



Dipartimento di: Impresa e management

Cattedra di: Economia dei mercati e degli intermediari finanziari

La crisi finanziaria e la cartolarizzazione: analisi critiche

RELATORE: Prof. Alfredo Pallini

CANDIDATO:

Davide Silvio Loreti

Matricola 181991

ANNO ACCADEMICO 2015/2016

Indice

Introduzione	3
1 Descrizione ambito pre crisi 2007/2008	5
1.1 Sviluppo del settore finanziario	5
1.2 Sviluppo del settore immobiliare	7
1.3 Credito lasco: i mutui sub-prime	8
1.4 Breve cenni storici crisi 2007/2008	9
2 Struttura e fasi della cartolarizzazione	11
2.1 Modalità di cartolarizzazione	11
2.1.1 Cartolarizzazione tradizionale	12
2.1.2 Cartolarizzazione sintetica	15
2.1.3 Cartolarizzazione revolving	17
2.1.4 Cartolarizzazione tramite conduit	18
2.1.5 Cartolarizzazione repackaging	19
2.2 I titoli delle operazioni di cartolarizzazione	19
2.2.1 Asset-backed securities (ABS)	22
2.2.2 Collateralized debt obligations (CDO)	22
2.3 La valutazione dei mutui cartolarizzati (rating)	23
2.4 Vantaggi e svantaggi della cartolarizzazione	24
2.4.1 Pro della cartolarizzazione per le banche originator	24
2.4.2 Pro della cartolarizzazione per le PMI	26
2.4.3 Pro della cartolarizzazione per gli investitori	27
2.4.4 Pro della cartolarizzazione per il sistema economico	27
2.4.5 Ripercussioni negative della cartolarizzazione per l'Originator	28
2.4.6 Ripercussioni negative della cartolarizzazione per il sistema economico	29
2.4.7 Ripercussioni negative della cartolarizzazione per gli emittenti	30
2.4.8 Ripercussioni negative della cartolarizzazione per gli investitori	30
2.5 La cartolarizzazione nel post crisi	32
3 Analisi critiche	33
3.1 La cartolarizzazione come causa della crisi	33
3.2 La crisi tra PIL e inflazione	38
Conclusioni	51
Bibliografia	53

Introduzione

La crisi finanziaria del 2007/2008, ricollegabile allo scoppio di una bolla speculativa rivolta al mercato immobiliare, fu un fenomeno che colpì pesantemente gli equilibri economici mondiali.

In un clima di euforia, gli investitori putavano i propri risparmi nell'edilizia, dato che i prezzi delle abitazioni crescevano "a vista d'occhio", alimentando, di conseguenza, sempre di più la bolla in questione. Tale sviluppo del settore immobiliare è stato causato, soprattutto, da una politica di credito lasco per l'acquisto delle case, concedendo l'importo del mutuo pari al 100% del valore dell'immobile.

Tali prestiti, concessi con facilità, hanno avuto come effetto quello di far nascere i cosiddetti mutui *sub-prime*, data la loro concessione a soggetti non in possesso di un adeguato merito creditizio.

Nonostante tale crisi fosse nata in un ambito locale, a causa di molteplici fattori, diventò di carattere sistemico, andando a colpire anche quei Paesi che si trovavano "lontano" dal luogo di origine del fenomeno in questione.

Questa condizione è stata accentuata dalla, ormai sempre maggiore, globalizzazione dei mercati finanziari, posta in essere, inizialmente, dai sistemi di comunicazione elementari, come per esempio il telegrafo, fino ad arrivare ai giorni d'oggi con la presenza di una sempre maggiore innovazione tecnologica, come per esempio internet. Infatti, tramite quest'ultimo, il mondo ha la possibilità di conoscere i prezzi della totalità degli strumenti finanziari in circolazione, appartenenti a qualsiasi mercato esistente, in tempo reale.

Oltre ad una maggiore interconnessione dei vari mercati, il sistema finanziario ha visto, e vede tutt'oggi, una crescita esponenziale di operazioni e nuovi strumenti finanziari. Infatti, un ulteriore fattore che influenzò l'impatto della crisi a livello sistemico fu l'utilizzo della cartolarizzazione (*securitization*).

La cartolarizzazione è una operazione finanziaria che permette il trasferimento di alcune attività, presenti nel portafoglio di date banche, a dei soggetti terzi, trasmettendo, di fatto, anche tutti i rischi ad esse collegate.

Tale elaborato, infatti, si pone l'obiettivo di analizzare, nel primo capitolo, la crisi finanziaria del 2007/2008, andando a mostrare quelle che sono state tutte le sue fasi e tutti i fattori che hanno alimentato la crescita della bolla speculativa.

Nel secondo capitolo, invece, viene analizzata l'operazione di cartolarizzazione, che ha contribuito a trasmettere la crisi nel mondo, in tutte le sue componenti. Infatti, inizialmente viene analizzato il meccanismo in generale, mostrando quali sono i principali attori coinvolti nell'operazione; successivamente, vi è un focus su tutte le varie tipologie di cartolarizzazione: tradizionale, sintetica, revolving, tramite conduit e repackaging.

Dopo l'illustrazione dei diversi tipi di cartolarizzazione, vi è un'analisi di tutti i titoli di debito, emessi dalle società veicolo (SPV), con il fine di finanziare l'acquisto degli assets dalle banche. Inoltre è presente una descrizione dell'attività di rating, volta alla valutazione di tali titoli e di alcune società.

La securitization comporta vari vantaggi per tutti i soggetti coinvolti, ma, allo stesso tempo, anche degli aspetti negativi, che non devono essere trascurati. Infatti, il secondo capitolo è improntato anche sull'analisi di quelli che sono i pro e le possibili ripercussioni negative per vari soggetti coinvolti: la banca originator,

gli investitori, le piccole e medie imprese ed anche il sistema economico in generale. Infine, è mostrato in dettaglio l'utilizzo dell'operazione di cartolarizzazione nella fase successiva alla crisi finanziaria del 2007/2008.

Il terzo capitolo è improntato sull'esposizione di due diverse analisi critiche che sono state poste in essere.

La prima analisi verte più sull'operazione di cartolarizzazione, mostrando il suo ruolo nell'ambito della crisi finanziaria e andando a dimostrare qual è stato il suo impatto nella sistematicità e nella maestosità di tale evento.

La crisi finanziaria non è stata circoscritta solo al periodo antecedente il 2010, ma ha avuto molteplici ripercussioni anche nei tempi più recenti, tanto che è stata definita come una crisi a due tempi, rispettivamente quello riferito alla crisi dei mutui sub-prime e quello inerente la crisi dei debiti sovrani. Infatti, la seconda analisi verte su quello che è l'impatto della crisi, in entrambe le fasi, a livello macroeconomico, con particolare riferimento a due variabili, il PIL e il tasso d'inflazione, mostrando come si è giunti ai valori attuali. Tale analisi viene illustrata tramite sei grafici, riferiti alle più importanti tappe della crisi a due tempi, mostrando tutte le variazioni che tali indicatori hanno avuto in seguito agli spostamenti delle curve di domanda e di offerta aggregata.

1 Descrizione ambito pre crisi 2007/2008

Gli anni che hanno preceduto la crisi del 2007/2008 sono stati caratterizzati da un intenso sviluppo macroeconomico, che è stato prodromico allo scoppio della bolla speculativa. Quest'ultima si riferisce al mercato immobiliare con il suo notevole incremento dei prezzi delle abitazioni, favorito anche da un settore finanziario in costante crescita, che permette di spaziare notevolmente tra i vari strumenti finanziari a disposizione. Infatti, in tale periodo, presente anche nel report redatto dalla "Financial Crisis Inquiry Commission", si verificarono: un notevole incremento della concessione dei mutui sub-prime, con riferimento anche alle operazioni di cartolarizzazione ad essi legati; uno spiccato aumento delle attività finanziarie di trading; una crescita imponente dei prezzi delle abitazioni.

1.1 Sviluppo del settore finanziario

Tale settore è stato sviluppato, in primis, a livello globale, soprattutto grazie all'avvento di internet, che ha consentito di collegare tutti i vari mercati borsistici internazionali, rendendo, così, il mercato facilmente accessibile anche per gli investitori privati. In quest'ottica di globalizzazione, lo scambio di strumenti finanziari poteva avvenire facilmente in qualsiasi mercato del mondo, ma ciò poteva comportare di trasferire ovunque un qualsiasi strumento finanziario anche rischioso, come i titoli emessi a seguito di una cartolarizzazione con oggetto i mutui sub-prime. Inoltre, un notevole sviluppo di tale settore si deve ad un'influenza sempre maggiore sugli indirizzi della politica Americana, in particolare, dai primi anni 2000. Infatti, si riscontra una notevole crescita dei profitti, dovuta anche a seguito di investimenti di natura finanziaria.

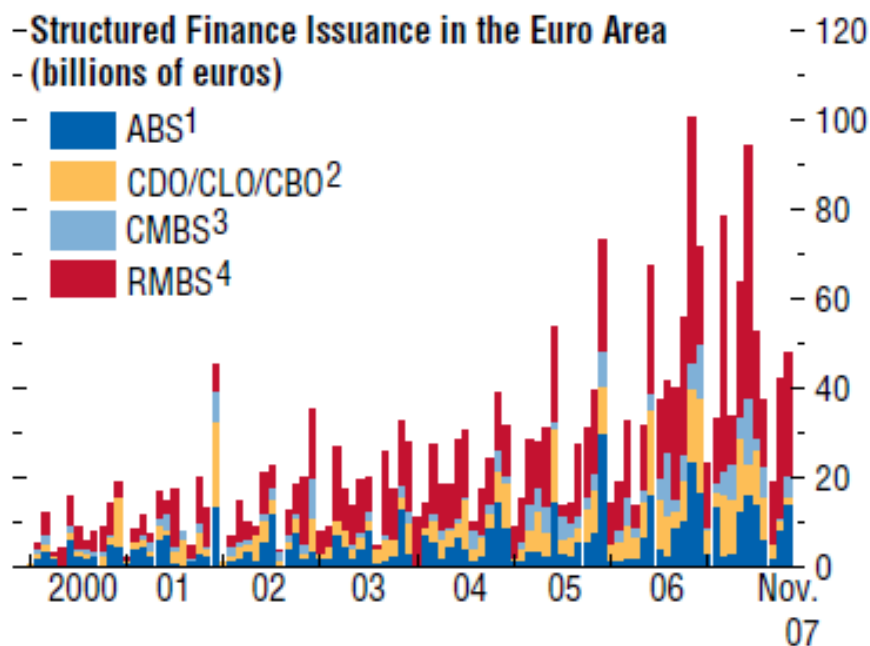
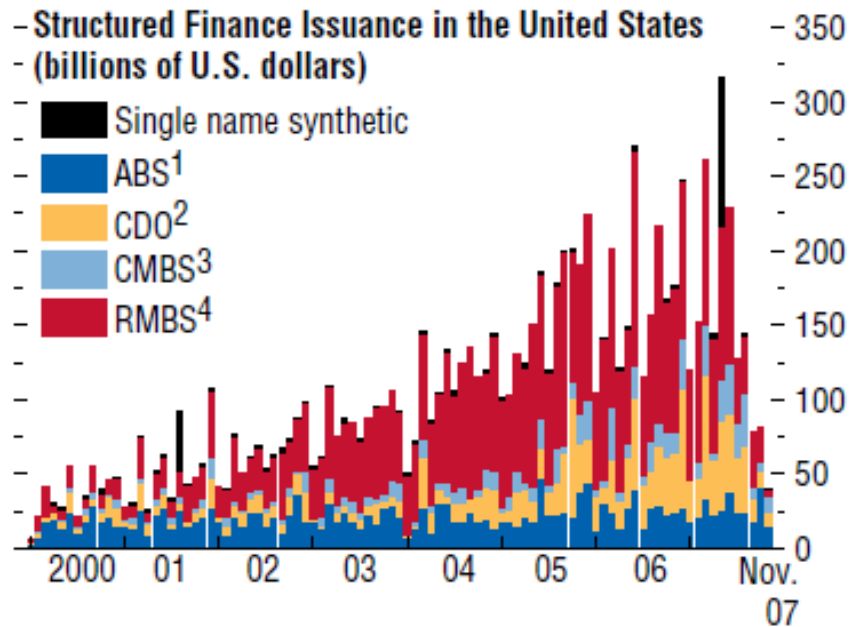
In tale contesto si è manifestato un fenomeno di deregolamentazione, incentivato soprattutto dagli intermediari finanziari, che ha così influito considerevolmente sulla crisi.

Alcuni degli aspetti più rilevanti di questo processo sono:

- l'approvazione di due atti. Uno che determinava una maggiore soggezione delle banche alla vigilanza regolamentare della Fed, aumentava l'importanza delle assicurazione sui depositi, una deregolamentazione in tema di fusioni bancarie, esentava alcuni finanziamenti dalla soggezione dei massimali di tasso, aprendo così la possibilità di un mercato sub-prime. L'altro atto invece ha determinato la deregolamentazione delle modalità di contrattazione dei mutui, dando così la possibilità al richiedente del mutuo di sottoscrivere tipologie di finanziamento che si discostavano da quelle convenzionali, ossia a tasso fisso;
- l'uso distorto, da parte delle banche, che si è fatto della contabilità fuori bilancio (*Off-Balance Sheet Accounting*), con il fine di occultare eventuali perdite agli investitori e alle autorità di vigilanza;
- abolizione della separazione tra banche commerciali e d'affari; tale differenza tra le due banche era posta in essere soprattutto per evitare conflitti di interesse e per fare capo ad un unico soggetto di un elevata entità di rischi. L'abolizione di questa separazione ha generato un aumento del rischio sistemico, ma allo stesso tempo, ha anche favorito il c.d. *moral hazard*;

- assenza di regolamentazioni in ambito di strumenti derivati.

