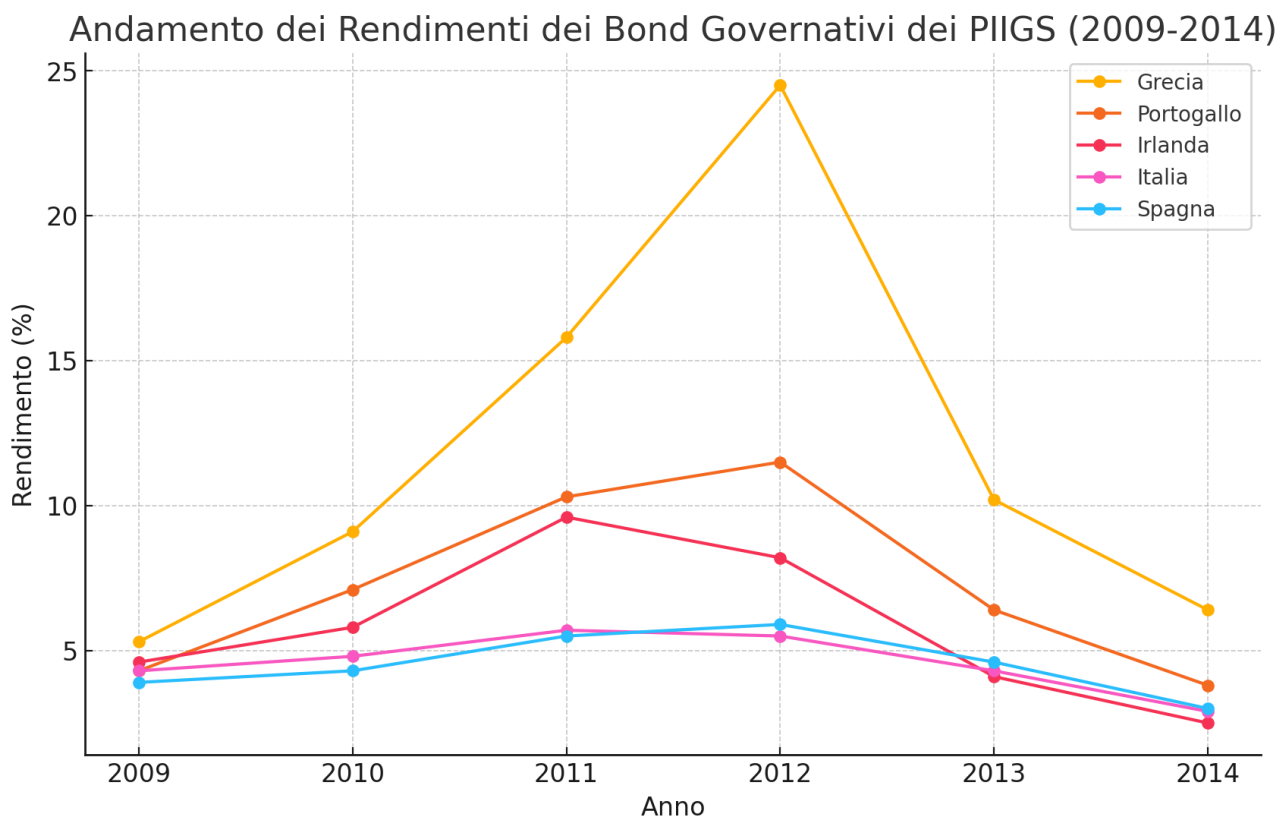


Figura 47 andamento dei bond governativi a 10 anni dei P.I.I.G.S. (Trading Economics)

In figura 47 sono riportati i rendimenti dei bond governativi dei paesi PIIGS, evidenziando la situazione critica della Grecia. Tuttavia, anche la condizione degli altri stati nel grafico non va sottovalutata. In Spagna e Irlanda, ad esempio, i bassi tassi d'interesse, simili a quelli degli

Stati Uniti, favorirono la formazione di una bolla immobiliare che ebbe conseguenze pesanti sulle economie locali. In Irlanda, il PIL subì una contrazione del 7,6% e il tasso di disoccupazione raggiunse il 14% nel 2009; nello stesso periodo, il paese fu colpito da una forte deflazione del 6,5%.

Anche la Spagna affrontò gravi difficoltà economiche, con un calo del PIL del 3,8% e una diminuzione dei prezzi dell'1,4%, accompagnati da un tasso di disoccupazione elevatissimo, che raggiunse il 27,1%. Il Portogallo, un altro paese che dovette affrontare sfide simili, registrò una deflazione dell'1,6% nel 2009 e un marcato aumento della disoccupazione, che superò il 16% nel 2013. Dopo il crollo finanziario americano, il PIL portoghese iniziò a calare già l'anno successivo. Nonostante un leggero rimbalzo nel 2010, l'economia tornò a contrarsi nei tre anni successivi, con una diminuzione del 4,1% nel 2012.

In seguito al Quantitative Easing (che verrà spiegato nei prossimi paragrafi), i rendimenti dei titoli di Stato scesero a livelli estremamente bassi in tutta l'area dell'euro, interessando non solo le obbligazioni a lunga scadenza. Anche la percezione del rischio diminuì significativamente, come evidenziato dal successivo calo dei CDS (Credit Default Swap).

Attualmente, i PIIGS non suscitano più grandi preoccupazioni nei mercati finanziari, in parte perché, negli anni, la BCE ha adottato un approccio chiaro e deciso, dimostrandosi sempre pronta a intervenire in caso di turbolenze economiche. Questo atteggiamento è stato evidente, ad esempio, durante la pandemia di Covid-19, quando è stato introdotto il Pandemic Emergency Purchase Programme (PEPP).

Per capire meglio come le economie dei PIIGS si siano riprese dopo la fase acuta della crisi dei debiti sovrani, di seguito si riporta il tasso di crescita del Prodotto Interno Lordo dal 2011 al 2020 per Portogallo, Italia, Irlanda, Grecia e Spagna, confrontandolo con quello dell'Eurozona, secondo i dati di Eurostat. (Investire.Biz), (Corporate finance institute) (Banca dei regolamenti internazionali, 2009), (Center for economic and social rights, 2012), (Reppert-Bismarck, 2010), (Gambarotto, et al.)

<b>Tasso di crescita del Prodotto Interno Lordo (PIL) 2011-2020</b>											
<b>Paese</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>Totale</b>
<b>Portogallo</b>	-1,69	-4,05	-0,9	0,8	1,8	2	3,5	2,8	2,5	-7,6	-0,84
<b>Italia</b>	0,7	-2,98	-1,8	0	0,8	1,3	1,7	0,9	0,3	-8,9	-7,98
<b>Irlanda</b>	0,6	0,12	1,22	8,64	25,17	2	9,12	8,51	5,56	3,41	64,35
<b>Grecia</b>	-10,14	-7,08	-2,7	0,7	-0,4	-0,5	1,3	1,6	1,9	-8,2	-23,52
<b>Spagna</b>	-0,81	-2,95	-1,4	1,4	3,8	3	3	2,4	2	-10,8	-0,36
<b>Eurozona</b>	1,69	-0,89	-0,2	1,4	2	1,9	2,6	1,9	1,3	-6,8	4,9

*Tabella 2 tasso di crescita PIL 2011-2020 dei PIIGS (Eurostat)*

#### **4.3.1 La situazione italiana precrisi**

Il periodo compreso tra il 2000 e il 2008 ha visto l'Italia affrontare sfide economiche interne e globali significative. Sebbene ci fossero aspettative di crescita e modernizzazione, diversi fattori hanno contribuito a una performance economica inferiore alle attese. Le riforme strutturali e fiscali, l'integrazione nell'Unione Europea e i cambiamenti nel contesto globale hanno modellato questo periodo. Tuttavia, la vulnerabilità strutturale dell'economia italiana si sarebbe manifestata in modo ancora più evidente con l'arrivo della crisi finanziaria globale del 2008.

L'introduzione dell'euro nel 2002 fu una delle tappe più significative nella storia economica recente dell'Italia. L'adesione all'Unione Monetaria Europea richiese all'Italia di soddisfare i criteri di convergenza fissati dal Trattato di Maastricht, tra cui il controllo dell'inflazione, la riduzione del deficit pubblico e la stabilizzazione del debito pubblico. Questi obiettivi richiesero significative manovre di aggiustamento fiscale nel decennio precedente, ma l'adozione dell'euro, oltre a rappresentare una sfida, offrì opportunità in termini di accesso a mercati più ampi e maggiore stabilità monetaria.

L'euro eliminò i rischi di cambio per le imprese italiane impegnate in scambi commerciali all'interno dell'area euro, ma allo stesso tempo tolse al paese la capacità di gestire la propria politica monetaria e i tassi di cambio. Per un'economia come quella italiana, che in passato aveva utilizzato la svalutazione della lira per stimolare le esportazioni, questo rappresentava una sfida importante. L'euro rese anche più difficile per il governo stimolare l'economia attraverso politiche monetarie espansive.

Un effetto immediato dell'introduzione dell'euro fu il cosiddetto "effetto percepito sui prezzi": molti consumatori italiani sentirono che il costo della vita era aumentato, soprattutto per beni di prima necessità, nonostante i tassi di inflazione ufficiali rimanessero contenuti. Questo generò una crescente insoddisfazione e una percezione di perdita di potere d'acquisto, alimentata dai media e dalle proteste di diverse categorie sociali.

Nonostante l'adozione dell'euro e la maggiore integrazione nell'economia globale, l'Italia affrontò difficoltà nel mantenere una crescita economica stabile e competitiva. Tra il 2000 e il 2008, il tasso medio annuo di crescita del PIL italiano fu spesso inferiore a quello dei principali partner europei, come Francia e Germania. Questo era in parte dovuto a una serie di problemi strutturali: la bassa produttività, un mercato del lavoro rigido e l'inefficienza della pubblica amministrazione.

L'industria italiana, storicamente concentrata su settori come il tessile, l'abbigliamento, il calzaturiero e la meccanica di precisione, dovette confrontarsi con la crescente concorrenza dei paesi emergenti. La Cina e l'India stavano rapidamente aumentando la loro quota di mercato globale, offrendo prodotti a basso costo e con volumi di produzione impensabili per le piccole e medie imprese italiane (PMI). Sebbene l'Italia fosse famosa per la qualità e il design dei suoi prodotti, la competizione basata sui prezzi rendeva difficile per le imprese italiane mantenere margini di profitto sostenibili.

A questo si aggiunse la difficoltà nell'adattare le imprese italiane alle nuove tecnologie e innovazioni industriali. Il livello di investimento in ricerca e sviluppo rimase relativamente basso rispetto a quello di altri paesi europei, contribuendo alla stagnazione della produttività. La carenza di investimenti in infrastrutture, logistica e tecnologia digitale limitava inoltre la capacità del paese di attrarre investimenti esteri.

Il mercato del lavoro italiano soffriva di problemi strutturali profondi, tra cui la segmentazione tra i lavoratori del settore pubblico, caratterizzati da maggiore stabilità e protezione, e quelli del settore privato, spesso assunti con contratti precari o temporanei. Il tasso di disoccupazione, seppur in calo rispetto agli anni '90, rimase alto, con differenze marcate tra le regioni settentrionali e meridionali del paese. Nel Sud Italia, il tasso di disoccupazione giovanile superava il 30%, contribuendo a fenomeni migratori verso il Nord o altri paesi europei.

La riforma del lavoro più significativa di questo periodo fu la "Legge Biagi", introdotta nel 2003. Questa legge mirava a rendere più flessibile il mercato del lavoro, promuovendo nuove forme di contratto come il lavoro a progetto, che permettevano alle aziende di assumere con maggiore facilità. Tuttavia, la riforma contribuì anche a una maggiore precarizzazione del lavoro. Molti giovani entravano nel mercato con contratti temporanei e senza garanzie di stabilità a lungo termine, alimentando un senso di insicurezza economica.