Inoltre, sia per quanto riguarda il mercato Americano che quello Europeo, è stato possibile riscontrare un rilevante incremento delle operazioni di cartolarizzazione, quindi, della negoziazione dei vari titoli a esse collegate. In particolare, è stato notato che, dal 2000 al 2006, le operazioni di *securitization* si sono triplicate in America e, anche in Europa, è stata rilevata tale tendenza, pur se in misura ridotta.



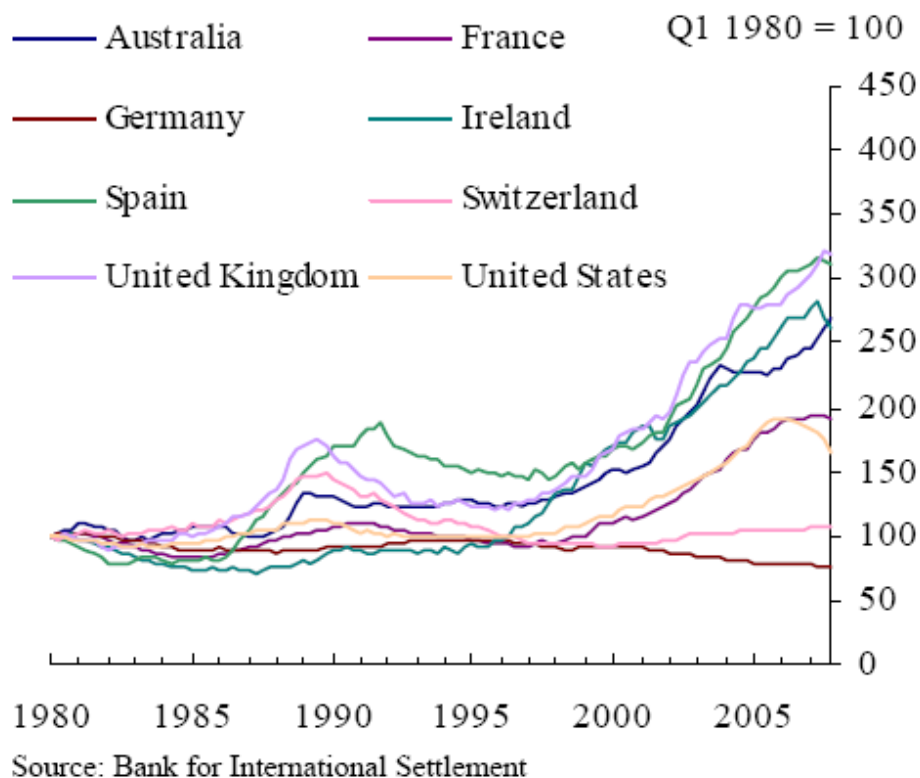
Volumi di emissioni di strumenti di finanza strutturata negli U.S.A. e in Europa.

Fonte: *World Economic Outlook, Global Prospects Report, April 2008.*

1.2 Sviluppo del settore immobiliare

Come precedentemente anticipato, oltre allo sviluppo del settore finanziario, è stato osservato che in questo periodo vi è stato un notevole ampliamento del settore immobiliare.

Facendo riferimento al periodo a partire dal 1980, è stato constatato che i fenomeni che hanno interessato un aumento dei prezzi delle abitazioni sono stati due: uno riferito al 1940 e un altro riferito al periodo antecedente la crisi del 2007/2008; ma l'aumento di tali prezzi delle abitazioni è risultato maggiore nel secolo corrente rispetto a quello verificatosi nel 1940.



Prezzi delle abitazioni aggiustati per l'inflazione in otto paesi dal 1980

Fonte: Bank for International Settlement

Tuttavia, questo imponente aumento dei prezzi non era dovuto né a eventuali costi relativi alla costruzione delle case, che sono diminuiti, né ad una crescita della popolazione. La causa si può addebitare, invece, al fatto che i prezzi delle case erano entrati in una bolla speculativa. Infatti l'aumento degli investimenti comportava un incremento del valore degli immobili, attraendo, di fatto, nuovi investitori. Questo continuo nuovo flusso di investitori faceva guadagnare i precedenti, alimentando così il crescere della bolla. Tutto ciò sarebbe durato fino a quando vi sarebbero stati nuovi entranti, ma prima o poi si sarebbe giunti ad un punto di saturazione, determinando così un'inversione di tendenza.

Tale bolla immobiliare è stata alimentata soprattutto da:

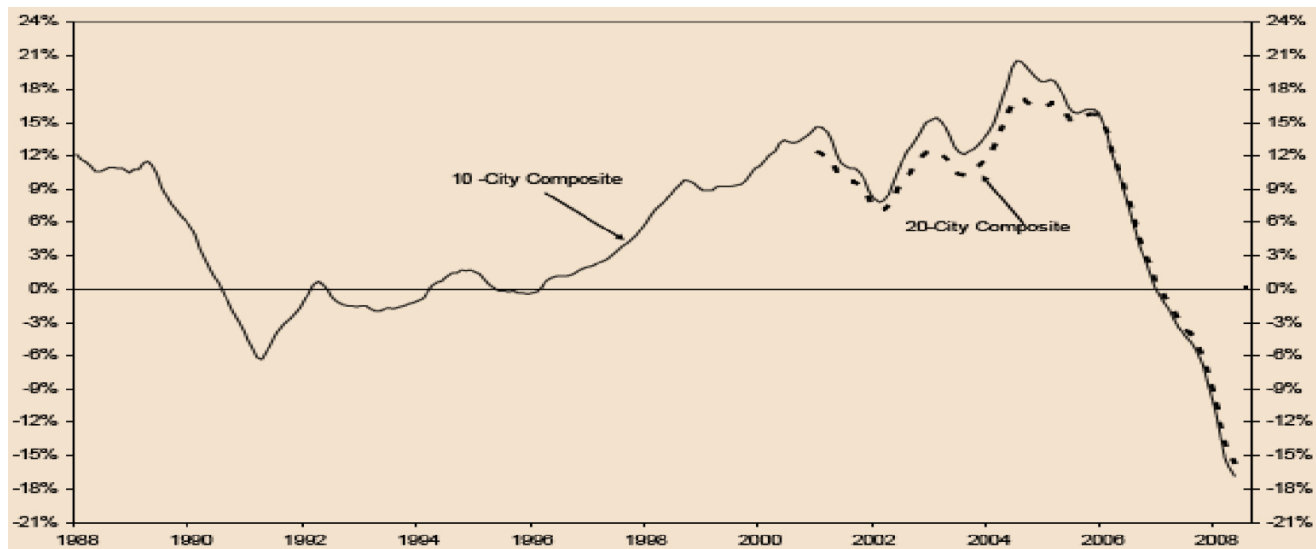
- un lungo periodo di tassi di interesse molto bassi, che hanno così reso molto conveniente prendere a prestito per poter acquistare case, anche per la convinzione che tale bolla sarebbe continuata a crescere. I tassi di interesse sono stati mantenuti bassi perché l'inflazione restava contenuta e non influenzata dai prezzi delle case che non entravano direttamente nel calcolo dell'indice riferimento, perché ciò che era preso in considerazione nell'indice era il prezzo d'affitto delle case, rimasto basso;
- le regole che le banche dovevano seguire per la concessione dei crediti, e quindi il calcolo del merito creditizio, sono risultate meno severe, dato che i crediti concessi uscivano dal bilancio della banca tramite la cartolarizzazione, accentuando così la concessione dei mutui sub-prime. Non da meno, grazie anche alla deregolamentazione, era l'utilizzo della cartolarizzazione che permetteva di concedere maggiori prestiti grazie al suo effetto di generazione di fondi liquidi.
- la presenza di un trend che puntava alla ricerca di nuove tipologie di investimento, che consentiva così l'avvio ad una fase di speculazione immobiliare.

1.3 Credito lasco: i mutui sub-prime

In un tale contesto di espansione con riferimento, in particolare, al mercato finanziario e al mercato immobiliare, si è venuto a creare il fenomeno del credito lasco. Durante questo periodo, antecedente la crisi finanziaria del 2007-2008, è stata riscontrata, infatti, una vera e propria crescita esponenziale dei crediti bancari, concessi sia alle PMI che agli stessi privati. Questa maggiore propensione alla concessione dei crediti, in primo luogo, può essere ricollegata alla generale politica monetaria da parte della Federal Reserve, negli Stati Uniti. Infatti, proprio a seguito dello scoppio di una bolla azionaria dei titoli Internet e all'attentato dell'11 settembre 2001, la Federal Reserve ha contenuto notevolmente i tassi d'interesse per cercare di attuare una politica di sostegno all'economia. Questa politica ha permesso di rallentare le diminuzioni sia in tema di consumi che di produzione industriale, ma ha così generato l'espansione dei depositi bancari. Questo fenomeno ha così prodotto un effetto di eccesso di liquidità, che si è poi riversato nella maggiore propensione al rischio degli operatori. Infatti, le banche hanno intrapreso una politica di credito meno restrittivo, possibile soprattutto grazie all'utilizzo della cartolarizzazione che generava liquidità, concedendo mutui anche a soggetti non meritevoli o anche definiti come soggetti ad alto rischio. Tale fenomeno prende il nome di mutui sub-prime, proprio per la natura rischiosa del debitore.

Come illustrato precedentemente, questo periodo è stato caratterizzato da un forte aumento dei prezzi del settore immobiliare, cosa che ha influito anch'essa nella maggiore erogazione di crediti rischiosi. In effetti, nel pieno della crescita della bolla immobiliare, a garanzie dei mutui sub-prime vi erano le case oggetto di acquisto di tali prestiti; ma, proprio per il loro valore in continua crescita, vi era la tendenza a concedere il prestito per l'acquisto della casa pari a al 100% del valore dell'immobile.

Le banche si sentivano rassicurate dalla presenza dell'ipoteca sulla casa e della continua crescita del settore; infatti, in caso di insolvenza da parte del debitore, sarebbe stato possibile far agire i diritti sull'immobile e recuperare, senza alcun problema, il denaro prestato.



Variazioni percentuali in ragione annua dell'indice S&P/Case-Shiller dei valori delle abitazioni medi di 10 e 20 città.

Fonte: Standard & Poor's.

1.4 Breve cenni storici crisi 2007/2008

La causa della crisi finanziaria del 2007-2008, in linea generale, possiamo dire che è stata influenzata dai seguenti fattori:

- dalla politica monetaria della Federal Reserve;
- dagli aiuti del governo americano, che hanno agevolato alle banche la possibilità di estendere il credito per l'acquisto delle abitazioni a soggetti caratterizzati da basso reddito;
- dalle agenzie di rating, che hanno assegnato un rating di tripla A a titoli garantiti da ipoteche che poco dopo entrarono in default;
- dalle stesse banche che semplicemente nello svolgimento del loro business, rivendono i titoli sub-prime.

Infatti, come illustrato precedentemente, le radici della crisi vanno ricercate nelle politiche di prestito facile seguite dalla Federal Reserve e altre banche centrali, all'indomani del crollo della bolla sulle azioni delle imprese di comunicazione del 2000. Inoltre anche dagli ingenti surplus della bilancia dei pagamenti nelle economie asiatiche, che venivano reinvestite in obbligazioni di debito americano, e che hanno influito a far scendere i tassi di interesse. In seguito le banche cominciarono a concedere con leggerezza crediti, non ponendo molta attenzione al merito creditizio del debitore. Infatti, le banche approfittarono del basso costo del denaro per espandere l'offerta dei mutui sub-prime.

Per tentare i mutuatari con un basso reddito, vennero formulate tipologie di mutui che prevedevano bassi pagamenti iniziali e rate future più elevate. Tale formula è stata adottata soprattutto perché gli acquirenti

puntavano sul continuo aumento del prezzo delle case, dovuto a questo contesto di credito meno restrittivo, per così rivendere a prezzi maggiori e recuperare liquidità prima che si arrivasse ai pagamenti più alti. Questi mutui vennero cartolarizzati per poi emettere titoli MBS (*mortgage-backed securities*) con il fine di finanziare l'operazione posta in essere. Però, tali titoli molto spesso rimanevano nelle mani delle banche che avevano concesso i crediti o venivano trasmessi ad altre banche; comunque sia, questi titoli non erano nelle mani di soggetti in grado di gestire adeguatamente il rischio insito in essi. Per un periodo, questa bolla speculativa continuò a crescere, fino a raggiungere il suo apice nel giugno del 2006. Ma, in seguito, i prezzi iniziarono a scendere e, ovviamente, molti debitori cominciarono a risultare insolventi.

Nel 2007, una grande banca d'affari, la Bear Stearns, annunciò gravi perdite sui suoi fondi dovuti a investimenti sui mutui sub-prime. La Federal Reserve, per salvare la Bear Stearns, agevolò l'acquisto dalla JPMorgan Chase. L'apice della crisi si raggiunse nel 2008, quando il governo americano dovette intervenire per salvare la Fannie Mae e Freddie Mac, sono due GSE (*government-sponsored enterprise*), che avevano investito una notevole somma in titoli con garanzia ipotecaria. Con l'acronimo GSE ci riferiamo a delle imprese di servizi finanziari create con lo scopo di aumentare i flussi di crediti verso settori target dell'economia e per far diventare questi segmenti dei mercati di capitale più trasparenti ed efficienti, riducendo il rischio per gli investitori ed altri fornitori di capitali.