La polarizzazione del mercato del lavoro si rifletteva anche nella stagnazione dei salari reali. Nonostante alcuni settori sperimentassero una certa crescita, i salari reali restarono invariati o addirittura in calo in molti settori tradizionali. L'assenza di una riforma pensionistica strutturale adeguata pesava inoltre sui bilanci pubblici e sulle prospettive a lungo termine del mercato del lavoro.

Il debito pubblico rappresentava una delle principali sfide per l'economia italiana. Con un rapporto debito/PIL già molto alto all'inizio del decennio, l'Italia cercò di adottare misure di contenimento della spesa pubblica per ridurre questo indicatore. Tuttavia, il debito rimase

su livelli molto elevati, oscillando tra il 100% e il 110% del PIL per gran parte del periodo. Questo elevato livello di indebitamento riduceva lo spazio di manovra fiscale del governo, impedendo di adottare politiche fiscali espansive per stimolare la crescita economica.

Una delle principali difficoltà era legata alla forte evasione fiscale, che riduceva significativamente le entrate statali. Stime indicavano che l'evasione fiscale in Italia rappresentasse circa il 16-17% del PIL. Nonostante alcuni tentativi di riforma del sistema fiscale e una maggiore attenzione alla lotta all'evasione, i risultati furono modesti, contribuendo alla crescente insoddisfazione verso il sistema politico ed economico. (ISTAT, 2009), (Banca d'Italia, 2008), (Commissione Europea, 2009), (Il Sole 24 ore, 2003)

#### **4.3.2 Un focus sul sistema bancario e finanziario italiano**

Durante questo periodo, il sistema bancario italiano si caratterizzava per essere relativamente più piccolo rispetto a quello di altri paesi, riflettendo un minor sviluppo finanziario, una condizione che continua a persistere. Sebbene la quota di attività finanziarie detenuta dalle banche in Italia fosse simile a quella di altri paesi europei (come illustrato nella Tabella 1), la capitalizzazione di mercato rispetto al PIL era significativamente inferiore: alla fine del 2010, essa rappresentava solo il 28% in Italia, contro il 42% in Germania, il 44% in Spagna e il 67% in Francia. Anche la dimensione complessiva del settore finanziario italiano, comprendente banche, banca centrale, intermediari non bancari, compagnie di assicurazione e fondi pensione, risultava più ridotta, principalmente a causa dello scarso sviluppo delle compagnie assicurative e dei fondi pensione. Dal lato del passivo, il basso rapporto tra depositi bancari e PIL era in parte attribuibile alla maggiore presenza nei portafogli delle famiglie di titoli di debito pubblico e obbligazioni private, strumenti con un grado di liquidità paragonabile ai depositi a termine. Inoltre, la concorrenza dei depositi postali in Italia, più forte rispetto a quella di altri paesi, aveva un ruolo determinante, poiché in molte altre nazioni gli uffici postali erano stati privatizzati e trasformati in banche.

<b>TABLE 1. Size of bank balance sheets in the large euro-area countries (end-2010 stocks as percentage of GDP for the year)</b>					
	<b>Euro area</b>	<b>Germany</b>	<b>Spain</b>	<b>France</b>	<b>Italy</b>
Total assets	3.50	3.32	3.27	4.02	2.45
Loans to households	0.56	0.57	0.83	0.52	0.38
of which: <i>for house purchase</i>	0.40	0.39	0.63	0.40	0.23
<i>consumer credit</i>	0.07	0.07	0.08	0.08	0.04
<i>other</i>	0.09	0.11	0.12	0.04	0.11
Loans to firms	0.51	0.36	0.86	0.43	0.57
Deposits	2.19	2.07	2.39	2.29	1.47
<i>memo: Total bank assets/financial assets of entire economy</i>	0.32	0.31	0.29	0.29	
<small>Sources: Harmonized statistics of European System of Central Banks; Eurostat. Loans are to counterparties resident in euro area.</small>					

Tabella 3 Dimensioni dei bilanci bancari nei grandi paesi dell'area dell'euro (De bonis, et al., 2011)

In questo contesto di un sistema finanziario ridimensionato, le banche hanno assunto un ruolo fondamentale nel fornire finanziamenti alle imprese. La limitata evoluzione del mercato azionario e del mercato obbligazionario aziendale ha reso l'economia italiana storicamente dipendente dal credito bancario. Nei primi anni del 2000, in Italia meno di 300 società erano quotate in borsa, rispetto a 760 in Germania e 630 in Francia. Il tessuto economico del paese era dominato da piccole imprese, con una media di soli tre dipendenti ciascuna, rispetto ai quattro in Spagna, sei in Francia e undici in Germania. Le aziende italiane contribuivano con quantità limitate di capitale proprio, e l'Italia deteneva uno dei rapporti più bassi tra capitale proprio e passività totali, rendendo così il finanziamento tramite debito un elemento cruciale.

Il ruolo centrale delle banche nell'economia italiana era evidente già alla fine del XIX secolo. Un'interpretazione storica classica sostiene che Francia, Germania e Italia non erano pronte a fare affidamento sui mercati finanziari per sostenere la crescita economica, a causa della concorrenza del Regno Unito, che aveva già acquisito un notevole vantaggio competitivo nel settore finanziario. Di conseguenza, la crescita industriale in questi paesi ha seguito percorsi alternativi, nei quali le banche e l'intervento dello Stato hanno avuto un ruolo fondamentale. Oltre a questa eredità storica, il sottosviluppo dei mercati finanziari italiani è stato attribuito anche a ulteriori fattori, tra cui la tendenza delle imprese, spesso a conduzione familiare, a

voler evitare l'ingresso di azionisti esterni e la prevalenza del sistema pensionistico pubblico, che ha ridotto la domanda di investimenti istituzionali e, di conseguenza, la domanda di azioni. Il sistema giuridico italiano è stato inoltre criticato per non proteggere adeguatamente i diritti degli azionisti di minoranza e dei piccoli investitori.

Un altro fattore rilevante è stata la specializzazione delle banche italiane nel fornire prestiti alle piccole imprese, un fenomeno che ha contribuito a plasmare l'evoluzione del sistema. In Italia, i rapporti tra banche e imprese sono spesso basati su relazioni fiduciarie consolidate, che hanno rappresentato un ostacolo alla crescita di nuove istituzioni creditizie e hanno limitato l'espansione del sistema finanziario nel suo complesso.

Negli anni '90, l'Italia ha assistito a una trasformazione radicale del suo sistema creditizio con la privatizzazione delle banche pubbliche, che fino a quel momento detenevano circa il 70% delle attività bancarie del paese. A differenza di paesi come Germania, Spagna e Regno Unito, dove lo Stato ha mantenuto una presenza significativa nel settore bancario, l'Italia ha di fatto concluso il processo di privatizzazione, portando alla predominanza delle società per azioni nel sistema bancario. Alla fine del 2010, l'80% delle banche italiane erano società per azioni, mentre le banche popolari e le banche di credito cooperativo costituivano una parte minore.

Il sistema bancario italiano è caratterizzato da una certa concentrazione della proprietà e da partecipazioni incrociate, sebbene meno diffuse rispetto ad altri paesi europei. Un tema rilevante riguarda la governance delle banche popolari, che storicamente operano come cooperative con limiti alle partecipazioni individuali e pari diritti di voto. Nel tempo, le banche popolari più grandi hanno esteso la loro operatività a livello nazionale, assumendo caratteristiche simili alle società per azioni, rendendo necessarie riforme per modernizzarne la governance.

Un altro aspetto cruciale riguarda le fondazioni bancarie, create negli anni '90 come successori delle ex banche pubbliche trasformate in società per azioni. Queste fondazioni hanno garantito stabilità proprietaria alle banche e hanno svolto un ruolo determinante nelle



ricapitalizzazioni durante la crisi economica. Oggi, pur avendo ridotto il controllo diretto, le fondazioni mantengono ancora partecipazioni significative in molte banche italiane.

Le banche italiane sono meno internazionalizzate rispetto a quelle di altri paesi industrializzati, sia in termini di operazioni con non residenti sia di presenza all'estero tramite filiali e controllate. Al contrario, la presenza di banche straniere in Italia è rilevante. Nel 2009, gli attivi verso non residenti rappresentavano solo il 10% del totale, rispetto al 29% di Germania e Francia. La limitata internazionalizzazione si estende ai prestiti, ai finanziamenti interbancari e ai titoli. Sul lato dei passivi, i depositi dei non residenti sono simili a quelli di Germania e Spagna, ma inferiori rispetto a quelli della Francia.

Le banche italiane hanno ottenuto risorse dall'estero per finanziare i prestiti interni, poiché la raccolta nazionale non era sufficiente. Tuttavia, la loro presenza diretta all'estero tramite filiali e controllate è rimasta limitata, riflettendo una caratteristica generale dell'economia italiana, caratterizzata da una scarsa internazionalizzazione e dalla piccola dimensione media delle imprese. Al contrario, la presenza di banche straniere in Italia è significativa, con una quota di mercato superiore rispetto a quella di altri paesi dell'area euro, evidenziando un sistema bancario aperto alla concorrenza internazionale.

La crisi finanziaria iniziata nell'estate del 2007, con il crollo del mercato dei mutui subprime negli Stati Uniti e la successiva diffusione globale, ha avuto un impatto relativamente contenuto sul sistema bancario italiano. Il modello di business tradizionale, basato su un'attenta valutazione della solvibilità dei clienti, una raccolta fondi stabile e una rigorosa supervisione, ha permesso di evitare il fallimento delle banche italiane e ha richiesto solo modesti interventi di capitale governativo.

La minore complessità del sistema bancario italiano rispetto a quelli di altri paesi dell'area euro, e ancor di più rispetto a quelli britannico e statunitense, si deve a politiche creditizie tradizionalmente prudenti e alla scarsa presenza di attività di investment banking, che si è rivelata più rischiosa di quanto inizialmente percepito. Tale prudenza ha radici recenti: negli

anni '90, la crisi economica e l'uscita dell'Italia dal Sistema Monetario Europeo causarono un forte aumento dei crediti deteriorati, portando molte banche meno solide a essere acquisite da istituti più robusti. Questo consolidamento ha rafforzato la capacità delle banche di monitorare i debitori e ha aumentato la loro avversione al rischio.

La prudenza si è manifestata soprattutto nei prestiti alle famiglie. Nei mutui, il rapporto prestito/valore è rimasto basso rispetto agli standard internazionali, e la cautela delle banche italiane verso l'innovazione finanziaria ha evitato pratiche rischiose come i prelievi di capitale ipotecario. In paesi come Regno Unito, Irlanda e Stati Uniti, l'espansione del credito ha alimentato una bolla immobiliare che, una volta scoppiata, ha avuto effetti devastanti sui bilanci bancari. In Italia, il mercato dei mutui più contenuto ha limitato l'impatto sui prezzi immobiliari e sui bilanci bancari.

Un altro fattore che ha reso le banche italiane meno vulnerabili alla crisi è stata la loro limitata esposizione all'investment banking e agli attivi finanziari rischiosi. Diversi default obbligazionari precedenti (come i casi Cirio, Parmalat e i titoli di Stato argentini) avevano reso le banche italiane più caute nella vendita di titoli ai clienti. Inoltre, le rigide regolamentazioni sulla cartolarizzazione hanno impedito che queste pratiche diventassero una fonte di instabilità, come avvenuto in altri paesi.

La ridotta internazionalizzazione delle banche italiane ha limitato l'esposizione ai mercati finanziari più colpiti dalla crisi. La gestione prudente degli attivi e l'uso meno aggressivo della leva finanziaria hanno permesso alle banche italiane di mantenere una raccolta fondi più stabile, prevalentemente attraverso i clienti retail, evitando così di dipendere dai mercati interbancari, che hanno causato il collasso di molte banche internazionali. Grazie a queste pratiche, unite alla vigilanza delle autorità italiane, il sistema bancario ha affrontato la crisi con perdite più contenute e una contrazione del credito più moderata rispetto ad altri paesi. Nonostante le inevitabili difficoltà economiche, le banche italiane hanno superato la crisi meglio di molte altre a livello internazionale. (De bonis , et al., 2011), (Affinito, et al., 2006), (De bonis , et al., 2000), (Silipo, 2009 )

### 4.3.3 L'Italia all'interno della crisi

La crisi economica in Italia iniziò nel 2008, quando il PIL registrò una contrazione dell'1,2%. Da allora, l'economia italiana ha attraversato periodi alternati di stagnazione e recessione, con la complicazione aggiuntiva che, fino al 2008, il paese non aveva tenuto il passo con gli altri Stati europei, che mediamente avevano visto una crescita superiore a partire dal 2001. Tuttavia, fu il 2009 a segnare il calo più drastico, con una diminuzione del 5,3% del PIL, la peggiore contrazione dalla Seconda guerra mondiale. La crisi finanziaria americana del 2008 funse più da detonatore che da vera causa del crollo economico italiano, dato che il paese era già afflitto da problemi strutturali di lunga data che ne ostacolavano la crescita e ne limitavano la capacità di reagire efficacemente agli shock economici del 2008 e del 2011.



Figura 48 andamento prodotto interno lordo di Francia, Germania e Italia dal 2000-2018 (Federal Reserve Bank of St. Louis)

La crisi economica esplosa in Italia nel 2008 fu dunque innescata da fattori esterni, ma rivelò una crisi strutturale che stava silenziosamente indebolendo l'economia italiana sin dai primi anni 2000. Gli eventi che caratterizzarono il periodo di crisi tra il 2008 e il 2014 non furono le cause principali, ma piuttosto fattori destabilizzanti che portarono alla luce le contraddizioni interne del sistema economico italiano. Già nel 2008, l'economia italiana era appesantita da problemi strutturali che da tempo ne frenavano la crescita e che impedirono una risposta adeguata agli shock economici derivanti sia dalla crisi finanziaria internazionale del 2007 sia dalla crisi dei debiti sovrani del 2011.

Nonostante il sistema finanziario italiano fosse relativamente protetto dal collasso che aveva colpito la finanza globale, la conseguente crisi delle economie reali di molti paesi occidentali inflisse un duro colpo all'Italia, poiché molte di queste economie erano importanti mercati di sbocco per le esportazioni italiane. Il settore manifatturiero italiano, basato su un modello di sviluppo orientato all'export, subì un impatto significativo a causa della riduzione della domanda estera di beni. Il crollo delle esportazioni portò a una crescita negativa del PIL nel 2008 (-1,2%) e a una delle peggiori performance nel 2009 (-5,5%).

Il superamento delle conseguenze della crisi finanziaria del 2007 sull'economia mondiale sembrò iniziare già nel 2009, con segnali di ripresa che culminarono nel 2010. Anche l'economia italiana sembrava essersi ripresa, con un aumento del PIL dell'1,7% nel 2010. Tuttavia, questa crescita non si consolidò, e la ripresa non si concretizzò realmente. L'industria manifatturiera italiana, che nel 2010 aveva faticosamente recuperato alcune quote di mercato grazie a una ripresa della domanda estera, si trovò presto a fronteggiare una nuova crisi della domanda, questa volta causata dal calo dei consumi delle famiglie italiane e dalla diminuzione degli investimenti.

La stretta creditizia, risultante dalle conseguenze della crisi dei debiti sovrani del 2010, peggiorò ulteriormente la situazione delle imprese italiane. La crisi del debito italiano divenne evidente nel giugno 2011, poco dopo che Grecia, Irlanda e Portogallo, sull'orlo del default, avevano richiesto aiuti all'Europa. La situazione peggiorò progressivamente. Lo "spread", ossia il differenziale di rendimento tra i titoli di Stato italiani e quelli tedeschi, iniziò a crescere di mese in mese, arrivando a superare i 500 punti nel novembre dello stesso anno. Questo aumento fu temporaneamente contenuto solo ad agosto grazie all'acquisto di una quantità significativa di titoli italiani da parte della Banca Centrale Europea. Nel frattempo, a settembre, l'agenzia di rating Standard & Poor's abbassò il rating del debito pubblico italiano. (Standard & Poor's (da A+ a BBB), di quattro da Fitch (da AA- a BBB+) e di sei "notch" da Moody's (da Aa2 a Baa2).

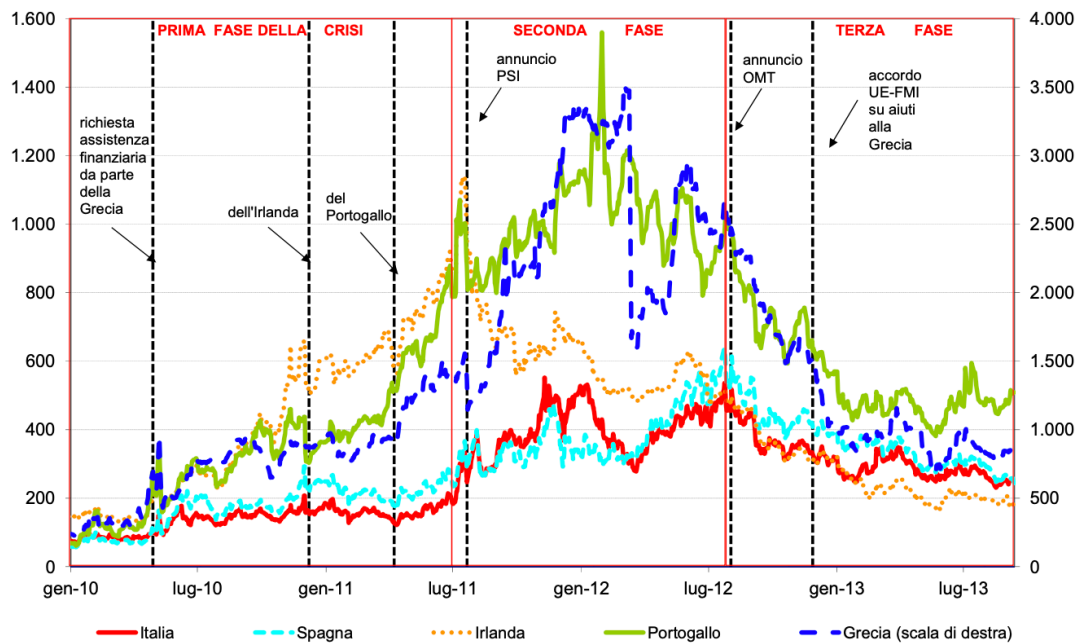


Figura 49 Differenziali di rendimento sui titoli di stato (Busetti, et al., 2013)

L'aumento dello spread mise in grave difficoltà il sistema bancario italiano, già provato dalle crescenti perdite sui prestiti concessi al settore privato, che era stato colpito dalla riduzione della domanda di beni e servizi. Le banche italiane, che detenevano un'ingente quantità di titoli di Stato, videro i loro bilanci compromessi a causa del blocco virtuale del mercato delle obbligazioni bancarie, dovuto alla perdita di valore dei titoli già emessi rispetto ai nuovi titoli a tassi più alti. Inoltre, una crisi di fiducia generalizzata provocò il crollo dei mercati azionari europei, colpendo duramente la Borsa di Milano, dove le azioni bancarie subirono pesanti perdite. Di conseguenza, molte banche italiane si ritrovarono con carenze di capitale e a rischio di liquidità. Nel dicembre 2011, l'Autorità Bancaria Europea (EBA) avvertì l'Italia dell'urgenza di una ricapitalizzazione del suo sistema bancario. Le difficoltà del sistema bancario portarono a una stretta del credito già a partire dall'estate del 2011, rendendo difficile per le banche italiane concedere prestiti al settore privato a condizioni favorevoli. Ciò aggravò ulteriormente le difficoltà di accesso al credito per le famiglie e le imprese, già in difficoltà a causa della crisi economica strutturale che stava impoverendo il paese. Sotto la pressione del settore finanziario e di altre istituzioni, il 12 novembre 2011 Silvio Berlusconi si dimise da Presidente del Consiglio per permettere la formazione di un governo tecnico guidato da Mario Monti, insediatosi il 16 novembre 2011. Nonostante un iniziale calo dello spread, quest'ultimo tornò presto a salire, anche a

causa di un ulteriore declassamento del rating da parte di Standard & Poor's nel gennaio 2012.

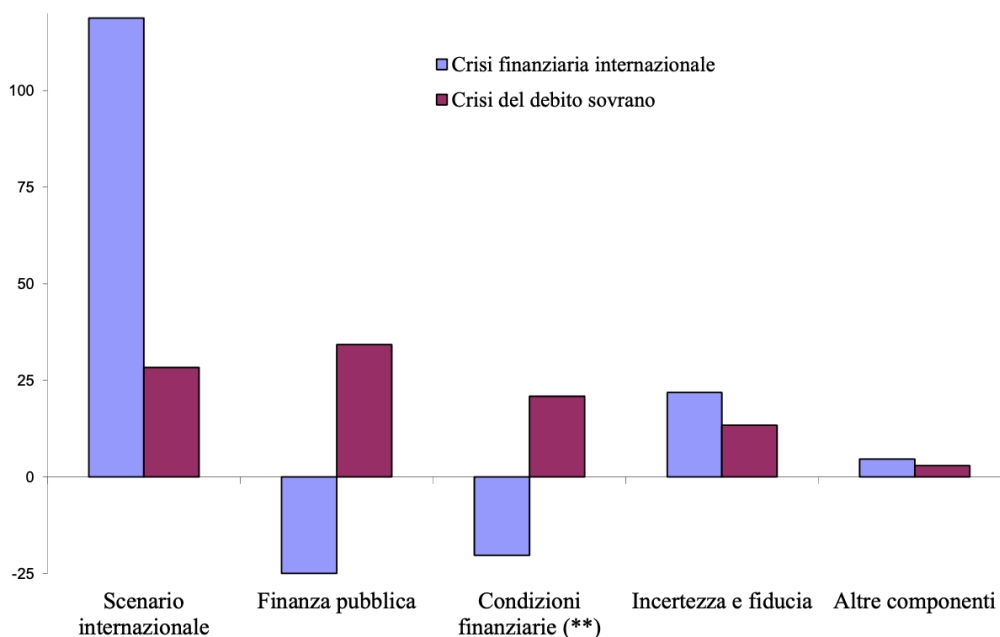


Figura 50 Contributi percentuali alle recessioni del 2008-09 e 2012-13 (Busetti, et al., 2013)

La figura 50 evidenzia che la recessione in Italia è stata principalmente determinata dall'evoluzione dello scenario internazionale dopo la crisi del 2008, configurandosi come una crisi "importata". In confronto a uno scenario ipotetico di "assenza di crisi", la componente estera sarebbe responsabile di oltre il 100% della perdita di PIL. Un altro elemento importante da considerare è il calo della fiducia delle famiglie e delle imprese. Tuttavia, grazie alle contromisure adottate dal governo, l'effetto negativo di questa sfiducia è stato in parte mitigato, anche se l'esecutivo è stato costretto a ridurre la spesa pubblica a causa dell'inasprimento dei vincoli all'offerta di credito. Questo inasprimento è stato comunque più che compensato dalla reazione della politica monetaria, che in pochi mesi ha ridotto i tassi di 3,25 punti percentuali.