Ma, proprio nei giorni successivi, l'intero sistema finanziario cominciò a sfaldarsi. E fu così che Merrill Lynch e Lehman Brothers si ritrovarono sull'orlo del fallimento. Il governo americano, il 14 settembre 2008, intervenne stabilendo l'acquisto della Merrill Lynch da parte di Bank of America, ma non fece niente per salvare la Lehman Brothers, che l'indomani fece richiesta per entrare nella procedura fallimentare. In seguito, per aiutare la compagnia di assicurazione AIG, prestò loro una notevole somma di denaro, dal momento che avevano assicurato una grande molteplicità di titoli con garanzia ipotecaria e altre obbligazioni contro il rischio di insolvenza. Un'ulteriore azione che venne posta in essere si ebbe da parte del Tesoro, che decise di acquistare 700 miliardi di titoli tossici legati alle ipoteche.

In un tale clima di terrore le banche, che temevano continuamente di essere le prossime a finire sull'orlo del fallimento, si manifestavano riluttanti a concedersi prestiti tra loro, tanto che il tasso d'interesse sui prestiti interbancari arrivò ad essere superiore del 4,6% rispetto al tasso sui debiti del Tesoro, quando di solito tale differenza era pari allo 0,5%. Inoltre, si verificò una vera e propria paralisi anche del mercato delle obbligazioni e dei prestiti a breve termine delle imprese, che si ripercosse sull'offerta di credito all'industria, bloccando l'economia. A sfuggire a tale crisi furono poche economie avanzate. Furono moltissime le banche che necessitarono di un'ingente iniezione di liquidità da parte dei rispettivi governi. Alla crisi seguì un periodo di recessione, che lasciò molti Stati fortemente indebitati.

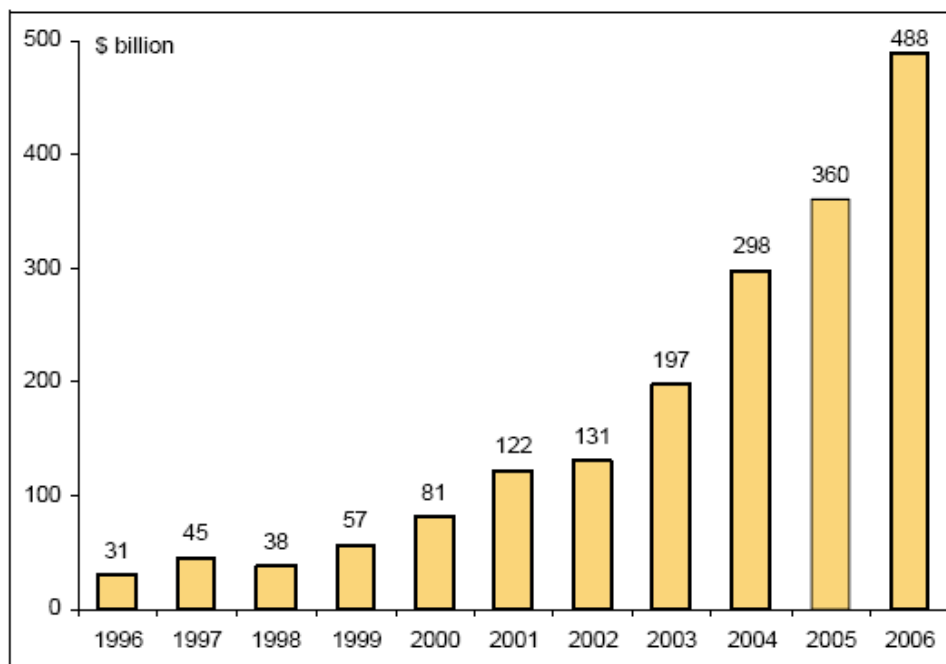
2 Struttura e fasi della cartolarizzazione

La cartolarizzazione dei prestiti è un'operazione finanziaria molto complessa, che comporta il coinvolgimento di diversi attori. Nonostante la sua complessità essa avviene generalmente secondo uno schema standardizzato.

La cartolarizzazione o *securitization* consente ad una società, definita Originator, la cessione a titolo oneroso di un portafoglio di crediti pecuniari mediante la loro conversione in titoli negoziabili sui mercati. Questi ultimi (bond) sono titoli di debito che attribuiscono al loro possessore, alla scadenza, il diritto al rimborso del capitale prestato all'emittente più un interesse su tale somma.

2.1 Modalità di cartolarizzazione

La cartolarizzazione ha avuto una imponente crescita nel suo utilizzo negli anni antecedenti la crisi finanziaria del 2007-2008, sia in America che in Europa.



Evoluzione dei volumi cartolarizzati in Europa dal 1996 al 2006

Fonte: Morgan Stanley Fixed Income Research (Dicembre 2006)

I principali attori presenti in un'operazione di cartolarizzazione sono:

- la banca che cede i crediti da cartolarizzare, il creditore originario, detta Originator;
- il cessionario, la società veicolo (SPV) che crea i titoli negoziabili;
- gli investitori che sottoscrivono il titolo;
- le società di rating per l'analisi dei titoli derivanti dalla cartolarizzazione;

- il credit enhancer che rilascia apposite garanzie.

Le banche hanno a disposizione diverse strutture di cartolarizzazione: la cartolarizzazione tradizionale; sintetica; revolving; tramite conduit e le repackaging.

Il meccanismo alla base è piuttosto semplice dato che la banca Originator cede un portafoglio di crediti non negoziabili ad una società creata appositamente la quale provvederà alla conversione di tali crediti in titoli negoziabili.

2.1.1 Cartolarizzazione tradizionale

La banca (Originator), ovvero colei che ha concesso i prestiti ai mutuatari, cede il suo portafoglio prestiti, che vuole cartolarizzare, ad un'entità esterna denominata *Special Purpose Vehicle* (SPV). Le SPV sono entità giuridiche, solitamente società per azioni, società a responsabilità limitata o consorzi, introdotte per la prima volta in Italia l'11 febbraio 1994 dalla legge Merloni per regolare l'accesso ai bandi di gara che comportano la realizzazione o la gestione di opere pubbliche. In tale contesto italiano il notevole incremento dell'attività di cartolarizzazione è stato indotto dall'introduzione della legge n. 130 del 30 aprile 1999. Successivamente le SPV sono state utilizzate nel settore bancario con lo scopo di cartolarizzare i crediti dell'Originator. Quindi lo SPV che ha ricevuto il portafoglio prestiti emetterà delle obbligazioni garantite dal valore capitale e dal flusso di interessi attesi sui prestiti cartolarizzati e le collocherà presso una banca d'investimento (intermediario finanziario). Questa si occuperà di presentarle sul mercato sotto forma di titoli aventi caratteristiche di rendimento/rischio coerenti con le condizioni prevalenti del mercato stesso, ovvero sarà lo stesso SPV a collocarle presso gli investitori finali. La creazione dell' SPV è un modo per separare patrimonialmente i prestiti oggetto della cartolarizzazione dagli altri che rimangono nel portafoglio della banca. Infatti in generale la cessione degli attivi avviene pro soluto ossia l'Originator non garantisce il buon fine del credito ed inoltre deve avvenire la c.d. "vendita effettiva" o "*true sales*". Questo concetto è fondamentale per porre i presupposti della separazione patrimoniale, fondamentale per non rendere attaccabile il patrimonio della società veicolo a seguito di una qualsiasi vicenda negativa che colpisca l'Originator.

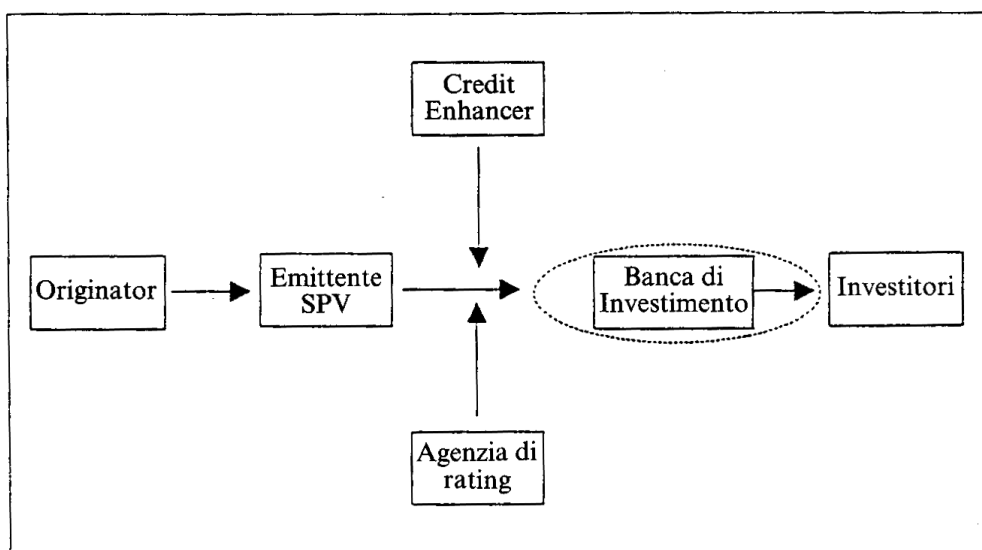
Le obbligazioni sono spesso accompagnate da garanzie aggiuntive fornite da un operatore, diversa dalla banca che ha originato i prestiti (*credit enhancement*). Il *credit enhancement* può essere fornito in vari modi:

- a) con una linea di credito o di garanzia sottoscritta da un'altra banca o istituzione finanziaria;
- b) mediante la *overcollateralization*, che consiste nel cedere allo SPV un portafoglio crediti di valore eccedente rispetto a quello cartolarizzato;
- c) con una linea di credito o di garanzia sottoscritta dalla stessa banca Originator.

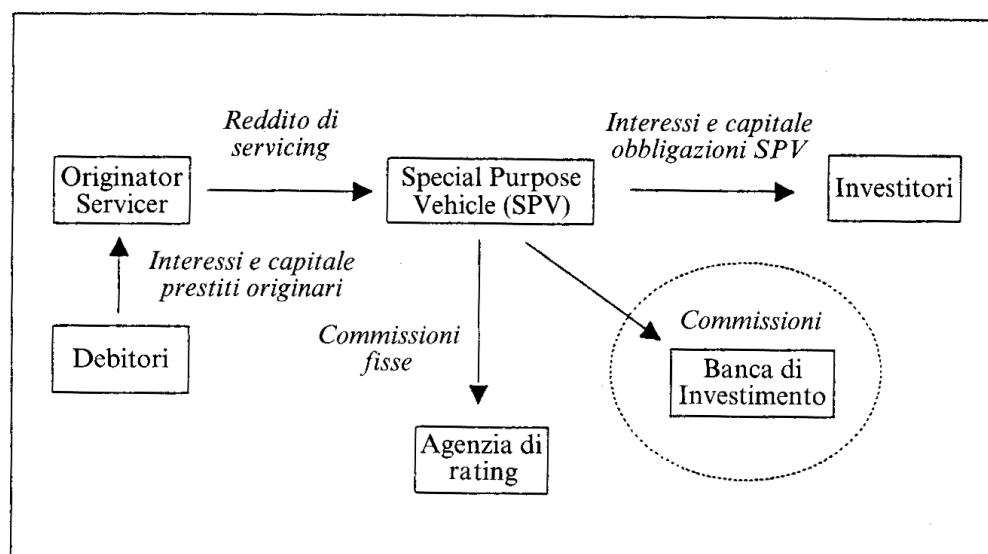
Nei casi a) e b) le responsabilità patrimoniali dell'Originator sono esaurite con la cessione; nel caso c), invece, anche se la cessione, come al solito, è avvenuta pro soluto parte del rischio di credito insito nei prestiti cartolarizzati rimane in capo all'originator.

L'operazione di cartolarizzazione dà inoltre luogo ai flussi di cassa tra gli operatori coinvolti: i debitori effettuano il pagamento degli interessi e del capitale relativo ai prestiti obbligazionari al *servicer*, che può essere la stessa banca che ha ceduto i prestiti; il *servicer* passa allo SPV il "reddito *servicing*" trattenendo invece per se una commissione percentuale fissa; lo SPV usa il "reddito *servicing*" ricevuto per pagare interessi e capitale agli investitori che detengono i titoli emessi dallo SPV stesso; lo SPV deve inoltre corrispondere le commissioni fisse all'agenzia di rating e, qualora se ne sia avvalso, anche le commissioni alla banca d'investimento che ha effettuato il collocamento dei titoli presso gli investitori.

Al fine di consentire un'accurata quantificazione dei flussi di cassa è desiderabile che i prestiti da cartolarizzati abbiano un piano di rimborso chiaro e definito, che abbiano una vita residua abbastanza lunga, che sia possibile calcolare con ragionevole grado di approssimazione il loro rischio di insolvenza.