Nella recessione del 2011-2013, invece, tutti i fattori illustrati nella figura hanno contribuito in modo uniforme a indebolire ulteriormente la dinamica del PIL. Anche in questa occasione, la politica monetaria ha reagito energicamente alla crisi, ma non è riuscita a compensare completamente l'aumento degli spread sovrani e il peggioramento delle condizioni di

credito. Complessivamente, tra il 2011 e il 2013, la riduzione dell'attività economica è stata in gran parte dovuta a fattori interni, che hanno limitato la domanda delle famiglie e le prospettive di investimento delle imprese. Nonostante ciò, il rallentamento del contesto internazionale ha comunque avuto un impatto significativo, rappresentando circa il 30% del totale della contrazione economica. (Politica semplice ), (Consob ), (D'ippoliti, et al., 2011), (Busetti , et al., 2013)

#### **4.4 il caso Monte Paschi**

Una delle banche che ha subito maggiormente gli effetti della crisi finanziaria è stata il Monte dei Paschi di Siena, la terza più grande banca italiana, che ha registrato perdite considerevoli a causa di una complessa operazione di cartolarizzazione.

Prima di approfondire i dettagli di questa operazione, è interessante ripercorrere la storia del Monte dei Paschi di Siena (MPS) in Italia. Fondata nel 1472, MPS detiene il primato di essere la banca più antica ancora in attività a livello mondiale. La sua missione originaria era quella di fornire supporto alle classi sociali più svantaggiate, concedendo prestiti a tassi agevolati. In seguito all'annessione di Siena al Granducato di Toscana, la banca ampliò le proprie operazioni, aggiungendo al credito su pegno anche il finanziamento fondiario per i proprietari terrieri e iniziando a svolgere il ruolo di esattore fiscale.

Tra il 1990 e il 1995, MPS è diventata pioniera nel panorama bancario italiano, diversificando le sue attività nel campo della bancassicurazione con la creazione di Monte dei Paschi Vita. Inoltre, con Ducato Gestioni, entrò nel settore dei fondi comuni d'investimento. Nel 1990, MPS consolidò ulteriormente la sua presenza acquisendo il Mediocredito Toscano e l'Istituto Nazionale per il Credito Agrario (INCA), che successivamente confluirono in MPS Banca per l'Impresa e, in seguito, in MPS Capital Services. La banca estese anche il suo raggio d'azione all'estero, acquisendo partecipazioni di controllo in istituti bancari in Belgio, Svizzera e Francia. Dal 1999, le azioni di MPS sono quotate alla Borsa Italiana.

Oltre alle tradizionali attività bancarie, il gruppo Monte dei Paschi oggi è attivo anche nei settori dell'asset management, private banking, investment banking e nella finanza aziendale innovativa. Con una vasta rete di filiali, MPS è il terzo gruppo bancario in Italia per presenza sul territorio nazionale e nei principali mercati internazionali. (Monte dei Paschi di Siena ), (Zotti, 2020)

#### **4.4.1 L'acquisizione della banca Antonveneta**

L'8 novembre 2007, l'allora presidente del Monte dei Paschi di Siena (MPS), Giuseppe Mussari, annunciò la conclusione di un accordo con la banca spagnola Santander per l'acquisto del 55% di Banca Antonveneta (BAV) per un totale di 10 miliardi di euro. La notizia sorprese tutti, poiché si trattava di un'acquisizione inaspettata. Banca Antonveneta, una solida istituzione bancaria radicata nel nord-est italiano, era stata al centro del celebre scandalo di "bancopoli<sup>4</sup>," che coinvolse anche il governatore della Banca d'Italia, Antonio Fazio.

Inizialmente, BAV era stata acquisita dalla banca olandese ABN Amro, che, nell'ottobre 2007, fu smembrata. Secondo i piani, Banca Antonveneta sarebbe dovuta passare a Santander per un prezzo di 6,6 miliardi di euro. Tuttavia, soltanto un mese dopo, MPS annunciò di aver concluso un accordo per l'acquisizione di BAV a una cifra decisamente superiore: 10 miliardi di euro. In meno di un mese, il valore dell'operazione era inspiegabilmente quasi raddoppiato.

Per finanziare questa acquisizione, MPS esaurì gran parte della propria liquidità e lanciò un aumento di capitale, interamente sottoscritto dal suo principale azionista, la Fondazione Monte dei Paschi di Siena. L'intera operazione, aggravata dalla crisi finanziaria del 2007, mise a serio rischio la stabilità della banca. Il quotidiano tedesco Spiegel descrisse la

---

<sup>4</sup> "Bancopoli" è il termine usato per descrivere lo scandalo finanziario emerso in Italia nel 2005, legato a operazioni irregolari di alcune banche italiane



governance di MPS come "gestita da persone che capivano più del Palio di Siena che dei mercati finanziari." (Zotti, 2020), (Luca, 2013)

#### **4.4.2 lo scandalo Alexandria notes**

Dopo l'inizio della crisi finanziaria del 2007, il Monte dei Paschi di Siena, già impegnato nell'oneroso processo di acquisizione di Banca Antonveneta, subì ulteriori perdite legate a un investimento precedente. Questo investimento risale a novembre 2005, un periodo in cui le banche erano meno avverse al rischio e puntavano fortemente su prodotti finanziari strutturati e derivati. In tale contesto, MPS acquistò un portafoglio di obbligazioni "liquidity linked"<sup>5</sup> per un valore di 400 milioni di euro dalla società veicolo Alexandria Capital Plc.

Le obbligazioni, che erano CDO sintetici, ottennero il rating AAA dall'agenzia Standard & Poor's e avevano una scadenza fissata per il 20 dicembre 2012. A rendere particolarmente interessante l'investimento era l'alto rendimento offerto, con una cedola basata sull'Euribor a 3 mesi, maggiorato di 80 punti base, un tasso estremamente competitivo per l'epoca. Tuttavia, con il peggioramento della crisi finanziaria, quell'investimento si trasformò in un fattore decisivo che aggravò ulteriormente le difficoltà economiche della banca.

L'operazione era caratterizzata da una complessa struttura contrattuale e coinvolgeva diversi attori, come illustrato in figura 51. MPS acquistò da Dresdner Bank, tramite la società veicolo Alexandria Capital, l'intera emissione di obbligazioni "Floating Rate Secured Liquidity Linked Notes" per un importo complessivo di 400 milioni di euro. Queste obbligazioni, note come "Alexandria Notes," erano valutate AAA da Standard & Poor's, ma in realtà si trattava di un CDO squared, con sottostanti le Madison Notes, legate a un portafoglio di CDS (credit default swap) e mutui ipotecari, rendendo l'operazione molto più rischiosa di quanto inizialmente apparisse.

---

<sup>5</sup> Le obbligazioni liquidity linked sono titoli di debito che incorporano caratteristiche legate alla liquidità dell'emittente o a determinati eventi di liquidità. In pratica, il rendimento o altre condizioni dell'obbligazione (come la scadenza o il tasso d'interesse) possono variare in base alla situazione di liquidità dell'azienda o a eventi predeterminati che riguardano la liquidità dell'emittente

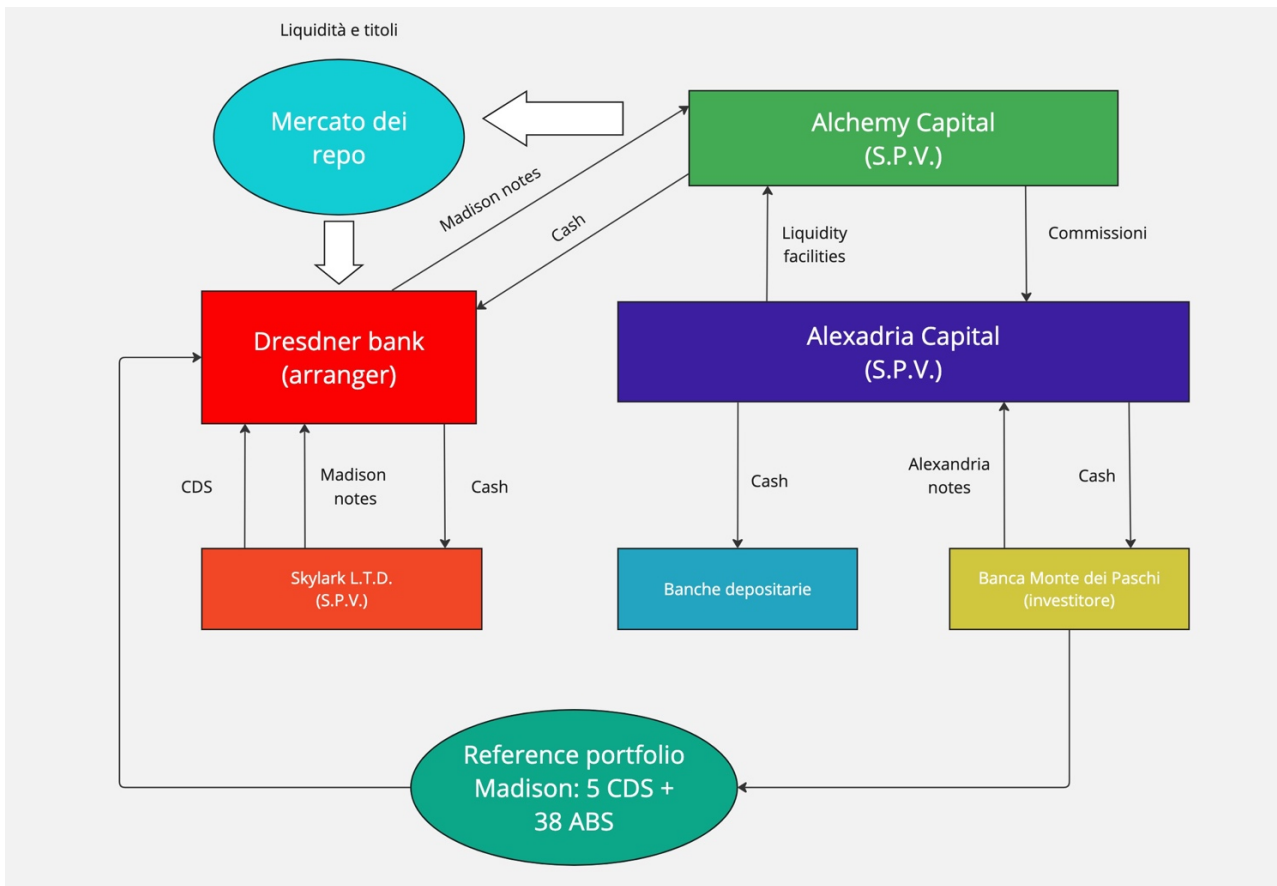


Figura 51 schema dell'operazione Alexandria

I fondi raccolti tramite le Alexandria Notes venivano depositati da Alexandria Capital sotto forma di liquidità presso due istituti bancari: la Caisse Nationale des Caisses d'Epargne et de Prévoyance e la filiale di Jersey di HSBC Bank Plc. Questi depositi furono poi utilizzati per garantire una linea di credito (liquidity facility) che Alexandria metteva a disposizione di una seconda società veicolo, Alchemy Capital, costituita dalla Dresdner Bank.

A sua volta, Alchemy Capital investì in un CDO e per ottenere finanziamenti si rivolse al mercato dei repo. La linea di credito poteva essere attivata solo nel caso in cui Alchemy non fosse in grado di adempiere ai propri obblighi, o se non fosse possibile rimborsare un repo nemmeno attraverso la vendita delle sue attività. Nello specifico, questa linea di credito era pensata per coprire l'eventualità che Alchemy non fosse in grado di rimborsare un particolare repo stipulato con Dresdner, il cui sottostante era rappresentato dalle Madison Notes.

Alchemy Capital, a sua volta, investì nelle Madison Notes, che offrivano un rendimento pari all'Euribor a 3 mesi più 90 punti base, con scadenza fissata al 20 dicembre 2012. Queste obbligazioni furono emesse da Skylark Ltd, una società legata a Dresdner Bank, il cui obiettivo era di smobilizzare il portafoglio della banca fino a un massimo di 5 miliardi di euro attraverso un programma di "Asset-Backed Medium Term Notes".

L'attivo di Skylark consisteva in un portafoglio di 400 milioni di euro, composto da 38 ABS (titoli garantiti da attivi) e 5 CDS (credit default swap). Questo portafoglio venne ceduto da Dresdner Bank alla società veicolo (in questo caso Skylark). Per proteggere l'investimento, Skylark emise obbligazioni per un valore di 400 milioni di euro, denominate "Secured Floating Rate Credit Linked Notes" (Madison Class A), il cui valore era strettamente legato al portafoglio sottostante. La Dresdner per coprirsi dal possibile mancato rimborso invece acquistò un CDS da Skylark costruito proprio sul reference portfolio delle Madison notes.

Le Madison Notes, a loro volta, costituivano l'asset sottostante delle Alexandria Notes, acquistate da MPS. Questo spiega la struttura complessa del CDO squared, dove il valore finale dipendeva da più livelli di attività finanziarie.

Riassumendo:

- Acquistando le Alexandria Notes, MPS ha effettuato un investimento indiretto nelle Madison Notes, che a loro volta erano collegate al portafoglio di ABS e CDS sottostante.
- Alchemy Capital ha investito nelle obbligazioni Madison, utilizzandole come garanzia per una specifica operazione di repo con Dresdner Bank. Per questo motivo, Dresdner aveva interesse nell'attivazione della linea di credito a favore di Alchemy Capital.

È fondamentale evidenziare che, nel caso in cui il portafoglio di riferimento delle Madison Notes avesse subito una perdita di valore o fosse arrivato al default, le Madison avrebbero visto una svalutazione o addirittura l'interruzione dei pagamenti. In tale scenario, Alchemy

sarebbe stata costretta ad attivare la linea di credito per poter rimborsare Dresdner Bank. L'attivazione di questa linea di credito da parte di MPS avrebbe generato una perdita per la banca, segnalando l'incapacità di Alchemy di onorare il repo a causa del deprezzamento delle Madison Notes. Di conseguenza, anche le Alexandria Notes, detenute da MPS e collegate alle Madison come sottostante, avrebbero subito lo stesso calo di valore.

Nel 2007, dopo lo scoppio della crisi finanziaria successe proprio quanto detto prima. Le Alexandria notes iniziarono a perdere valore. Le perdite iniziarono ad essere consistenti nel 2008 in seguito al crollo di Lehman Brothers.

Data	Quotazione Bid	Valore della posizione in € mln	Perdita	
			in %	in € mln
31 dicembre 2005	98,00	392,00	2,00	8,00
30 giugno 2006	98,25	393,00	1,75	7,00
31 dicembre 2006	99,02	396,08	0,98	3,92
30 giugno 2007	98,50	394,00	1,50	6,00
31 dicembre 2007	90,68	362,72	9,32	37,28
30 giugno 2008	71,22	284,88	28,78	115,12
2 luglio 2008	60,80	243,20	39,20	156,80

*Tabella 4 Valorizzazione della posizione in Alexandria Notes (Petrella , et al., 2013)*

Nel maggio 2008, Alchemy Capital comunicò ad Alexandria Capital l'attivazione della linea di credito a causa di una drastica svalutazione delle Madison Notes, che avevano perso il 70% del loro valore. Questo deterioramento ha peggiorato notevolmente il profilo di rischio delle Alexandria Notes, non solo perché i fondi raccolti con queste obbligazioni non erano più investiti in depositi, essendo stati trasferiti a Dresdner per estinguere il repo, ma anche perché l'attivo di Alchemy, che doveva garantire il credito di Alexandria, era costituito dalle Madison Notes. Queste ultime erano un CDO complesso, poco trasparente, con scarsa liquidità e altamente vulnerabile alla crisi che stava colpendo i mercati della finanza strutturata.

In seguito alle perdite subite da Monte dei Paschi a causa delle Alexandria Notes, furono avviate operazioni di ristrutturazione per tentare di risolvere la situazione. Tuttavia, anche queste manovre si rivelarono altrettanto complesse, opache e spesso illegali, esponendo MPS a ulteriori rischi, sia finanziari che reputazionali. Alla fine, fu necessario l'intervento dello Stato per ristabilire la stabilità della banca. Questa serie di eventi ebbe un impatto negativo sul valore delle azioni di Monte dei Paschi, come evidenziato nella figura 52.



Figura 52 andamento titolo Monte dei paschi di Siena (Investing.com)

Nel contesto dell'operazione Alexandria, emergono diverse criticità di rischio che il management di MPS ha evidentemente sottovalutato.

Partendo dal rischio di concentrazione, MPS investì ben 400 milioni di euro nelle Alexandria Notes, una cifra nettamente superiore agli importi consueti per questo tipo di operazioni, che generalmente si attestavano intorno ai 20-30 milioni. Questo espose la banca a un rischio eccessivo, poiché le Madison Notes rappresentavano l'unico sottostante delle Alexandria Notes. Inoltre, l'investimento costituiva il 20% dell'intero portafoglio titoli gestito da MPS, aumentando ulteriormente l'esposizione.

Un altro aspetto critico, trascurato dalla banca, fu il rischio di liquidità. Entrambe le obbligazioni, infatti, erano estremamente illiquide, poiché non scambiate su un mercato secondario, rendendo difficile la possibilità di disinvestimento.

Il prospetto fornito da Dresdner Bank si rivelò particolarmente complesso e poco trasparente, con errori nei riferimenti e nelle numerazioni. Ciò mascherava la differenza di rendimento tra Alexandria e Madison Notes, che presentavano uno spread di 10 punti base a favore delle Madison, generando un extraprofitto per chi incassava tale differenza, oltre alle commissioni.

Infine, vi erano incongruenze nel rating assegnato alle obbligazioni. Non era chiaro come le Madison Notes potessero ricevere un rating AAA da S&P, nonostante fossero caratterizzate da un rischio mezzanine. Allo stesso modo, risultava dubbio come le Alexandria Notes potessero mantenere un rating AAA, considerando che il rischio di controparte era legato a Dresdner Bank, valutata con un rating A. (Petrella , et al., 2013), (Luca, 2013), (Bernabei, 2013)

#### **4.5 Le risposte dell'Europa**

*"The ECB is ready to do whatever it takes to preserve the Euro"*

*Mario Draghi*

Nel 2010, le autorità europee intervennero per contenere gli effetti della crisi finanziaria americana e affrontare le difficoltà legate ai debiti sovrani. I principali attori coinvolti in questo sforzo furono la Commissione Europea (CE), la Banca Centrale Europea (BCE) e il Fondo Monetario Internazionale (FMI), che vennero comunemente chiamati "Troika" dalla stampa. L'uso di questo termine si diffuse proprio nel 2010, in occasione delle misure adottate per gestire la crisi economica della Grecia. In quell'anno, infatti, fu approvato un pacchetto di aiuti da 110 miliardi di euro per la Grecia, e fu grazie a questo gruppo di tre istituzioni che, nel settembre 2011, si riuscì a persuadere la Germania a dare il via libera al cosiddetto "fondo salva-Stati". Questo strumento, pensato per offrire supporto economico alla Grecia e scongiurare un default sovrano, era una SPV (Special Purpose Vehicle)

finanziata dai paesi dell'Unione Europea, che prevedeva lo stanziamento di 440 miliardi di euro per fornire prestiti ai paesi più colpiti dalla crisi.

Nel novembre dello stesso anno, il governatore della banca irlandese rivelò che le perdite interne ammontavano a 85 miliardi di euro, una cifra pari a quasi il 55% del PIL del Paese. Per far fronte a questa emergenza, la Troika e il FMI intervennero con aiuti finanziari, mentre nel maggio successivo un prestito di 78 miliardi di euro fu concesso al Portogallo per evitare il collasso economico.

Nonostante questi pacchetti di assistenza, i risultati non furono quelli sperati. Le rigide misure di austerità imposte ai paesi in difficoltà, che includevano tagli alla spesa pubblica, riuscirono a ridurre i deficit di bilancio, ma non portarono a un calo del rapporto debito/PIL. Anzi, in alcuni casi, questo rapporto aumentò, come nel caso della Grecia, il cui debito salì dal 143% al 165% del PIL.

Nel novembre 2011, con l'arrivo di Mario Draghi alla guida della BCE, gli interventi della Banca Centrale Europea divennero decisamente più incisivi. Una delle prime iniziative fu l'introduzione delle Long Term Refinancing Operations (LTROs), ovvero prestiti agevolati con un tasso d'interesse dell'1%, da restituire entro tre anni. Questa manovra prevedeva l'erogazione di 489 miliardi di euro in prestiti, con l'obiettivo di ridurre la pressione sul mercato interbancario. Nel 2012 venne introdotto l'Outright Monetary Transactions (OMT), un programma che consentiva l'acquisto illimitato di titoli di stato, mirato a garantire un'efficace trasmissione della politica monetaria.

Nonostante ciò, molti criticarono gli interventi della BCE, sostenendo che erano solo misure temporanee per contenere gli effetti della crisi, piuttosto che risolverla definitivamente. Nei primi mesi del 2015, con l'introduzione del Quantitative Easing (QE), i mercati iniziarono a risponderne positivamente, grazie anche al miglioramento della fiducia degli investitori. A differenza dell'OMT, il QE ampliò il programma di acquisti sul mercato secondario,

includendo asset-backed securities (ABS), covered bond e altri titoli pubblici denominati in euro.

Inizialmente, il programma di Quantitative Easing (QE) doveva concludersi nel 2016, ma Draghi decise di prolungarlo con l'obiettivo di riportare l'inflazione al 2%, come stabilito dall'UE. Nel complesso, furono impiegati 1.140 miliardi di euro. Per quanto riguarda l'Italia, la BCE acquistò titoli di stato per un totale di 150 miliardi di euro, pari all'11,6% dei titoli in circolazione.

Dopo l'annuncio del QE, i rendimenti dei titoli di debito sovrano scesero a livelli molto bassi in tutta l'area euro, riducendo significativamente il rischio percepito di default sovrano. Questo calo fu evidenziato anche dalla diminuzione dei prezzi dei Credit Default Swap (CDS) sul debito pubblico e dal miglioramento dei rating impliciti delle quotazioni di mercato, come illustrato nella figura 51.



Figura 53 quotazione Italia CDS 10 Anni USD dal 2009 al 2014 (Investing.com)

In conclusione, gli interventi di politica monetaria della BCE riuscirono a ridurre la sfiducia nei confronti dei bond europei, portando a un calo dei rendimenti e conseguentemente a un



abbattimento del costo di indebitamento per gli Stati. Questo permise ai governi di attuare più facilmente misure di contenimento del deficit. Tuttavia, ciò si tradusse in una crescita economica molto lenta: tra il 2014 e il 2019, il PIL registrò una crescita media dell'1,9%. Le misure della BCE, quindi, riuscirono a contenere gli effetti della crisi e a proteggere i paesi più vulnerabili dal rischio di default. (Consob), (Rizzo, 2021), (CORTE DEI CONTI EUROPEA, 2020 )

## Capitolo 5: Conclusioni

Questo elaborato ha analizzato gli effetti della crisi del 2008, evidenziando come questa abbia causato un crollo significativo dei mercati finanziari. Il Dow Jones ha perso il 48% del suo valore, mentre l'S&P 500 ha registrato una riduzione del 40%. Il prezzo delle case ha subito un calo drastico, portando al pignoramento di quasi 9 milioni di abitazioni e a una perdita complessiva di 20.000 miliardi di dollari nel mercato immobiliare.

I principali responsabili della crisi furono le banche d'investimento, le agenzie di rating e gli istituti di credito. Tuttavia, individuare una lista completa di colpevoli è complesso, poiché il comportamento degli attori coinvolti è radicato in cause più profonde della semplice disonestà. Sebbene una delle cause immediate della crisi sia stata la concessione di prestiti subprime, noti come "NINJA" (Neither Income, Nor Jobs or Assets), e la creazione di titoli cartolarizzati ad alto rischio con rating artificialmente gonfiati, è essenziale considerare anche le dinamiche sistemiche che hanno contribuito alla crisi. Solo attraverso un'analisi più ampia e complessiva è possibile comprendere appieno le radici di questa catastrofe economica.