– Flussi di Cassa in un'operazione di cartolarizzazione



– Operatori coinvolti in un'operazione di cartolarizzazione

Una cartolarizzazione tradizionale si articola, sostanzialmente, in tre fasi:

- 1) analisi preliminare dell'operazione: tale fase pone le basi nell'individuazione degli obiettivi che si vogliono raggiungere. Tali obiettivi sono: gestire in modo attivo il bilancio; trasformare attività illiquide in fondi liquidi; incrementare la redditività operativa; ridurre il patrimonio ai fini regolamentari; trasferire agli investitori parte del rischio di credito. A seguito della definizione degli obiettivi si procede con un'analisi qualitativa degli asset da cartolarizzare per così verificare la loro adeguatezza per l'operazione. Quindi si procede con il creare un portafoglio di attivi formato da quegli asset che rispondono a determinati criteri di eleggibilità. Il concetto alla base della creazione di tale portafoglio è il fatto che la probabilità di insolvenza dei crediti sia molto bassa. Al fine della creazione del portafoglio da cartolarizzazione non risulta essenziale la buona qualità degli asset ceduti dato che intervengono le tecniche di *credit enhancement*. Anche se più la qualità risulta bassa maggiori saranno i costi in termini di commissioni per la strutturazione della cartolarizzazione. Ulteriori costi sono anche quelli riferiti ai maggiori tassi di interesse da dover corrispondere ai sottoscrittori di tranche delle note emesse per finanziare l'operazione, data la natura più rischiosa dello stesso sottostante. Una volta definito il pool da cartolarizzare viene avviata la fase di controllo di tipo legale per accertare la veridicità delle informazioni fornite dall'Originator. L'analisi preliminare inoltre comprende la definizione del target di riferimento degli investitori a cui si rivolgerà l'emissione di titoli ABS (*asset backed securities*) e la stima dei costi legati all'operazione di cartolarizzazione.
- 2) Strutturazione dell'operazione: con il termine di strutturazione indichiamo l'operazione di definizione dei rischi che si trasferiranno agli investitori tenendo però in considerazione che, da un lato, maggiore è il rischio trasferito maggiore sarà il costo del finanziamento, dall'altro che se vengono utilizzate tecniche di *credit enhancement* per ridurre i rischi dei sottoscrittori, maggiori saranno i costi che si dovranno sostenere con riferimento alle commissioni da pagare e agli interessi da dover corrispondere. Due aspetti vanno presi in considerazione riguardo la definizione della struttura operativa:
 - la costituzione del veicolo deve garantire l'indipendenza dell'Originator separando gli asset ceduti per la cartolarizzazione dal bilancio del cedente con il fine di assicurare protezione agli investitori da parte di un eventuale rischio di controparte relativo dell'Originator;
 - predisposizione delle tecniche di *credit enhancement* ritenute necessarie dalle società di rating che valuta l'emissione.
- 3) Pre-marketing, lancio e *closing* dell'operazione: la cartolarizzazione si conclude con il processo di collocamento dei titoli ABS al termine del quale il ricavato dell'operazione verrà trasferito all'Originator. Tale fase ne prevede una che corrisponde a quella di pre-marketing tramite cui l'operazione di cartolarizzazione viene descritta e pubblicizzata agli investitori per poi così decidere

il prezzo di collocamento in base alle manifestazioni di interesse acquisite. A seconda del target di riferimento dell'emissione si può distinguere tra una procedura di offerta privata o di offerta pubblica che possono essere rivolte rispettivamente ad un selezionato gruppo di investitori o a un più ampio gruppo di risparmiatori. Per quanto riguarda l'offerta pubblica è preferibile utilizzarla nel caso in cui l'emissione sia caratterizzata da un elevato valore nominale e da asset sottostanti facilmente apprezzabili per quanto riguarda il loro valore e il grado di rischio. Questa emissione, per essere autorizzata, richiede una serie di informazioni che rendono l'operazione stessa più onerosa. Tuttavia tali titoli sono più liquidi, quindi, è possibile venderli a tassi di rendimento inferiori. Per quanto riguarda invece l'offerta privata si addice meglio alle emissioni di ABS c.d. "esotiche" e "tailor-made". Le emissioni "esotiche" sono sottoscritte da investitori istituzionali che sono in grado di conoscere tutti i vari aspetti dei titoli grazie al loro livello di conoscenze. Mentre per quanto riguarda le emissioni "tailor-made" non sono standardizzate dato che sono emesse in base alle specifiche dell'investitore, proprio per questo non sono adatte per un'emissione al pubblico.

2.1.2 Cartolarizzazione sintetica

La più importante tipologia di cartolarizzazione dopo quella tradizionale è quella "sintetica".

La principale differenza che si può notare è la natura sintetica dell'operazione e nell'utilizzo di derivati creditizi. Infatti, al contrario della cartolarizzazione tradizionale, gli attivi presi in considerazione nel processo rimangono di proprietà dell'Originator e viene trasferito il loro effetto economico tramite i crediti derivativi, ossia il rischio di credito associato al pool di attivi viene addossato agli investitori come avveniva anche per il processo tradizionale.

Come per la cartolarizzazione tradizionale l'operazione avviene tramite l'utilizzo di una società veicolo (SPV).

Il passivo della SPV, a seguito di un'operazione di cartolarizzazione sintetica, ma anche delle altre tipologie di securitization, è composto soprattutto da *credit linked notes* (CLN), suddivisi in:

- CLN senior;
- CLN mezzanine;
- CLN junior.

Questi strumenti vengono sottoscritti, per quanto riguarda i CLN di tipo senior e mezzanine, da investitori a seguito di un rating attribuito da apposite società.

Per quanto riguarda invece le CLN junior, dato che sono di tipo subordinato, risultando così più rischiosi, vengono sottoscritte dalla stessa banca originator.

La cartolarizzazione sintetica permette il trasferimento del rischio di credito di un portafoglio di asset ma non il trasferimento di proprietà.

Il trasferimento del rischio avviene attraverso derivati sui crediti, come:

- credit default swap (CDS): è uno strumento derivato in base al quale un soggetto (*protection seller*), a fronte del versamento di un pagamento di un premio periodico, si impegna a corrispondere ad un altro soggetto (*protection buyer*) un pagamento qualora, entro una certa data, un terzo soggetto diventi insolvente. Quindi i CDS sono strumenti che proteggono dal rischio di credito presente in un singolo asset o in un pool di asset detenuti in portafoglio. Esistono diverse tipologie di credit event che possono essere considerate default: mancato pagamento del dovuto; fallimento; dichiarazione di insolvenza; procedure concorsuali o ristrutturazione del debito. Tra le parti può esser posto in essere un accordo in base al quale l'obbligazione del *protection seller* sia dovuta a seguito di un credit event solo al superamento di un determinato ammontare di perdite. Esistono due modalità di liquidazione dello swap in caso di insolvenza: modalità *cash*, che prevede un pagamento alla controparte pari alla differenza tra il valore iniziale e quello finale del *reference bond*; modalità *physical*, che, invece, prevede l'acquisto da parte del *protection seller*, ad un prezzo determinato precedentemente, del *reference bond* interessato.
- *total return swap* (TRS): tale contratto prevede lo scambio del tasso di rendimento riferito ad una specifica attività di riferimento, da parte del *protection buyer*, con un altro tipo di flusso di cassa che solitamente corrisponde al Libor maggiorato di uno spread corrisposto dal *protection seller*. Il tasso di rendimento complessivo (*total return*) include i pagamenti in linea interesse e capitale previsti dal contratto ed in più gli apprezzamenti del *reference asset* posti in essere durante la vita dello swap. Il *protection seller* invece corrisponde dei pagamenti solitamente legati al Libor maggiorati di uno spread più gli eventuali deprezzamenti dell'attività di riferimento.
- *credit-linked note* (CLN): è uno strumento legato al rischio di credito di una *reference entity* dalla cui performance, con riferimento all'eventuale deterioramento della qualità del credito o di default, dipende l'ammontare del pagamento degli interessi sulle note nonché del loro rimborso a scadenza. Queste note vengono emesse dal *protection buyer* e sottoscritte dal *protection seller*. Nel caso in cui non si verifichi l'evento creditizio il compratore di protezione rimborsa alla pari le note. Mentre nel caso in cui si venga a verificare uno dei credit event, il *protection buyer* si limita a ridurre l'ammontare dovuto al *protection seller* di entità pari alla perdita di valore subita dall'entità di riferimento per effetto della riduzione della sua performance.

Quindi le SPV detengono un pool di derivati creditizi riferiti alle attività ancora di proprietà dell'Originator. Tale tipologia di cartolarizzazione presenta una serie di vantaggi per quanto riguarda l'aspetto pratico per l'Originator:

- tale processo di cartolarizzazione permette di superare dei limiti presenti in alcuni ordinamenti circa il trasferimento di proprietà di certi asset, proprio grazie al fatto che viene trasferito solo il rischio di credito e non la proprietà dell'attivo preso in considerazione. Tali limiti giuridici rischiano di rendere irrealizzabile l'operazione oppure di rallentarne i tempi di esecuzione comportando anche un aumento dei costi;

- vi è la possibilità di costruire schemi di cartolarizzazione con maggiore facilità;
- dato che manca la vendita effettiva dell'asset è possibile cartolarizzare un'ampia varietà di attivi purché incorporino il rischio di credito e a prescindere dalla disponibilità e liquidità dell'asset.

Rispetto alla cartolarizzazione tradizionale quella sintetica pone in essere, oltre che a vantaggi di carattere operativo, anche vantaggi dal punto di vista economico:

- l'operazione di cartolarizzazione sintetica è meno onerosa rispetto a quella tradizionale;
- tale operazione permette di non pregiudicare la relazione che si ha con il cliente dato che non viene informato della cessione del rischio di credito relativo al suo debito. Tale vantaggio risulta essere fondamentale per una banca dato che intrattengono rapporti di lungo periodo con i clienti con la possibilità di offrirgli ulteriori servizi finanziari.

2.1.3 Cartolarizzazione revolving

La cartolarizzazione di tipo revolving si distingue dalle altre strutture per il fatto che comporta l'emissione di titoli ABS con importo e scadenza definiti a fronte di un portafoglio di attività con ammontare e scadenza variabili. La struttura della cartolarizzazione revolving prevede due periodi differenti:

- revolving period*: durante questa fase i sottoscrittori ricevono una serie di flussi a titoli di interessi mentre i rimborsi in linea capitale di loro competenza vengono utilizzati dal veicolo per acquistare nuovi crediti con analoghe caratteristiche, con il fine di mantenere un livello costante di attivi a supporto degli investitori;
- amortization period*: tale fase è successiva al *revolving period*. I flussi di interesse sui crediti vengono ancora utilizzati per il pagamento degli interessi relativi agli ABS e per sostenere le spese operative. Le quote capitale di competenza degli investitori vengono utilizzati per rimborsare i titoli.
- accumulation period*: questa fase non è sempre utilizzata e a volte può precedere l'*amortization period*. Tale periodo di solito ha durata di un anno, durante il quale i pagamenti dei debitori del credito sottostante vengono accantonati in un conto di riserva in modo tale di disporre delle risorse necessario per il rimborso dei titoli ABS. Il rimborso dei titoli può avvenire tramite il pagamento di rate costanti di pari ammontare (*controlled amortization*) o tramite un versamento in un'unica soluzione (*bullet*).

Le operazioni di cartolarizzazione revolving sono utili nel caso in cui i crediti ceduti hanno scadenza nel breve periodo diversamente dalla scadenza dei titoli ABS. A volte però questa operazione viene utilizzata anche nel caso in cui la scadenza dei crediti sottostanti è oltre il breve periodo. In tal caso viene comunque usato lo stesso processo per crediti di breve periodo ossia la divisione in un revolving period e successivamente in un *amortization period*.

Nella cartolarizzazione revolving le caratteristiche iniziali del portafoglio possono peggiorare a seguito di mutamenti nelle politiche di erogazione dei crediti dell'originator andando così a danneggiare la qualità degli ABS emessi.

2.1.4 Cartolarizzazione tramite conduit

Questa tipologia di cartolarizzazione si basa sul fatto che utilizza come società veicolo per l'operazione non le SPV, ma delle società denominate conduit. Tale tecnica di cartolarizzazione avviene tramite la cessione degli attivi al conduit, il quale, per finanziare il loro acquisto, emette un particolare strumento finanziario, ossia gli *asset backed commercial paper* (ABCP) con scadenza pari o inferiore ad un anno. Le società veicolo conduit come le SPV sono caratterizzate da un basso rischio di fallimento ma comunque presentano alcune caratteristiche che le distinguono dai normali veicoli:

- l'acquisto dell'attivo sottostante, solitamente di medio-lungo termine, è resa possibile dall'emissione dei *commercial paper* (CP) di breve scadenza. Inoltre quando le ABCP devono essere rimborsate perché in scadenza, ciò solitamente avviene tramite l'emissione di nuove ABCP;
- il servizio sui titoli emessi dipende sia dai flussi di cassa del portafoglio sottostante e sia dalla capacità del conduit di emettere nuove CP.

Tale operazione può essere strutturata tramite lo schema:

- *single-seller*: nel caso in cui il portafoglio ceduto provenga da un unico cedente;
- *multi-seller*: nel caso in cui gli asset provengano da più originator in modo da poter diversificare il proprio portafoglio;
- *structured investment vehicle* (SIV): una società veicolo specializzato nell'acquisto di prodotti di finanza strutturata.