La deregolamentazione degli anni '80, insieme alla crescente complessità degli strumenti finanziari, spinse le autorità a liberalizzare ulteriormente il settore. A questo si aggiunse il calo dei tassi d'interesse, che favorì la formazione di una bolla nel mercato immobiliare. La decisione della Federal Reserve di mantenere i tassi d'interesse a livelli molto bassi, seppur discutibile, fu considerata la soluzione più efficace per calmare i mercati dopo lo scoppio della bolla delle dot-com e gli eventi dell'11 settembre. Tuttavia, questa politica contribuì

indirettamente alla crisi. I tassi di interesse bassi promossi dall'allora presidente della FED, Alan Greenspan, spalancarono le porte del credito da una porzione più ampia della popolazione. Di conseguenza, aumentò il numero di mutui concessi e di vendite di case, provocando un'impennata dei prezzi nel settore immobiliare.

Un ulteriore fattore che stimolò la vendita di case e l'erogazione di mutui fu l'introduzione dei titoli cartolarizzati, basati sui mutui ipotecari. Uno degli elementi chiave che favorì l'adozione massiccia di questi strumenti derivati, oltre a quelli menzionati nei capitoli precedenti, fu il loro interessante rapporto tra rischio e rendimento. Negli anni '80 e fino alla fine degli anni '90, i titoli di stato americani offrivano un rendimento medio dell'8%, ma all'inizio degli anni 2000, a causa delle politiche della Federal Reserve, questo livello di rendimento non era più sostenibile. Un altro fattore che contribuì alla riduzione dei rendimenti fu l'influenza della bilancia commerciale cinese. Con l'apertura della Cina ai mercati internazionali, il saldo delle esportazioni superò costantemente quello delle importazioni, aumentando le riserve in valuta estera. L'istituzione del China Investment Corporation (CIC), il fondo sovrano incaricato di gestire tali riserve, portò a un massiccio acquisto di obbligazioni statunitensi. Questa pratica, avviata negli anni '90, causò un incremento nella domanda di buoni del tesoro, che a sua volta fece aumentare i prezzi e diminuire i rendimenti.

Di conseguenza, questa dinamica può essere considerata una delle cause della crisi del 2008, poiché spinse gli operatori finanziari a cercare strumenti alternativi con rendimenti più elevati rispetto ai tradizionali Treasury bond. Prodotti cartolarizzati come gli ABS (Asset-Backed Securities) e i CDO (Collateralized Debt Obligations) si inserirono perfettamente in questo contesto, favorendo la diffusione massiva di tali strumenti finanziari.

Un altro fattore cruciale che contribuì a questo disastro globale fu la continua deregolamentazione del settore finanziario. Sarebbe stato opportuno mantenere un controllo più rigoroso su questo settore, caratterizzato da una forte propensione a generare rischi

sistemici. Spesso, infatti, il desiderio di massimizzare il profitto prevale sull'interesse collettivo, creando le condizioni per il verificarsi di crisi sistemiche.

Le scelte di deregolamentazione avviate a partire dagli anni '70 non hanno in alcun modo considerato le possibili conseguenze di un settore finanziario così liberalizzato. Se da un lato il comportamento delle banche fu una diretta conseguenza della ricerca del massimo profitto, dall'altro i cittadini, grazie a un accesso facilitato al credito, tentarono di migliorare la propria posizione sociale investendo nell'acquisto di immobili, spesso accumulando debiti ingenti. In questo contesto, la responsabilità non può essere attribuita interamente alla società, ma piuttosto alle autorità di regolamentazione, le quali avrebbero dovuto tenere conto di tali dinamiche legate alla natura umana.

Come sottolineato dal premio Nobel Richard H. Thaler nel suo libro *“La spinta gentile”*, non è corretto considerare l'uomo come un agente perfettamente razionale, e questo principio dovrebbe essere tenuto a mente quando si prendono decisioni regolatorie. Le autorità, infatti, avrebbero dovuto essere consapevoli di tali inclinazioni umane e, al contempo, trarre insegnamento dalle crisi economiche passate, intervenendo tempestivamente ai primi segnali di instabilità che avrebbero poi portato alla crisi del 2008.

Tutto ciò che è stato analizzato in questa tesi invita a una profonda riflessione, evidenziando come la deregolamentazione abbia contribuito a una maggiore concentrazione del mercato finanziario e alla nascita di giganti bancari "too big to fail". Questi colossi, se fallissero, creerebbero vuoti enormi nella struttura economica globale, come dimostrato dal caso Lehman Brothers. La bancarotta di Lehman ha reso evidente quanto un sistema oligopolistico possa rappresentare rischi significativi a livello mondiale.

Un'altra conseguenza diretta della liberalizzazione finanziaria è stata l'assunzione eccessiva di rischi attraverso l'uso di strumenti derivati. Tuttavia, un grave errore da parte delle autorità fu l'eliminazione della separazione tra le attività bancarie tradizionali e quelle di investimento con l'approvazione del Gramm-Leach-Bliley Act. Questa legge ha permesso

alle banche di finanziare le loro operazioni di investimento con il capitale dei clienti, trasferendo il rischio non più solo sugli istituti bancari, ma anche sui loro correntisti. È importante sottolineare che in materia sono stati adottati alcuni provvedimenti, come illustrato nei capitoli precedenti. Tra questi, la “Volcker Rule” che ha ripristinato la divisione tra banche commerciali e banche d'investimento.

Un altro aspetto cruciale da considerare è il peso del settore immobiliare nell'economia globale. Nel corso della storia economica, il crollo dei prezzi immobiliari ha spesso innescato crisi finanziarie, come nel caso della crisi delle S&L negli Stati Uniti o della crisi nipponica. Anche dopo il crollo del 2008, sembra che non si presti ancora sufficiente attenzione a questo settore, con un atteggiamento che richiama il celebre paradosso del Gattopardo: "Se vogliamo che tutto rimanga com'è, bisogna che tutto cambi." Questa citazione descrive perfettamente l'attuale situazione del mercato immobiliare, dove, nonostante le apparenze di cambiamento, i rischi persistono.

Un esempio recente è il collasso del colosso immobiliare cinese Evergrande, che prima della crisi del 2021 rappresentava circa il 40% delle vendite immobiliari in Cina. Il settore, simile a crisi immobiliari passate, è stato spinto dal governo cinese con pacchetti di stimolo per 4.000 miliardi di yuan (circa 500 miliardi di dollari) e tagli ai tassi di interesse dopo la crisi del 2008. Tuttavia, la pandemia e il conseguente rallentamento della domanda interna hanno portato il governo a rivedere le politiche monetarie, aumentando i tassi d'interesse. Questo ha messo in difficoltà Evergrande, che aveva accumulato passività per quasi 300 miliardi di dollari e ha subito perdite di 81 miliardi tra il 2021 e il 2022. Di fronte a questa crisi, l'azienda ha attivato il "Chapter 15" negli Stati Uniti per ristrutturare 32 miliardi di debito e proteggere i suoi asset internazionali, sebbene rimanga da vedere se riuscirà a soddisfare i suoi creditori.

Oltre a questo, lo scandalo ha travolto anche le grandi società di consulenza che lavoravano con Evergrande. In particolare, PwC, una delle "Big Four", ha annunciato all'inizio del 2023 di essersi dimessa dalla revisione di Evergrande a causa di discrepanze nella quantità di informazioni ricevute per valutare i conti della società per l'anno finanziario 2021. Poco

dopo, gli amministratori legali del settore immobiliare cinese hanno avviato un'azione legale contro PwC, accusandola di negligenza e false dichiarazioni negli anni 2017 e 2018.

Questo caso ricorda il coinvolgimento di un'altra società di consulenza, Ernst & Young, che fu accusata di negligenza per non aver identificato le irregolarità nei bilanci di Lehman Brothers, contribuendo così al collasso della banca durante la crisi finanziaria del 2008. Ernst & Young fu accusata di non aver agito correttamente nella sua attività di revisione contabile, nonostante i segnali di rischio legati all'uso di tecniche contabili dubbie, come il famoso "Repo 105", che permetteva a Lehman di nascondere miliardi di debiti dai propri bilanci.

In conclusione, questo elaborato ha esaminato in dettaglio le conseguenze della crisi del 2008, mentre la parte finale si è concentrata sugli insegnamenti che ne sono emersi. Sebbene siano stati adottati alcuni provvedimenti per migliorare la situazione, resta ancora molto lavoro da fare. Un'area che sembra non aver ricevuto sufficiente attenzione riguarda l'andamento dei prezzi immobiliari, che continuano a crescere (+38% dall'inizio dell'amministrazione Biden).

È lecito sperare che questa visione possa essere stata influenzata dall'approfondimento effettuato nella stesura della tesi, e che il mio punto di vista risulti meno obiettivo del dovuto. L'auspicio è che questi segnali non siano altro che falsi allarmi e che i decisori politici siano in grado di mantenere il controllo, garantendo una crescita economica stabile e sostenibile nel lungo termine.



Just in:

US home prices have hit a record high in June

This is a fifth-straight monthly increase for the index

Fed hasn't even cut rates yet either 😬

[Traduci post](#)

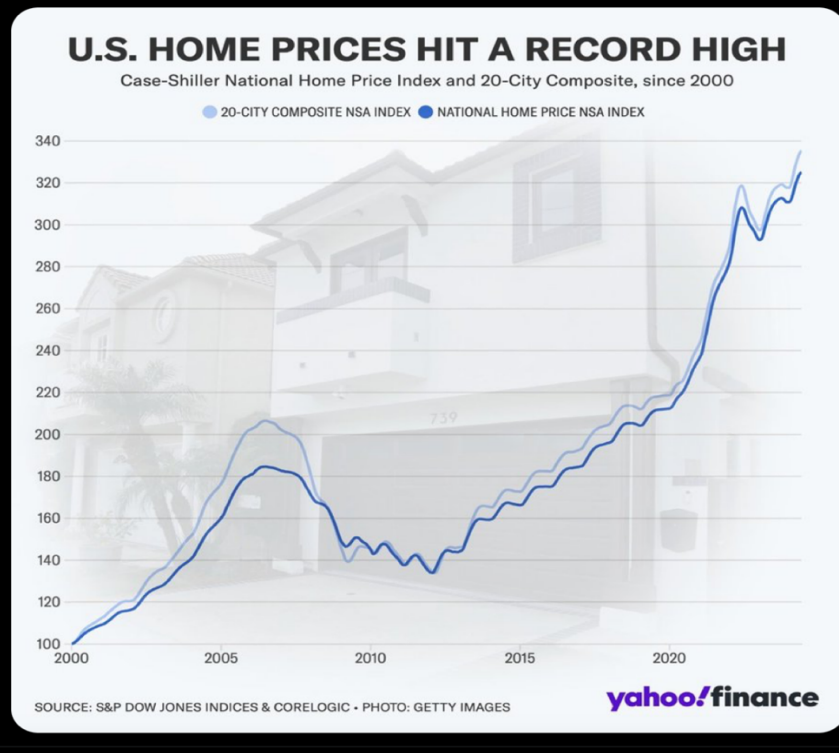


Figura 54 Case-Shiller index (X)