2.1.5 Cartolarizzazione repackaging

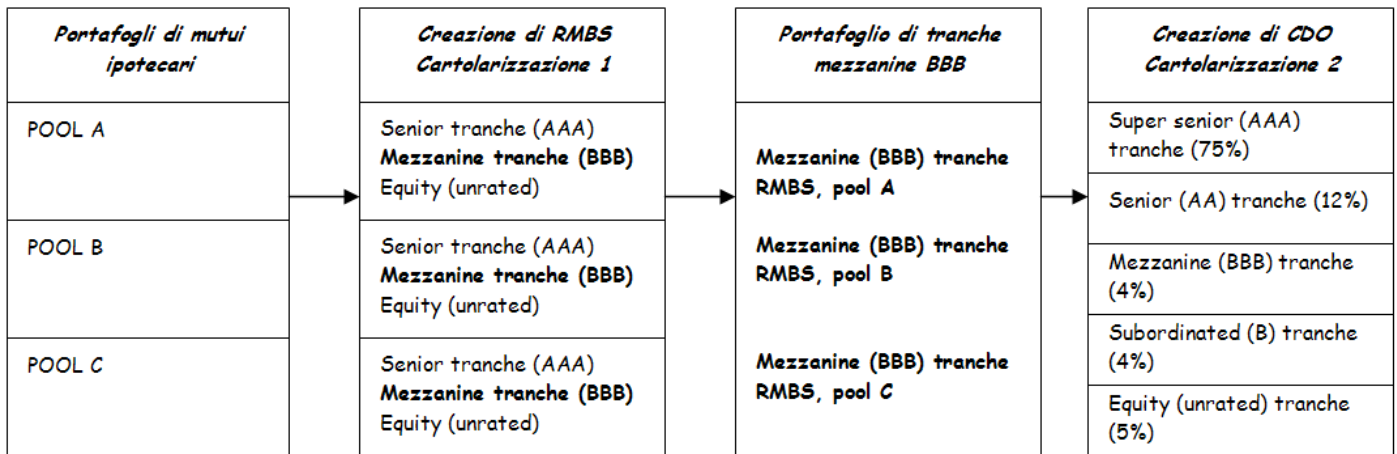
La cartolarizzazione repackaging, o anche denominata *resecuritisation*, è una particolare operazione in cui il portafoglio di asset è costituito, anch'esso, da prodotti di finanza strutturata (ABS). La diffusione di tale tipologia è dovuta all'utilizzo sempre maggiore che si è fatto delle operazioni di cartolarizzazione e quindi dell'esistenza di un numero sempre più elevato di tranche che costituiscono i *collateral*. Tale cartolarizzazione è anche definita come *two-layer securitisation*, dato che è un'operazione il cui sottostante è costituito dai titoli generati da una precedente operazione di cartolarizzazione.

Grazie alla *resecuritisation* è possibile formare un pool di asset altamente diversificato formato da prodotti di finanza strutturata, offrendo così il massimo grado di personalizzazione degli strumenti emessi. Il rimborso di questa tipologia di cartolarizzazione solitamente è di tipo *bullet* e ciò ne può aumentare il mercato potenziale data la semplificazione dal punto di vista dell'investitore.

Su tali titoli vi è la possibilità di applicare maggiori spread rispetto alla cartolarizzazione tradizionale. Un maggiore spread è sintomo della presenza di un premio richiesto dagli investitori a causa:

- della maggiore complessità del prodotto finanziario;

- da una struttura che incorpora un doppio *leverage*;
- una maggiore esposizione al rischio sistematico
- dello scarso sviluppo di un ampio mercato secondario del repackaging.



Fonte: Criado et al (2008)

Esempio di cartolarizzazione *two layer*: creazione di un *Collateralized Debt Obligation* (CDO) basato su un pool di *Residential Mortgage Backed Securities* (RMBS)

2.2 I titoli delle operazioni di cartolarizzazione

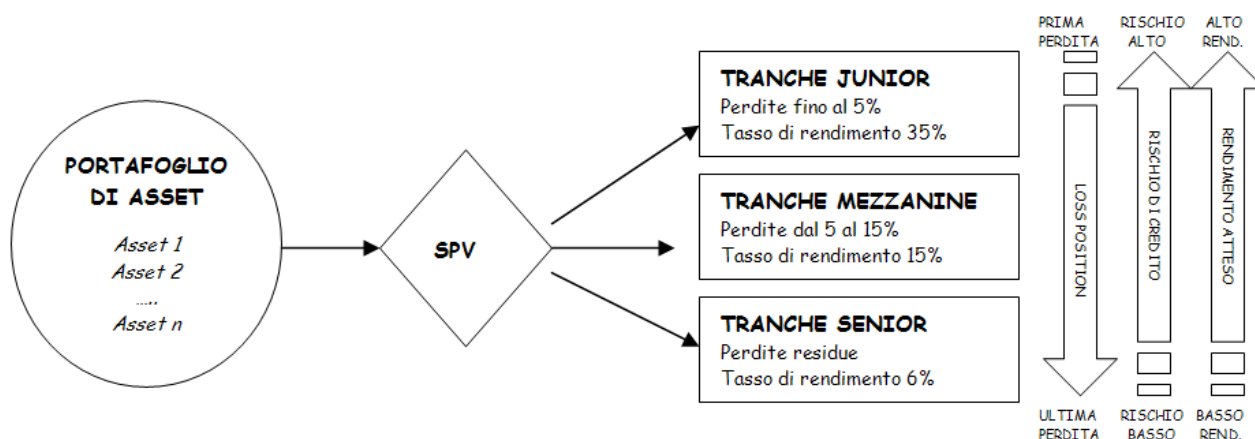
Per quanto riguarda i titoli emessi per finanziare un'operazione di cartolarizzazione tradizionale vengono comunemente chiamati *asset-backed securities* (ABS). In verità si possono distinguere in *mortgage-backed securities* (MBS) e *asset-backed securities* (ABS), i quali si distinguono per il sottostante; in particolare gli MBS si riferiscono ai mutui ipotecari, mentre gli ABS a tutti gli altri crediti. Ma nella realtà esiste un vastissimo numero di strumenti emessi dalle SPV a fronte di una vasta gamma di asset che costituisce il collateral dell'operazione.

Gli ABS sono soggetti al credit tranching. Con tale termine si intende la suddivisione dell'emissione di titoli ABS in due o più classi caratterizzate da un diverso livello di seniority, ossia differiscono a seconda del grado di priorità di pagamento. In questo modo ognuna delle tranche è caratterizzata da un differente profilo di rischio/rendimento.

La versione classica del tranching di solito avviene con la creazione di tre tranche:

- tranche senior (classe A) caratterizzata dal massimo livello di rating, dalla più elevata priorità nel pagamento dei cash flow e quindi da un rendimento più basso rispetto alle altre tranche;
- tranche mezzanine (classe B) caratterizzate da un livello di subordinazione intermedio e quindi da un rating piuttosto elevato, quindi caratterizzato da un livello di rischio/rendimento medio;
- tranche junior o equity (classe C) caratterizzata da un alto livello di subordinazione. Infatti il pagamento di questa tranche avverrà solo se i pagamenti delle altre tranche sono stati integralmente rimborsati, quindi se rimane una disponibilità residua. Su di esse gravano tutte le eventuali perdite e i ritardi sui pagamenti. Solitamente le agenzie di rating non assegnano una valutazione a tali tranche.

L'originator di solito sottoscrive tali tranche integralmente, con il fine di segnalare la qualità delle attività cartolarizzate e anche come incentivo a monitorare nel tempo il merito creditizio delle attività sottostanti. Data la loro natura subordinata e quindi il loro alto livello di rischio, presentano anche un rendimento maggiore rispetto a tutte le altre tranche.



Esempio di credit tranching.

Fonte: elaborazione propria su schema Hull (2006)

Gli strumenti emessi dalle SPV in generale devono soddisfare le seguenti caratteristiche:

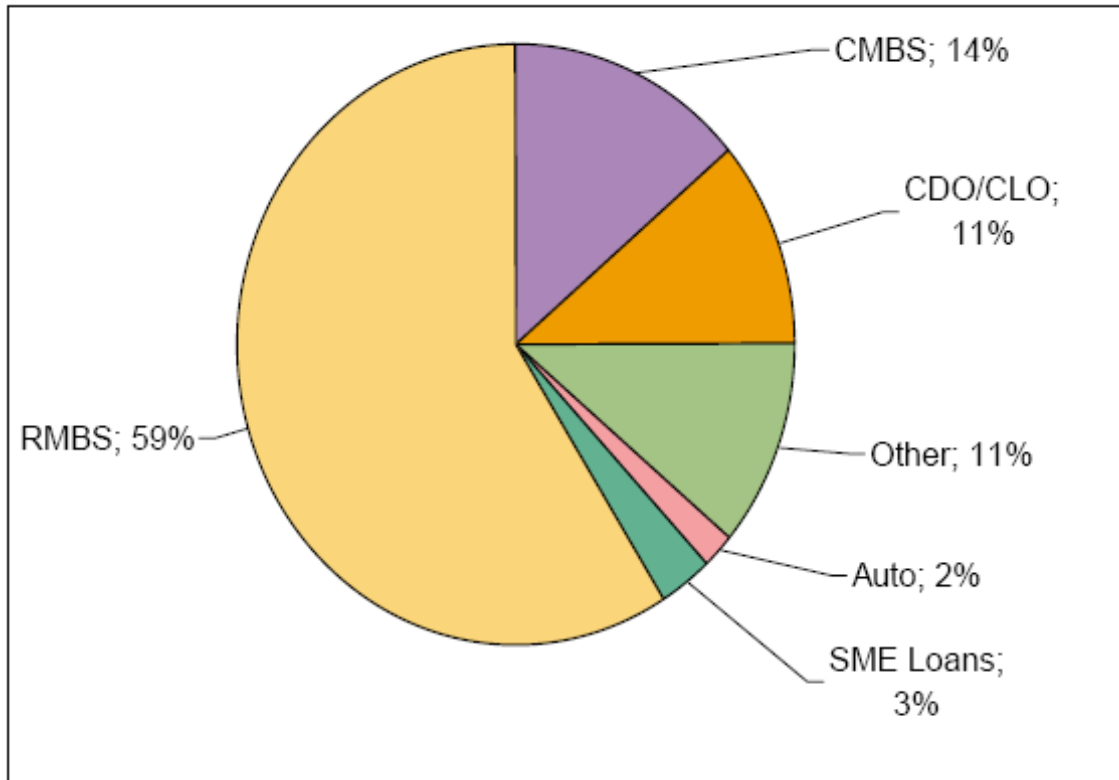
- devono essere negoziabili ossia vi deve essere la possibilità di commercializzazione, giuridicamente parlando, ed inoltre deve esistere un mercato organizzato dove possa avvenire lo scambio.
- devono avere, inoltre, un livello di qualità tale che ne permetta la commercializzazione o meglio un livello tale che riescono a soddisfare le esigenze dei consumatori.

Una prima classificazione che si può fare riguardo ai titoli cartolarizzati è in relazione alla durata:

- titoli con scadenza a breve termine come gli *asset-backed commercial paper* (ABCP) che solitamente sono garantiti da un pool di asset anch'essi a breve termine;
- titoli con scadenza a lungo termine, questi a loro volta si possono distinguere in due tipologie:
 - *asset-backed securities* (ABS), se il portafoglio ceduto è omogeneo. Gli ABS sono garantiti da un collateral ampio e omogeneo e gli asset che lo compongono possono essere considerati indipendenti sotto il profilo dell'esposizione al rischio;
 - *collateralized debt obligations* (CDO), se il sottostante è misto. I CDO sono garantiti da un pool di attività costituito da un basso numero di nominativi di importi elevati, non standardizzati e concessi di rado in occasioni particolari. Con tali titoli si cerca di costituire

pool formati da attivi eterogenei per ottenere un beneficio grazie alla diversificazione e riducendo, così, la volatilità dei rendimenti attesi.

Nonostante la notevole esistenza di una vasta categoria di titoli è stato riscontrato che il volume di cartolarizzazione dei presiti residenziali, quindi gli RMBS, è stato il più elevato negli anni antecedenti la crisi finanziaria.



Distribuzione per tipologia di sottostante dei volumi cartolarizzati

Fonte: Morgan Stanley Fixed Income Research (Dicembre 2006)

2.2.1 Asset-backed securities (ABS)

I detentori di ABS riceveranno il pagamento periodico di una serie di cedole, durante la vita dello strumento finanziario, determinate da tassi di interesse fissi o variabili. Ciò che distingue gli ABS dai comuni bond è la clausola di *limited recourse*. Tale clausola permette all'emittente di pagare gli interessi e la restituzione del capitale agli investitori in relazione ai flussi di cassa ricevuti dai crediti ceduti. Perciò l'emittente è responsabile nei confronti dell'investitore solo nei limiti del portafoglio cartolarizzato.

La rischiosità di un ABS non dipende, come nelle normali obbligazioni, dal core business dell'emittente ma dipende unicamente dalla qualità dei crediti ceduti. Teoricamente un portafoglio di asset può essere formato da qualsiasi attività che comporta dei flussi di pagamenti, quelli maggiormente utilizzati sono:

- mutui ipotecari; tali titoli sono i "*mortgage-backed securities (MBS)*". I mutui ipotecari che formano il portafoglio sottostante possono essere di due tipi prime o sub-prime, a seconda del merito

creditizio del debitore. Tali tipi di sottostanti sono i più utilizzati e anche quelli con il rischio di insolvenza più contenuto grazie alla presenza della garanzia reale costituita dall'ipoteca sull'immobile;

- crediti da utilizzo di carte di credito; tali titoli sono i “credit card *receivable-backed securities*”. A garanzie di questo tipo di ABS vi sono i crediti dovuti all'utilizzo della carta di credito per un importo superiore alla disponibilità del conto corrente nei limiti di fido accordati dalla banca. A differenza degli altri titoli non vi è un asset materiale sottostante il titolo, ma una semplice promessa di pagamento del proprio debito;
- prestiti per l'acquisto dell'auto; tali titoli sono i “*auto-loanbacked securities (auto-ABS)*”. I sottoscrittori di titoli cartolarizzati con sottostante prestiti per l'acquisto di auto sono meno soggetti al rischio di rimborso anticipato rispetto agli MBS. Ciò è dovuto soprattutto al fatto che un prestito per l'acquisto di un'auto ha una durata inferiore rispetto ad un mutuo ipotecario e quindi vi è meno probabilità che il debitore estingua prima della scadenza il prestito;
- prestiti agli studenti;
- prestiti concessi alle imprese;:
- crediti derivanti da contratti di leasing.

2.2.2 Collateralized debt obligations (CDO)

I CDO sono titoli garantiti da un pool di crediti emessi da società specializzate, ovvero le SPV, che sono in possesso delle attività poste in garanzia. Tali titoli sono garantiti da un portafoglio diversificato, al contrario di ciò che avveniva per gli ABS. Tale portafoglio è solitamente composto da prestiti, titoli obbligazionari e credit default swap, a sua volta suddiviso in tranche a seconda della loro priorità al rimborso. Come per gli ABS il pagamento di interesse e restituzione del capitale è commisurato ai flussi generati dagli asset cartolarizzati. I CDO offrono maggiori opportunità di trasferimento del rischio rispetto ai titoli ABS.

I CDO sono operazioni più complesse rispetto agli ABS tradizionali e di conseguenza più difficili da valutare. La difficoltà nella sua valutazione sta nella presenza di numerose varianti e anche a seguito della pluralità di attivi sottostanti al titolo. Non da meno ad accrescere la difficoltà di valutazione è la complessità dell'operazione, che può accentuare la possibilità di creare vari conflitti di interesse. Come già detto esistono diversi tipi di CDO che solitamente si distinguono in base a (Mazzuca, 2007):

- la natura dell'operazione, la finalità economica principale per cui esse prendono vita;
- le modalità di gestione del collateral, nonché il rapporto che esiste tra questo e le CDO emesse, in termini di flussi di capitali e interessi;
- la struttura mediante quale l'operazione viene realizzata.

Come gli ABS anche i CDO vengono distinti in base ai sottostanti oggetto di cartolarizzazione, e possiamo trovare:

- *collateralised loan obligation* (CLO): il cui sottostante è composto da prestiti concessi dalle banche alle imprese;
- *collateralised bond obligation* (CBO): il cui sottostante è composto da un portafoglio di obbligazioni emesse sia dal governo che dalle imprese;
- *collateralised mortgage obligation* (CMO): il cui sottostante è composto da un portafoglio di mutui ipotecari. I CMO si distinguono dagli MBO perché suddividono gli investitori in classi: ogni classe ha diverso regolamento riguardo il pagamento dei flussi di cassa, la maturity e il livello di rischio.

2.3 La valutazione dei mutui cartolarizzati (rating)

I titoli obbligazionari emessi dalle SPV a seguito di un'operazione di cartolarizzazione (securitization) di tipo ABS e MBS, sono garantiti dai flussi di cassa generati dalle attività coinvolte nell'operazione di cessione. Gli investitori, però, sono impossibilitati ad ottenere prontamente informazioni esaurienti riguardo al livello di rischio, con particolare riferimento al rischio di insolvenza, delle società che hanno emesso le obbligazioni. Tuttavia le agenzie di rating non si limitano alla mera valutazione del rischio di credito ma analizzano anche la struttura dei pagamenti, la struttura legale, il rischio connesso ai vari partecipanti alla cartolarizzazione e inoltre assistono l'originator nelle fasi di strutturazione dell'operazione.

Le società di rating non si limitano a valutare i titoli solo nel momento dell'emissione, ma continuano con un attento monitoraggio dell'andamento dell'intera operazione teso a verificare l'incidenza sul merito creditizio iniziale di ogni evento significativo procedendo, eventualmente, a una modifica del punteggio assegnato. Quindi i piccoli investitori che, al contrario dei grandi obbligazionisti, trader e gestori di portafoglio, non riescono a valutare in proprio il rischio di insolvenza dei titoli indagando essi stessi sulla solvibilità dell'emittente, ricorrono ai rating obbligazionari forniti dalle agenzie.

Le due più grandi agenzie che si occupano di rating sono : Moody's e Standard & Poor's. Entrambe operano nello stesso modo, valutando il rischio di credito della società emittente e assegnando un rating rappresentato da una sigla convenzionale. Le sigle che le agenzie usano per emissioni con minore rischio di insolvenza ovvero con credit standing elevato sono: Aaa per Moody's e AAA per Standard & Poor's. Le obbligazioni soggette a tali valutazioni di rating di norma portano a margini di interesse che risultano inferiori rispetto ai titoli di Stato con scadenza simile; mentre le obbligazioni, che hanno un rating inferiore e, quindi, un maggiore rischio di insolvenza, fanno aumentare, in genere, il margine di interesse rispetto ai titoli di Stato con scadenza simile. Le sigle che invece vengono utilizzate per indicare obbligazioni con alto rendimento ma un altrettanto alto rischio di insolvenza sono classificate con Baa per Moody's e con BBB per Standard & Poor's.

Per il rating di titolo derivante dall'operazione di cartolarizzazione risulta molto importante, soprattutto per quanto riguarda il raggiungimento di un giudizio positivo, la figura del *credit enhancement*. Questo soggetto interviene a copertura del rischio di credito insito nel titolo, ossia interviene nel caso in cui il debitore non

sia più in grado di pagare. Le garanzie offerte dal credit *enhancement* sono di due tipi (anche se solitamente vengono usate congiuntamente):

- interne: se vengono poste in essere dallo stesso Originator che ha ceduto il pacchetto di attività oggetto della cartolarizzazione;
- esterne: se queste garanzie vengono poste da terze persone che si distinguono dall'Originator.

L'investitore però deve porre attenzione all'illusione del rating; infatti il rating non deve costituire l'unico criterio su cui basare le scelte di investimento. Per quanto un rating AAA o Aaa possa indurre ad investire, bisogna considerare che questo rispecchia solo alcuni aspetti del rischio insito nei titoli emessi a fronte di un'operazione di cartolarizzazione, portando così a perdite inattese da parte dell'investitore.

2.4 Vantaggi e svantaggi della cartolarizzazione

Un'operazione di cartolarizzazione può generare numerosi effetti positivi per diversi soggetti ed anche al sistema economico in generale. Infatti potremo vedere che dell'operazione di cartolarizzazione potranno beneficiare: la banca che ha avviato l'operazione di cartolarizzazione, cioè l'Originator; le piccole e medie imprese, PMI; gli investitori in titoli emessi dalle SPV.

Nonostante si possa pensare che tale operazione possa solo essere vantaggiosa vedremo anche che sono numerosi gli effetti negativi generati dalla cartolarizzazione (*securitization*) soprattutto all'indomani della crisi economica del 2007/2008.

2.4.1 Pro della cartolarizzazione per le banche originator

I benefici che l'operazione di cartolarizzazione vanno a generare per l'Originator sono:

- a) la cartolarizzazione si può presentare come una forma alternativa di raccolta fondi che comporta una diversificazione delle proprie fonti di finanziamento e rende l'attività di *funding* più stabile ed efficace in termini di costi; infatti la cartolarizzazione permette di raccogliere fondi ad un costo inferiore nella misura in cui il rating medio del portafoglio oggetto di cartolarizzazione è migliore di quello della banca. Quindi tra i vantaggi più importanti possiamo notare la liberazione di liquidità per così concedere nuovi prestiti alle PMI (piccole e medie imprese). Tale beneficio possiamo vedere che è maggiormente raggiungibile a seguito di una cartolarizzazione in cui venga completamente ceduta la proprietà delle attività oggetto dell'operazione;
- b) la cartolarizzazione rappresenta una tecnica innovativa di *risk transfer* che conduce ad un'efficiente condivisione del rischio tra soggetti intenzionati ad assumerlo. Quest'operazione è quindi uno strumento efficace sia per attuare una gestione attiva del rischio (*risk management*), sia per liberare il capitale. Infatti la cartolarizzazione viene classificata come strumento CRT (*credit risk transfer*). Tali strumenti infatti indirizzano il rischio di credito verso quei soggetti che meglio possono gestirlo, consentendo così all'originator, grazie all'aumento di liquidità, di utilizzare tali risorse per aumentare il grado di diversificazione del proprio portafoglio, riducendo di fatto il livello di rischio. Non

sempre però vi è un totale trasferimento del rischio di credito da parte dell'originator; infatti quest'ultimo solitamente, per rendere maggiormente attrattivo per il mercato il pacchetto cartolarizzato, tenderà a sottoscrivere le tranche più rischiose;

- c) la cartolarizzazione permette un risparmio di capitale regolamentare (*capital relief*). Con tale termine si indica la possibilità per gli intermediari bancari di ridurre il capitale allocato per i rischi imposto dalle norme di vigilanza prudenziale (fissando il coefficiente patrimoniale minimo all'8% nell'accordo di Basilea 2). La cartolarizzazione offre quindi la strada per la liberalizzazione del capitale attraverso la vendita di attività rischiose a un soggetto terzo, le SPV, consentendo così il reinvestimento della liquidità ottenuta in ulteriori attività con un profilo di rischio inferiore rispetto al quello associato alle attività prima presenti nel portafoglio;
- d) la cartolarizzazione consente di svincolare il costo della raccolta dal merito di credito dell'emittente e più precisamente ne riduce il costo poiché generalmente i titoli emessi dalle SPV hanno un rating maggiore rispetto ai bond emessi direttamente dall'originator;
- e) solitamente un'operazione di cartolarizzazione permette di ridurre il *mismatching* tra attivo e passivo. Infatti si è in grado, parzialmente, di ridimensionare il disallineamento presente tra le passività, che solitamente hanno scadenza a breve termine, e le attività, che invece hanno scadenza più improntata verso il medio-lungo termine. Ciò è possibile adattando le scadenze dei finanziamenti al profilo degli impieghi, realizzando così una migliore gestione del rischio di interesse;
- f) la cartolarizzazione permette il miglioramento delle performance della banca in termini di indici di redditività come: il ROE, ROA ecc. Ciò è possibile perché a seguito della liberazione di capitale o liquidità incamerata, a seguito di un'operazione di *securitization*, possono essere riallocati in altre forme di impiego purché più remunerative
- g) la cartolarizzazione permette la specializzazione in attività in cui può sviluppare un vantaggio competitivo. Inoltre la specializzazione permette di aumentare i propri introiti da commissioni e interessi.

Solitamente il beneficio principale che viene perseguito dall'originator è quello inerente al *funding*, quindi come già detto alla trasformazione di attività illiquide in fondi liquidi disponibile. Per perseguire tale obiettivo è necessaria una cartolarizzazione tradizionale. Mentre se la banca ha come obiettivo quello del *capital relief* o una migliore gestione del rischio è preferibile utilizzare una cartolarizzazione sintetica dato che permette di raggiungere tale obiettivo con costi minori rispetto alla tradizionale procedura.

2.4.2 Pro della cartolarizzazione per le PMI

I vantaggi che la cartolarizzazione offre alle PMI (piccole e medie imprese) sono:

- a) maggiore accesso al credito e migliori condizioni di costo: proprio grazie all'aumento della capacità creditizia delle banche, grazie ai vari vantaggi di cui beneficia l'Originator, le piccole e medie imprese vedranno così incrementate i volumi di prestito. Le migliori condizioni di costo del *funding*

realizzate dalla banca possono stimolare l'offerta di migliori condizioni in termini di costo. Possiamo vedere che questi benefici si vanno ad autoalimentare proprio perché, a seguito di concessioni di prestiti, questi verranno cartolarizzati generando così fondi a costi inferiori che permettono di concedere prestiti alle PMI anch'essi a costi inferiori;

- b) minimizzazione del rischio di razionamento: data la prociclicità delle concessioni del credito bancario per alcune imprese può riflettersi in razionamento del credito, anche nella circostanza in cui fossero disposte a pagare un prezzo maggiore. La cartolarizzazione, instaurando una strategia di offerta e cessione de crediti (*buy and sell strategy*), consentirebbe di ridurre il rischio di razionamento. Infatti durante periodi di recessione la cartolarizzazione permetterebbe di realizzare la liquidità necessaria a mantenere costante l'offerta di credito alle imprese, disposte ad accettare uno spread maggiore;
- c) diversificazione dell'offerta di finanziamenti: le banche attraverso un'operazione di cartolarizzazione trasmettono il rischio di deterioramento del credito dell'impresa agli investitori tramite la loro sottoscrizione dei titoli ABS. In questo modo le banche riescono ad avere maggiore liquidità a lunga scadenza per concedere alle PMI finanziamenti a lungo termine. A seconda di quanto l'Originator, a seguito di un'operazione di *securitization*, riesce a liberarsi del rischio legato alle sue attività, riuscirà a sviluppare una più ampia offerta di finanziamenti: prestiti non assistiti da garanzie o prestiti subordinati. Tali tipi di finanziamenti, proprio in assenza di garanzie, sono molto più rischiosi, ma ciò non preoccupa le banche dato che attraverso un'altra operazione di cartolarizzazione riusciranno a trasferire il rischio insito in questi prestiti nel mercato. Requisito per la creazioni di questi nuovi finanziamenti è l'esistenza di un mercato secondario, dei titoli derivanti dalla cartolarizzazione, molto solido e sviluppato in modo tale da attrarre un gran numero di investitori.