## Indice delle figure e tabelle

Tabella 1 principali tipologie di MBS (Kagan, 2024).....	92
Tabella 2 tasso di crescita PIL 2011-2020 dei PIIGS (Eurostat).....	115
Tabella 3 Dimensioni dei bilanci bancari nei grandi paesi dell'area dell'euro (De bonis , et al., 2011) .....	119
Tabella 4 Valorizzazione della posizione in Alexandria Notes (Petrella , et al., 2013).....	132
Figura 1 Boom dell'indice Dow Jones da agosto 1922 a settembre 1929. (TRADERPEDIA).....	8
Figura 2 prima pagina N.Y. Times .....	8
Figura 3 Crollo delle quotazioni dell'indice Dow Jones da ottobre 1929 a luglio 1932. Grafico giornaliero. (TRADERPEDIA).....	10
Figura 4 produzione industriale Stati Uniti dal 1929 al 1934 (TRADERPEDIA).....	10
Figura 5 Indice Nikkei dagli anni Settanta agli anni dieci del XXI secolo.....	12
Figura 6 Andamento della rupia indonesiana (rispetto al dollaro americano) tra il 2 luglio 1997 (giorno della svalutazione del Baht thailandese) e il 21 maggio 1998 (Starting finance) .....	14
Figura 7 Crescita media del PIL delle nazioni asiatiche ad alte performance (Rossi, 2018) .	15
Figura 8 Tasso di disoccupazione U.S.A. (Federal Reserve Bank of St. Louis).....	16
Figura 9 valore di 1\$ investito in LTMC vs S&P 500 (marzo 1994 / ottobre 1998) (Bloomberg, 2001) .....	17
Figura 10 indice NASDAQ Composite.....	19
Figura 11 tasso d'interesse U.S.A. (Trading Economics ) .....	21
Figura 12 attività del mercato immobiliare U.S.A (Hermann, 2020),.....	26
Figura 13 Case-Shiller index (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2024).....	29
Figura 14 indice Case-Shiller: Los Angeles vs NewYork (Federal Reserve Bank of St. Louis, 2024) .....	30
Figura 15 schema della creazione dell'indice NAHB (Borsa Italiana, 2015).....	32
Figura 16 andamento indice NAHB dal 1985 al 2024 (Trading Economics) .....	33
Figura 17 Volume di prestiti subprime divisi per tipologia di istituto di credito emittente. (Federal Financial Institutions Examination Council).....	36
Figura 18 dimensione mercato dei derivati. (Univesità La Sapienza ).....	38

Figura 19 andamento delle quote GSE nel mercato secondario dei mutui U.S.A (Federal Reserve Bank of St. Louis) .....	39
Figura 20 indice S&P/Case-Shiller National, 10 cities e 20 cities (Federal Reserve Bank of St. Louis).....	40
Figura 21andamento indice NAHB dal 1985 al 2024 (Trading Economics ) .....	42
Figura 22 confronto tra l'indice NAHB e l'indice Case-Shiller (Trading Economics ) .....	43
Figura 23 reddito medio familiare vs Case-Shiller index (Federal Reserve Bank of St. Louis).....	44
Figura 24 Le dimensioni del mercato mondiale dei derivati – Totale (GLI STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI Definizioni, caratteristiche e utilizzi , 2012).....	49
Figura 25 Intermediazione informativa da parte delle agenzie di rating del credito (Dittrich, 2007)	55
Figura 26 Funzioni delle agenzie di rating (Dittrich, 2007).....	56
Figura 27 procedura di assegnazione del rating (Corvi, 1997).....	59
Figura 28 classi di rating per le 3 principali agenzie (Wikipedia, 2023) .....	61
Figura 29 schema di funzionamento del processo di cartolarizzazione (Dispense universitarie, 2014) .....	63
Figura 30 Tassi di perdita cumulativa “idealizzati” di Moody's in % (Moody's, 1996) .....	65
Figura 31 volume di titoli cartolarizzati dal 2000 al 2011 (Bloomberg, 2012) .....	66
Figura 32 errori storici delle agenzie di rating (Barolini, 2008).....	68
Figura 33 capitalizzazione di mercato di L.B.H. 1994-2008 (in milioni di \$) (Wiggins, et al., 2019)	75
Figura 34 rapporti di leva finanziaria lorda riportati da Lehman, 2003-2007 (Wiggins, et al., 2019) .....	78
Figura 35 leva finanziaria delle più importanti banche d'investimento (Wikicommons).....	78
Figura 36 Azioni LEH vs. Default Risk (Bespoke Investment Group) .....	81
Figura 37 Uso mensile di Repo 105 (in miliardi di dollari) (Bennett , et al., 2019) .....	85
Figura 38 Rapporto di leva finanziaria netta riportato da Lehman rispetto alla leva finanziaria netta senza Repo 105 (Bennett , et al., 2019).....	85
Figura 39 Funzionamento di un CDO (Paladino, 2009) .....	94
Figura 40 schema di funzionamento di un CDS (Borsa Italiana, 2015) .....	98
Figura 41 dimensione del mercato dei CDS (settlements, 2016) .....	100
Figura 42 evoluzione annuale del prezzo delle case nelle 10 principali città degli USA (Global).....	104
Figura 43 tasso di disoccupazione U.S.A. (Federal Reserve Bank of St. Louis).....	105
Figura 44 prodotto interno lordo U.S.A dal 2000 al 2016 (Federal Reserve Bank of St. Louis) .....	106
Figura 45 i numeri della crisi (The balance ) .....	108



Figura 46 andamento rapporto debito/PIL europeo (Wikicommons ) .....	111
Figura 47 andamento dei bond governativi a 10 anni dei P.I.I.G.S. (Trading Economics ).....	113
Figura 48 andamento prodotto interno lordo di Francia, Germania e Italia dal 2000-2018 (Federal Reserve Bank of St. Louis).....	123
Figura 49 Differenziali di rendimento sui titoli di stato (Busetti , et al., 2013).....	125
Figura 50 Contributi percentuali alle recessioni del 2008-09 e 2012-13 (Busetti , et al., 2013) .....	126
Figura 51 schema dell'operazione Alexandria .....	130
Figura 52 andamento titolo Monte dei paschi di Siena (Investing.com) .....	133
Figura 53 quotazione Italia CDS 10 Anni USD dal 2009 al 2014 (Investing.com) .....	136
Figura 54 Case-Shiller index (X) .....	142

## Bibliografia e sitografia

**Banca d'Italia. 2008.** *Relazione Annuale* . 2008.

*This is now the longest US economic expansion in history.* **Yun, Li. 2019.** s.l. : CNBC, 2019.

**Advance. 2002.** *Analisi di bilancio. Valutazione, rating e simulazioni.* s.l. : Ipsoa, 2002.

**Affinito, M., De Bonis, R. and Farabullini, F. 2006.** Strutture finanziarie e sistemi bancari: differenze e analogie tra i paesi europei. 2006.

**Augustin, P, et al. 2016.** Credit Default Swaps: Past, Present, and Future. *Annual Review of Financial Economics.* 2016.

**Auletta, Ken.** *Greed and Glory on Wall Street: The Fall of House of Lehman,* .

**Banca dei regolamenti internazionali . 2009.** *79a Relazione annuale.* 2009.

**Barolini, Andrea. 2008.** Sbilanciamoci. [Online] 2008. <https://sbilanciamoci.info/standard-co-le-grande-declassate-1369/>.

**Bennett , Rosalind L., Wiggins , Rosalind Z. and Metrick, Andrew. 2019.** The Lehman Brothers Bankruptcy D: The Role of Ernst & Young. *Journal of Financial Crises.* 2019, Vol. 1, 1.

**Bernabei, S. 2013.** Reuters. [Online] 2013. <https://www.reuters.com/>.

**Bespoke Investment Group.** [Online] <https://www.bespokepremium.com/>.

**Bloomberg. 2001.** [Online] 2001. <https://www.bloomberg.com/europe>.

— . **2012.** Bloomberg . [Online] 2012. <https://www.bloomberg.com/europe>.

**Borsa Italiana. 2015.** *Borsa Italiana.* [Online] 2015. <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/indice-nahb-226.htm>.

**Borsa Italiana . 2013.** *Borsa Italiana* . [Online] 2013. <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/indici-s-165.htm>.

— . **2013.** *Borsa Italiana* . [Online] 2013. <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/indici-s-165.htm>.

— . **2014.** *Borsa italiana.* [Online] 2014. <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/volker-rule-171.htm>.

**Borsa italiana . 2019.** *Borsa italiana* . [Online] 2019. <https://www.borsaitaliana.it/notizie/sotto-la-lente/rating.htm>.

**Busetti , Fabio and Cova , Pietro . 2013.** *Questioni di Economia e Finanza.* 2013, 201.

**Cantor , Richard and Packer, Frank. 2010.** The Credit Rating Industry. *The Journal of Fixed Income.* 2010.

**Capasso, Carmela.** Bankpedia. [Online]  
[https://www.bankpedia.org/termine.php?lingua=it&c\\_id=23719-cartolarizzazione](https://www.bankpedia.org/termine.php?lingua=it&c_id=23719-cartolarizzazione).

**Cavallaro, Mirko. 2019.** Performance Trading. *Performance Trading*. [Online] 2019.  
[https://www.performancetrading.it/Documents/McAnalisi/McA\\_Long\\_Term.htm](https://www.performancetrading.it/Documents/McAnalisi/McA_Long_Term.htm).

**Center for economic and social rights. 2012.** Center for economic and social rights. [Online] 2012.  
<https://cesr.org/spains-austerity-measures-under-spotlight/>.

**Cirillo, Francesco. 2016.** Starting Finance. *Starting finance* . [Online] 2016.  
<https://startingfinance.com/approfondimenti/bolla-giappone/>.

**Claessens, S., et al. 2014.** Financial Crises: Causes, Consequences, and Policy Responses. 2014.

**CNN Money.** CNN Money. [Online]  
<https://money.cnn.com/news/specials/storysupplement/bankbailout/>.

**Cohan, Bill. 2011.** Bloomberg . [Online] 2011. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2012-09-30/rethinking-robert-rubin>.

**Commissione Europea. 2009.** *L'economia italiana e l'euro: Rapporto 2000-2008*. 2009.

**CONSOB. 2009.** CONSOB. [Online] 2009. [https://www.consob.it/web/investor-education/la-crisi-del-29#\\_ftn2](https://www.consob.it/web/investor-education/la-crisi-del-29#_ftn2).

**Consob .** consob . [Online] <https://www.consob.it/web/investor-education/crisi-debito-sovrano-2010-2011>.

**Consob.** Consob. [Online] <https://www.consob.it/web/investor-education/crisi-debito-sovrano-2010-2011>.

**CONSOB.** CONSOB. [Online] <https://www.consob.it/web/investor-education/i-derivati>.

—. CONSOB. [Online] <https://www.consob.it/web/investor-education/la-securitisation->

—. CONSOB. [Online] <https://www.consob.it/web/investor-education/crisi-finanziaria-del-2007-2009>.

**Corporate finance institute.** Corporate finance institute. [Online]  
<https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/eurozone/>.

**CORTE DEI CONTI EUROPEA. 2020 .** [Online] 2020 .  
[https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/rw20\\_05/rw\\_financial\\_crisis\\_prevention\\_it.pdf](https://www.eca.europa.eu/lists/ecadocuments/rw20_05/rw_financial_crisis_prevention_it.pdf).

**Corvi, Elisabetta. 1997.** *Economia e gestione della comunicazione economico-finanziaria d'impresa*. EGEA : s.n., 1997. 9788823803916.

**De bonis , R. and Ferrando, A. 2000.** The Italian banking structure in the nineties: testing the multimarket contact hypothesis. 2000.

**De bonis , Riccardo , Pozzolo , Alberto Franco and Stacchini , Massimiliano. 2011.** The Italian Banking System: Facts and Interpretations. *SSRN Electronic Journal*. 2011.

**D’ippoliti, Carlo and Roncaglia, Riccardo . 2011.** L’Italia: una crisi nella crisi. *Moneta e Credito*,. 2011, Vol. 64.

**Dispense universitarie. 2014.** La Cartolarizzazione. [Online] 2014.  
<https://www.slideserve.com/axl/la-cartolarizzazione>.