2.4.3 Pro della cartolarizzazione per gli investitori

Gli investitori, sottoscrivendo titoli ABS o MBS, conseguono una serie di benefici legati ai due principali punti di forza di questi strumenti finanziari ossia la varietà e la flessibilità. Questi benefici sono:

- a) una maggiore diversificazione del portafoglio investimenti, infatti risulta essere molto interessante soprattutto data la loro minore correlazione rispetto altre tipologie di strumenti finanziari. Infatti il mercato degli ABS è notevolmente diversificato offrendo così una ampia gamma di titoli da poter sottoscrivere per attività operative, settori economici e per aree geografiche;
- b) si può ottenere un profilo rischio-rendimento rispetto ai corporate bond e ai titoli di stato soprattutto per gli ABS valutati tripla A dalle società di rating. Infatti tali titoli, a parità di altri strumenti con pari rischio e scadenza, offrono un rendimento maggiore;
- c) accesso al profilo rischio delle PMI: le opportunità di investimento delle PMI possono generare dei profili di redditività e rischio che corrispondono a ciò che gli investitori desiderano. L'assunzione di posizioni nei loro confronti può risultare difficile. L'offerta di ABS differenziata per rating, emessa a

fronte di prestiti concessi alle PMI, appare dunque l'unico strumento efficace per consentire agli investitori di investire in tali settori profittevoli;

- d) possibilità di accedere a prodotti altamente personalizzati (*tailor-made*): proprio grazie all'ampia varietà di attivi sottostanti uniti alla possibilità di definire la scadenza, la struttura dei pagamenti e il rendimento dei titoli gli investitori possono disporre di strumenti finanziari personalizzati sulle proprie esigenze.

2.4.4 Pro della cartolarizzazione per il sistema economico

L'operazione di cartolarizzazione, oltre ai vantaggi che abbiamo visto riguardo i vari soggetti presi in esame, offre anche dei benefici per il sistema economico nel suo complesso. Possiamo notare come la *securitization* possa influire sui seguenti aspetti:

- migliora l'efficienza allocativa;
- favorisce la diffusione di specializzazioni nelle varie fasi del processo di cartolarizzazione;
- completa il mercato;
- permette di abbassare il costo dei finanziamenti, anche verso i soggetti privati, che chiedono prestiti alle banche non solo per le PMI;
- consente la distribuzione del rischio verso altri soggetti che sono maggiormente in grado di gestirlo liberando altri soggetti come l'originator da tale rischio.

Attraverso una ricerca posta in essere dalla National Economic Research Associates (NERA) è stato dimostrato che, grazie alla cartolarizzazione, si è raggiunta una crescita arrivando a livelli record riguardo la concessione dei prestiti dalle banche nel periodo che ha preceduto la crisi. Oltre a ciò è stato confermato che, proprio grazie alla cartolarizzazione, il costo relativo al credito per i consumatori si è notevolmente abbassato. Questo effetto lo possiamo notare su tutti i vari tipi di finanziamento che si possono concedere ai vari consumatori sia che si tratti di mutui ipotecari che di prestiti per acquisto dell'auto o derivanti all'utilizzo delle carte di credito. Riguardo ai mutui ipotecari possiamo notare che questo abbassamento dei costi si è riscontrato anche per la concessione dei mutui sub-prime.

2.4.5 Ripercussioni negative della cartolarizzazione per l'Originator

Nonostante i vari aspetti positivi, bisogna considerare che, intraprendere un'operazione di cartolarizzazione comporta il sostenimento di costi di varia natura. Questi costi, in particolare, sono:

amministrativi, di emissione, derivanti dalla richiesta di garanzie esterne, molti sono la conseguenza diretta della presenza di soggetti nel processo stesso di cartolarizzazione. Perciò quando una banca Originator intende cartolarizzare un pool di asset deve tener conto preventivamente dei costi che andrà a sostenere e quindi valutare la convenienza di tale operazione mediante una corretta analisi dei costi e dei benefici.

Proprio a causa di questi alti costi è preferibile che il portafoglio da cartolarizzare abbia dimensioni rilevanti in modo da poter sfruttare le economie di scala.

L'Originator, a seguito di un'operazione di cartolarizzazione, si espone al rischio reputazionale, anche se solitamente non viene particolarmente considerato. Tale rischio può derivare da fallimenti di tipo operativo ma anche da molteplici fonti che possono incidere sulla reputazione della banca e a minare il rapporto di fiducia con i clienti. Per difendersi dal *reputational risk* la banca potrebbe riacquistare il pool di crediti ceduti, nel caso in cui questi non siano più produttivi. Oltre al rischio reputazionale, va sottolineato che la banca Originator difficilmente si libera completamente dai rischi associati al portafoglio di crediti sottostanti, se non altro nella misura in cui ha prestato delle forme di garanzia.

Il rischio principale dell'Originator è insito nel caso in cui la vendita effettiva (*true sale*) non ha avuto luogo e quindi la banca si ritrova ad addossarsi tutte o in parte le perdite del portafoglio cartolarizzato. In presenza di una delle seguenti condizioni l'Originator non si è liberato del tutto dal rischio di credito ed è esposto ad eventuali perdite nel portafoglio:

- vincolo di riacquisto o di scambio di attività;
- clausole di rivalsa per cui eventuali perdite rimangono a carico della banca cedente;
- obbligo di effettuare pagamenti in conto capitale o interessi sulle attività cedute
- la banca Originator è proprietaria dello SPV oppure esercita su di esso un controllo;
- l'Originator presta una serie di garanzie a supporto dell'operazione di cartolarizzazione;
- l'Originator sottoscrive una qualsiasi categoria subordinata di tranche.

Solitamente la banche Originator sottoscrivevano la sola classe junior degli asset. In tal modo esse sopportavano il "rischio di prima perdita" sui crediti cartolarizzati beneficiando però a loro volta degli alti rendimenti. A seguito di un'operazione di cartolarizzazione non vi sarà nessun beneficio per l'Originator, ma porterà solo a degli effetti negativi, se si verranno a verificare una delle seguenti condizioni:

- la dimensione dell'operazione è troppo piccola per poter far fronte ai costi fissi relativi alla cartolarizzazione. Infatti tale operazione risulta essere molto complessa e composta di varie fasi, già prese in considerazione nel capitolo 2.1.1, che di conseguenza andranno ad aumentare la sua onerosità ma anche il rischio di eventuali conflitti d'interesse;
- nel caso in cui il portafoglio di attivi oggetto di cartolarizzazione non sia omogeneo, in tal caso si potranno riscontrare grandi difficoltà sia per quanto riguarda l'assegnazione del rating dalle rispettive agenzie, sia organizzare in modo efficiente l'operazione;
- se viene considerato inadeguato il sistema informativo aziendale per fornire tutte le varie informazioni riguardo le performance storiche dei crediti e il loro andamento futuro.

2.4.6 Ripercussioni negative della cartolarizzazione per il sistema economico

Durante il periodo antecedente la crisi del 2007/2009 vi è stato un notevole incremento delle operazioni di cartolarizzazione soprattutto per quanto riguarda la cartolarizzazione dei mutui sub-prime (mutui erogati a

clienti definiti, per le loro caratteristiche, ad alto rischio). Nonostante i numerosi vantaggi che la cartolarizzazione abbia portato sia ai soggetti coinvolti, sia al sistema economico in generale, vi sono state anche ripercussioni negative. Il motivo principale di questi aspetti negativi della cartolarizzazione sono stati causati dal trasferimento del rischio legato agli asset a una pluralità di soggetti, i quali non sono in grado di gestire efficacemente tale rischio e quindi ciò si traduce in un semplice trasferimento del rischio dalle banche Originator agli investitori finali, comportando così possibili effetti destabilizzanti sull'intero sistema. Ma gli effetti negativi nel sistema economico da parte della cartolarizzazione e la gestione del rischio di tali asset sono dovuti anche a lacune nella regolamentazione e nella vigilanza dei mercati finanziari. Quindi con tale operazione si è vista l'immissione nel mercato di strumenti finanziari ad alto rischio "occulto" che hanno attratto numerosi investitori, dati gli alti tassi di rendimento. E quindi gli Originators si sono liberati di attività di scarsa qualità a discapito degli investitori che si sono trovati a sopportare le insolvenze dei debitori. Le conseguenze di queste perdite a seguito dello scoppio della bolla speculativa immobiliare sono stati gravi soprattutto a causa della scala del fenomeno, che ha scatenato un effetto domino che ha trascinato l'economia globale.

La crisi del mercato dei capitali ha avuto conseguenze anche in termini di mancanza di liquidità. A livello di rischio sistemico, ossia in presenza del fallimento della generalità di una classe di operatori con effetti cumulativi, possiamo notare i seguenti effetti:

- il c.d. rischio dell'illusione di liquidità; ossia ciò fa riferimento all'illusione, da parte della generalità di intermediari, di una liquidità infinita generata dalla continua emissione di titoli generati da operazioni di cartolarizzazione. Infatti nel momento in cui tale liquidità venisse a mancare si verrebbe a creare una paralisi del mercato;
- il rischio relativo all'illusione del trasferimento del rischio. Infatti molto spesso le banche originator hanno l'illusione di essersi completamente liberati del rischio inerente ai crediti oggetto di cartolarizzazione. Tuttavia molto spesso tali rischi non sono completamente eliminati completamente, a causa degli obblighi morali nei confronti del mercato o di concessioni di linee di liquidità e di garanzie di credito nei confronti delle SPV;
- inoltre data la possibilità del trasferimento del rischio tramite la cartolarizzazione, le banche originator hanno ridotto notevolmente i propri controlli sul merito creditizio dei debitori concedendo di fatto prestiti a soggetti non affidabili;
- effetti negativi possono anche essere generati dalla complessità dell'operazione di cartolarizzazione. Infatti può diventare difficile la valutazione e comprensione dei titoli, portando gli investitori ad assumersi rischi che non sono in grado di sopportare soprattutto per quanto riguarda la sottoscrizione di titoli inerenti a crediti in sofferenza.

2.4.7 Ripercussioni negative della cartolarizzazione per gli emittenti

Gli emittenti di titoli a seguito di un'operazione di cartolarizzazione, le SPV, sono esposti a rischi soprattutto determinati dal fatto che il sottostante nella fase di cartolarizzazione viene suddiviso in diverse classi di titoli (Tranche). Infatti i rischi a capo degli emittenti sono dovuti soprattutto per quanto riguarda la gestione delle tranche più rischiose che nel caso in cui non si riesce a trasferirle nel mercato, quindi agli investitori, non vengono sottoscritte dalle banche o da hedge *found*, verranno sottoscritte dallo stesso originator. In particolare per quanto riguarda le tranche di ultima categoria, le più rischiose ovvero le equity/junior tranche. Inoltre, come avviene per l'Originator, un effetto negativo che si può riscontrare è quello collegato ai problemi di scala, ossia l'operazione deve essere composta da un ampio volume di sottostanti per rendere l'operazione efficiente dal punto di vista economico, in modo tale da ammortizzare tutti i vari costi legati alla cartolarizzazione.

2.4.8 Ripercussioni negative della cartolarizzazione per gli investitori

Gli investitori in ABS e MBS prima di tutto si espongono ai vari rischi insidi ai valori mobiliari più una serie di rischi specifici causati dalla cartolarizzazione. I principali tipi di rischio che riguardano i titoli ABS e MBS sono:

- a) rischio di credito: tale rischio è insito nella possibilità da parte dei debitori di andare in default. Quindi il rischio di credito deriva dalla capacità del portafoglio di crediti di generare redditi nella misura e nei tempi necessari al rimborso del capitale e degli interessi. Un indice a disposizione degli investitori è il rating assegnato da agenzie specializzate. Il rischio di credito delle ABS risente:
 - del grado di correlazione degli attivi del portafoglio cartolarizzato. Tale rischio, comunque sia, è possibile ridurlo facendo ricorso alla diversificazione dei crediti presenti nel portafoglio. Infatti introducendo attività non correlate con quelle del portafoglio si andrà a ridurre il rischio di credito insito nel portafoglio anche se non ridurrà il rischio sistematico. Il fatto di diversificare il portafoglio si pone in contrasto con il fatto di avere un portafoglio omogeneo dato che in tal caso è più semplice prevedere i flussi di cassa e tutte le varie analisi statistiche;
 - della quota di rischio trasferita a terzi e supporti contrattuali ed extra-contrattuali;
- b) *correlation risk*: il rischio di correlazione in un portafoglio di asset riguarda la possibilità di avere fallimenti congiunti degli obbligati. Il rischio, quindi, non deve essere analizzato in riferimento alla probabilità di default di ciascun debitore ceduto, ma considerando anche la distribuzione delle perdite del *reference* portfolio basata sul livello di correlazione. In elevati livelli di correlazione vi può essere maggiore probabilità di default di tutti i debitori o di nessun debitore data, appunto, l'omogeneità del portafoglio. Al contrario, nel caso in cui vi siano bassi livelli di correlazione, vi sarà una distribuzione delle probabilità di default di tipo asimmetrico. Ogni tranche di titoli reagisce diversamente ai vari livelli di correlazione. Infatti le tranche equity sono influenzate positivamente da un elevato livello di correlazione al contrario delle tranche senior;