**Dittrich, Fabian. 2007.** The Credit Rating Industry: Competition and Regulation. [Online] 2007.

**Eurostat.** Eurostat. [Online] <https://ec.europa.eu/eurostat>.

**Federal Financial Institutions Examination Council.** *Federal Financial Institutions Examination Council*. [Online] <https://www.ffiec.gov/>.

**Federal Reserve Bank of St. Louis.** [Online]  
 —. **2024.** *Federal Reserve Bank of St. Louis*. [Online] 2024.  
<https://fred.stlouisfed.org/series/CSUSHPINSA>.

**Federal Reserve History. 2013.** *Federal Reserve History*. [Online] 2013.  
<https://www.federalreservehistory.org/essays/asian-financial-crisis>.

**Federal Reserve History . 2013.** Federal Reserve History . [Online] 2013.  
<https://www.federalreservehistory.org/essays/great-recession-and-its-aftermath>.

**Federal Reserve History. 1933.** Federal Reserve History . [Online] 1933.  
<https://www.federalreservehistory.org/essays/glass-steagall-act>.

**Fitch Ratings .** Fitch Ratings . [Online] <https://www.fitchratings.com/>.

**Galbraith, John K. 2009.** *Il grande crollo* . s.l. : BUR Rizzoli, 2009.

**Gambarotto , Francesco and Solari , Stefano .** [Online]  
<https://www.siecon.org/sites/siecon.org/files/oldfiles/uploads/2013/09/Gambarotto-Solari.pdf>.

*GLI STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI Definizioni, caratteristiche e utilizzi* . **Nicolini, Gianni. 2012.**  
 s.l. : EIF-e.Book, 2012.

**Global, S&P.** S&P Global . [Online] <https://www.spglobal.com/spdji/en/index-family/indicators/sp-corelogic-case-shiller/sp-corelogic-case-shiller-composite/#overview>.

*Gorton, Gary B., Questions and Answers About the Financial Crisis - Prepared for the U.S. Financial Crisis Inquiry Commission.* **Gorton, Gary B. 2010.** 2010.

**Greenspan, A. 2007.** The Age of Turbulence: Adventures in a New World. *Penguin Press*. 2007.

**Hermann, Alexander. 2020.** *Harvard Joint Center for Housing Studies*. [Online] 2020.  
<https://www.jchs.harvard.edu/blog/past-recessions-might-offer-lessons-on-the-impact-of-covid-19-on-housing-markets>.

**History. 2023.** History. *History*. [Online] 2023. <https://www.history.com/topics/great-depression/new-deal>.

**HISTORY. 2013.** HISTORY. [Online] 2013. <https://www.history.com/topics/great-depression/great-depression-history>.

**History. 2018.** History . [Online] 2018. <https://www.history.com/topics/great-depression/glass-steagall-act>.

**Il Sole 24 ore. 2003.** Le sfide del mercato del lavoro in Italia: Riforme e precarietà. 2003.

**Inside Mortgage Finance .** *Inside Mortgage Finance* . [Online] <https://www.insidemortgagefinance.com/newsletters/24-inside-the-gses>.

**Investing.com.** Investing.com. [Online] <https://it.investing.com/rates-bonds/italy-cds-10-years-usd>.

**Investire.biz. 2022.** [Online] 2022. <https://investire.biz/economia-e-finanza/la-speculazione-valutaria-del-97-e-la-crisi-delle-tigri-asiatiche#:~:text=La%20crisi%20delle%20Tigri%20asiatiche%20del%201997%20rappresenta%20un%20di,subire%20imponenti%20inversioni%20di%20tendenza..>

— . **2023.** *Investire.biz*. [Online] 2023. <https://investire.biz/economia-e-finanza/case-shiller-index-mercato-immobiliare-usa-cosa-e-come-funziona>.

— . **2023.** *Investire.biz*. [Online] 2023. <https://investire.biz/economia-e-finanza/case-shiller-index-mercato-immobiliare-usa-cosa-e-come-funziona>.

**Investire.Biz.** Investire.Biz. [Online] <https://investire.biz/economia-e-finanza/piigs-portogallo-italia-irlanda-grecia-spagna-cosa-e-cambiato-dalla-crisi-debiti-sovrani-novembre-2011>.

**Investopedia.** [Online] <https://www.investopedia.com/>.

**Investopedia . 2024.** [Online] 2024. <https://www.investopedia.com/terms/c/creditdefaultswap.asp>.

**Isidore, Chris. 2006.** CNN Money. [Online] 2006. [https://money.cnn.com/2006/05/30/news/economy/snow\\_replacement/](https://money.cnn.com/2006/05/30/news/economy/snow_replacement/).

**ISTAT. 2009.** Conti economici nazionali - Anni 2000-2008. 2009.

**Johnson, Nicole. 2021.** *Better.com*. [Online] 2021. <https://better.com/content/how-much-home-prices-have-risen-since-1950>.

**Kagan, Giulia. 2024.** Investopedia . [Online] 2024. <https://www.investopedia.com/terms/m/mbs.asp>.

**Kenton, Will. 2024.** *Investopedia* . [Online] 2024. <https://www.investopedia.com/terms/s/sl-crisis.asp>.

**Laurentis, Giacomo De. 2001.** *Rating interni e credit risk management*. s.l. : Bancaria Editrice, 2001.

**Lewis, Michael. 2011.** *The big short* . 2011.

**Lo Russo, Michelina. 2006.** La cartolarizzazione del rischio di credito: il caso dei CDO. *Economia*. 2006.

**Luca, Davide Maria De. 2013.** Il Post . [Online] 2013. <https://www.ilpost.it/2013/01/26/tutti-i-guai-del-monte-dei-paschi/>.

**Marianello, Marco. 2004.** Cartolarizzazione e responsabilità della società di rating. *Edizioni del mondo giudiziario*. 2004.

**Milano Finanza.** Milano Finanza. [Online] <https://www.milanofinanza.it/quotazioni/dettaglio/spread-btp-10y-bund-10y-mf-0330001>.

**Monte dei Paschi di Siena .** Monte dei Paschi di Siena . [Online] <https://www.gruppomps.it/gruppo/storia.html>.

**Moody's. 1996.** Moody's investor service. [Online] 1996. <https://www.moody's.com/>.

**Moody's ratings.** Moody's ratings. [Online] <https://ratings.moody's.com/ratings-news>.

**NBER.** [Online] <https://www.nber.org/research/business-cycle-dating>.

**Paladino, Giovanna. 2009.** Overview della crisi finanziaria del 2007. 2009.

**Payscale.** payscale. [Online] <https://www.payscale.com/research-and-insights/>.

**Petrella , Giovanni and Presti , Andrea. 2013.** PUNTO 4 ALL'ORDINE DEL GIORNO DELL'ASSEMBLEA ORDINARIA DEL 29 APRILE 2013. 2013.

**Politica semplice .** Politica semplice . [Online] <https://www.politicasemplice.it/capire-politica/passato-presente/crisi-economica-italiana-2008-2014/>.

**Pozsar, Zoltan, et al. 2012.** *Shadow Banking*. s.l. : Federal Reserve Bank of New York , 2012. *Questions and Answers About the Financial Crisis - Prepared for the U.S. Financial Crisis Inquiry Commission*.

**Gorton, Gary B. 2010.** 2010.

**Raviolo, G. 2009.** *La crisi globale: da Bretton Woods ai mutui subprime*. s.l. : Università Romane, 2009.

**Reppert-Bismarck, Juliane von. 2010.** Newsweek. [Online] 2010. <https://www.newsweek.com/why-southern-europes-economies-dont-compete-91053>.

**Rizzo, Elisabetta. 2021.** L'UNIONE EUROPEA E LA CRISI DEL DEBITO SOVRANO. *Crio papers* . 2021, 57.

**Rossi, Francesco. 2018.** Starting Finance . *Starting Finance* . [Online] 2018. <https://startingfinance.com/approfondimenti/crisi-asiatica-cause-risanamento/>.

**S&P Global. 2019.** S&P Global. [Online] 2019. <https://disclosure.spglobal.com/ratings/en/regulatory/article/-/view/sourceId/10996700>.

**Saggio, Alessandro Del. 2019.** Invest Hero. *Invest Hero*. [Online] 2019. <https://investhero.it/la-crisi-del-29/>.

**settlements, Bank of international. 2016.** *Statistiche annuali* . 2016.

**Shiller, R. J. 2008.** The Subprime Solution: How Today's Global Financial Crisis Happened, and What to Do about It. *Princeton University Press*. 2008.

**Silipo, D. B. 2009 .** The Banks and the Italian Economy. 2009 .

**SINGH, MANOJ. 2023.** Investopedia. *Investopedia* . [Online] 2023.  
<https://www.investopedia.com/articles/economics/09/financial-crisis-review.asp>.

**Sorkin, A. R. 2010.** *Too Big to Fail: The Inside Story of How Wall Street and Washington Fought to Save the Financial System—and Themselves*. s.l. : Viking, 2010.

**Sorrentino, Mario.** Parliamo di investimenti. [Online] <https://www.parliamodiinvestimenti.it/crisi-2008-cause-e-conseguenze-del-disastro-economico/>.

**Starting finance.** *Starting Finance*. [Online] <https://startingfinance.com/approfondimenti/crisi-asiatica-cause-risanamento/>.

**Starting Finance. 2018.** [Online] 2018. <https://startingfinance.com/approfondimenti/la-bolla-delle-dot-com/>.

**Starting finance . 2018.** Starting Finance . *Starting Finance* . [Online] 2018.  
<https://startingfinance.com/approfondimenti/la-bolla-delle-dot-com/>.

**Stefano Vasconi. 2021.** *La crisi finanziaria immobiliare americana del 2008. Dai mutui subprime al contagio globale*. s.l. : Kimerik, 2021.

**Tardi, Carla. 2024.** Investopedia . [Online] 2024. <https://www.investopedia.com/terms/c/cdo.asp>.

**The balance .** *The balance* . [Online] <https://www.thebalancemoney.com/>.

**Tooze, Adam. 2018.** *Lo schianto: come un decennio di crisi economica ha cambiato il mondo*. s.l. : Mondadori , 2018.

**TRADERPEDIA.** [Online] [https://www.traderpedia.it/wiki/index.php/Il\\_Grande\\_Crollo\\_del\\_1929](https://www.traderpedia.it/wiki/index.php/Il_Grande_Crollo_del_1929).

**Trading Economics.** *Trading Economics*. [Online] <https://it.tradingeconomics.com/united-states/nahb-housing-market-index>.

**Trading Economics .** [Online] <https://it.tradingeconomics.com/united-states/interest-rate>.

**Univesità La Sapienza .** Cenni sui titoli derivati .

**Wiggins, Rosalind Z., Piontek, Thomas and Metrick, Andrew. 2019.** The Lehman Brothers Bankruptcy A: Overview The Lehman Brothers Bankruptcy A: Overview. *Journal of Financial Crises*. 2019, Vol. 1, 1.

**Wikicommons** . [Online]

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:European\\_debt\\_to\\_GDP\\_ratios.webp](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:European_debt_to_GDP_ratios.webp).

**Wikicommons**. Wikicommons. [Online]

[https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Annual\\_reports](https://commons.wikimedia.org/wiki/Category:Annual_reports).

**Wikipedia**. [Online] [https://en.wikipedia.org/wiki/Collateralized\\_debt\\_obligation](https://en.wikipedia.org/wiki/Collateralized_debt_obligation).

—. **2023**. Wikipedia . [Online] 2023. <https://it.wikipedia.org/wiki/Rating>.

**X. X.** [Online] <https://x.com/?lang=it>.

**Yahoo Finance**. **2024**. [Online] 2024. <https://finance.yahoo.com/news/return-to-the-70s-todays-housing-market-has-echoes-of-dark-era-122740663.html>.

**Zotti, Johnny**. **2020**. Investire.biz. [Online] 2020. <https://investire.biz/analisi-previsioni-ricerche/azioni/storia-mps-ascesa-e-tramonto-banca-pi-antica-del-mondo>.