- c) *model risk*: tale rischio comprende la possibilità di subire perdite dovuti ad eventuali difetti del modello di valutazione utilizzato per stimare e gestire il rischio, oppure a errori nella determinazione dei parametri del modello;
- d) rischio di liquidità: tale rischio corrisponde all'impossibilità di vendita di un ABS in tempi brevi ad un prezzo equo e con bassi costi di transazione. Lo spread *bid-ask* è uno dei principali indicatori di presenza del rischio di liquidità dato che indica la differenza tra il prezzo *bid* (denaro) e il prezzo *ask* (lettera) praticato da un dealer. Quindi maggiore è lo spread maggiore è il rischio di liquidità dato che il prezzo *bid* è il prezzo al quale il dealer è disposto ad acquistare mentre il prezzo *ask* è il prezzo al quale è disposto a vendere. La liquidità dei titoli ABS è molto inferiore rispetto a titoli, statali o societari, di pari rischiosità. Infatti risulterà più difficile per gli investitori vendere a terzi i titoli ABS soprattutto per quanto riguarda titoli personalizzati;
- e) *cash flow risk*: è il rischio collegato alle modalità con cui i flussi di cassa generati dal portafoglio di attività sottostanti vengono trasferiti ai sottoscrittori dei titoli ABS;
- f) *prepayment risk*: è il rischio collegato al fatto che il debitore iniziale voglia estinguere il debito in un'unica soluzione prima della data di scadenza. A seconda di quanto prima viene estinto e dell'ammontare pagato immediatamente, si influirà sulla redditività dell'investimento. Vi sono notevoli difficoltà per quanto riguarda la possibilità di conoscere quando avverrà un rimborso anticipato. Per far fronte a tale problema si possono analizzare vari fattori per farsi un'idea di quando possa avvenire tale rimborso. Questi fattori sono:
- il tasso corrente sui prestiti,
 - l'ipotesi sulle evoluzioni dei tassi nel periodo successivo,
 - previsioni sulle evoluzioni delle condizioni macroeconomiche in generale.
- g) rischio di credito e operativo dei soggetti partecipanti: sono rischi collegati alla presenza di soggetti terzi nell'operazione di cartolarizzazione. Di notevole importanza è il rischio della solvibilità da parte dei soggetti partecipanti soprattutto per quanto riguarda le SPV e i credit *enhancer*. Inoltre ulteriori rischi possono essere presentati da possibili conflitti di interesse e rischi operativi. Il rischio di conflitti di interesse si viene a presentare nel caso un soggetto svolga più funzioni, mentre il rischio operativo si presenta quando vi è una perdita a causa di un comportamento illecito o inappropriato da parte di un soggetto, carenze tecnologiche, errori o lacune nei fattori produttivi e fattori esterni;
- h) rischio legale: è quel rischio che si viene a presentare quando vi sono violazioni o mancanze di conformità con leggi della documentazione dell'operazione di cartolarizzazione. Tale rischio risulta essere molto importante perché potrebbe comportare un trasferimento del rischio di credito non effettivo e difficoltà nell'identificazione ruolo dei soggetti terzi coinvolti. Uno dei principali rischi collegati al rischio legale, da evitare per assicurare la buona riuscita dell'operazione, è quello inerente al fatto che possono essere coinvolti dei crediti ceduti nel patrimonio fallimentare del cedente o del gruppo aziendale;

- i) rischi informativi: dato che affinché gli investitori possano prendere una decisione di investimento consapevole è necessaria una informazione tale in grado di assicurare una conoscenza adeguata anche delle strutture più complesse a prescindere dal mercato nel quale le ABS sono emesse. Le informazioni devono essere presentate in modo chiaro e facilmente comprensibile anche da investitori non professionisti. Inoltre tale flusso di informazioni deve essere garantito sia in fase di sottoscrizione che in fase di negoziazione, ponendo in essere qualsiasi cambiamento che possa avere un impatto notevole sulla potenziale performance dei titoli. Proprio a causa della natura dell'operazione di cartolarizzazione, ossia della separazione tra l'originator e gli investitori finali, si tenderà a perdere informazioni lungo la catena dell'operazione.

Tali rischi per gli investitori derivano da: asimmetria informativa, *moral hazard* e aumento del rischio sistematico.

2.5 La cartolarizzazione nel post crisi

Nella fase post crisi del 2007/2008 non vi è stata più la possibilità di collocare i titoli a seguito di operazioni di cartolarizzazione su mercato a causa del fatto che gli investitori non erano più disposti a sottoscriverli soprattutto a causa dell'esperienza passata. In ogni caso, seguendo alcuni requisiti, gli intermediari sono riusciti ad usare la cartolarizzazione con strumento di *funding*. In particolare riguardo ad operazione di finanziamento della Banca Centrale Europea (BCE).

Le banche Originator sottoscrivono loro stesse i titoli collocati sul mercato che in seguito verranno utilizzati come garanzie per finanziamenti da parte della BCE. La BCE come garanzie accetta attività negoziabili e non negoziabili che però devono soddisfare i prerequisiti imposti dall'Eurosistema. Tra le varie attività sono compresi anche i titoli ABS. Al contrario di come avveniva nella fase pre-crisi, i titoli ABS si devono riferire a sottostanti appartenenti alla stessa categoria attività quindi o si tratta di soli mutui ipotecari residenziali o prestiti concessi alle piccole e medie imprese. Inoltre i titoli devono soddisfare elevati standard di credito stabili dall'Eurosistema. Infatti sono necessarie almeno due valutazioni da parte delle società di rating. Al momento dell'emissione devono ricevere una valutazione pari ad una tripla A e durante la vita del titolo devono avere una valutazione almeno pari a "singola" A. Dato che l'utilizzo dei titoli cartolarizzati è solo ai fini di ricevere finanziamenti da parte della BCE la loro struttura è stata notevolmente semplificata. Infatti vengono emesse solo due tipi di titoli: i senior sottoposta a rating e le junior che sono *unrated*.

Comunque il principale vantaggio della cartolarizzazione rimane la sua flessibilità.

3 Analisi critiche

Nel seguito, verranno analizzati due ambiti:

- uno riferito al ruolo della cartolarizzazione nell'ambito della crisi finanziaria del 2007/2008, partendo dalle teorie economiche di Minsky;
- l'altro con riferimento, attraverso dei grafici di incrocio tra domanda e offerta aggregata su base mondiale, alle variazioni del PIL e dell'inflazione, a partire dalla crisi dei mutui sub-prime, fino alla crisi dei debiti sovrani che ha colpito l'Eurozona.

3.1 La cartolarizzazione come causa della crisi

Hyman P. Minsky, economista statunitense, ha elaborato un modello definito come "ipotesi di instabilità finanziaria", in riferimento ad una condizione di incertezza, componente endogena del sistema finanziario.

Per porre in essere la sua teoria, Minsky analizza, a livello microeconomico, i flussi di cassa (*cash flow*) delle varie imprese, per poi ampliare l'analisi a livello macroeconomico. I *cash flow* vengono suddivisi in tre tipologie:

- di reddito, relativi al processo di produzione;
- di bilancio, derivanti dalla struttura esistente del passivo;
- di portafoglio, derivanti dalle transazioni di attività reali e finanziarie.

Il grado di suscettibilità e di esposizione del sistema finanziario a imponenti crisi, dipende, secondo tale modello, dal peso che hanno nell'economia i vari tipi di *cash flow*.

Per comprendere la teoria dell'instabilità finanziaria, si fa ricorso alla teoria dei cicli economici, che considera due distinti processi cumulativi, uno espansivo e uno di contrazione. All'apice opposto di entrambe queste fasi, è possibile individuare due differenti punti di svolta: uno superiore, in cui si registra il passaggio da una fase espansionistica ad una fase di declino, e uno inferiore, in cui è presente il fenomeno opposto. È proprio il punto di svolta superiore che assume particolare interesse per la teoria di Minsky, in quanto può essere considerato come completamente endogeno alle dinamiche del sistema.

Gli economisti, intenti a studiare le cause della crisi, frequentemente fanno ricorso, per le loro analisi, alla teoria di Minsky, spiegando come ogni sistema finanziario, a seguito di un periodo di prosperità, volge verso una condizione di fragilità. Infatti, in un periodo di boom economico, si è soliti rintracciare una situazione in cui gli investitori, ma soprattutto le imprese, vengono travolte da uno stato di euforia, aumentando così, di conseguenza, gli investimenti e diminuendo, allo stesso tempo, la detenzione di attività liquide. In questo clima euforico, anche le istituzioni finanziarie incrementano il canale dei finanziamenti, concedendo prestiti anche a soggetti non caratterizzati da merito creditizio.

Gli economisti, così, attribuiscono alla cartolarizzazione ed ad altri strumenti derivati una delle principali cause della crisi finanziaria del 2007/2008.

Tale condizione di euforia, e, quindi, una sempre maggiore concessione dei crediti da parte delle banche, porta ad un innalzamento dei tassi d'interesse ai depositanti. La cartolarizzazione si pone in questa situazione come metodo di raccolta.

L'equilibrio così creatosi, si viene a sfaldare nel momento in cui gli investitori perdono consapevolezza della mancata realizzazione dei profitti, rivedendo, di conseguenza, le proprie aspettative.

Questa situazione conduce ad una serie di mutamenti:

- le banche ridimensionano il canale di finanziamento;
- molti debitori risultano essere insolventi;
- la domanda di attività finanziaria diminuisce, ma l'offerta aumenta, portando di riflesso alla caduta del valore degli assets sui mercati;
- il crollo dei prezzi colpisce anche i beni capitali, facendo così scendere il loro valore sotto i costi di produzione.

Ed è proprio una situazione di questo genere che determina lo scoppio di una crisi finanziaria, e che innesca anche una destabilizzazione dell'economia reale, confermando così la teoria di Minsky.

La cartolarizzazione può essere definita come uno strumento fondamentale in questa fase di euforia, in particolare per due motivi:

- consente di concedere prestiti anche a soggetti non caratterizzati da merito creditizio (mutui sub-prime), tramite la possibilità di funding per le banche emittenti;
- immette nel mercato, tramite le SPV, tali prestiti con tassi di rendimento elevati, che attirano l'attenzione di molteplici investitori.

Nell'ambito della crisi finanziaria del 2007/2008, alcuni debitori, dopo tale fase, cominciarono, infatti, a risultare insolventi e il mutamento delle aspettative sugli ABS generò una corsa alla vendita di tali titoli, con il conseguente crollo dei relativi valori.

Le banche, che avevano preso parte alle operazioni di cartolarizzazione, andarono incontro a delle conseguenze, tra cui:

- il crollo della domanda dei prodotti strutturati;
- problemi di finanziamento a causa delle richieste di maggiori garanzie;
- diminuzione di valore dei prodotti strutturati.

Effetti negativi non colpirono solo le banche, ma anche tutti gli altri soggetti che partecipavano alle operazioni di cartolarizzazione.

Il problema di fondo della cartolarizzazione, quindi, può essere rintracciato in una poco attenta valutazione della struttura dell'operazione e da una condizione di euforia, alimentata dalla possibilità di conseguire alti profitti da tali strumenti.

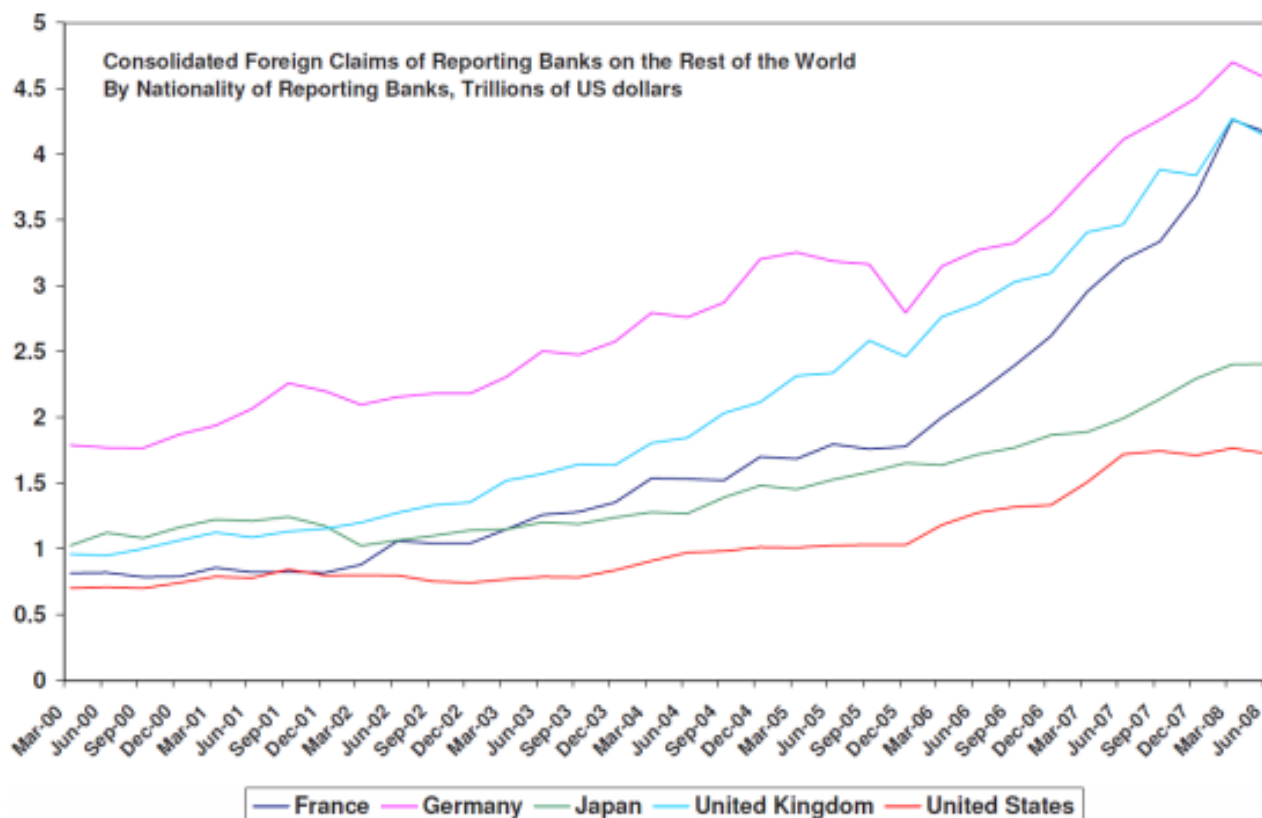
Tale situazione ebbe un rallentamento nel 2006, a causa dell'arresto della crescita dei prezzi delle case, ma, nel periodo corrispondente a metà 2007, si è verificato l'impatto più forte sul mercato finanziario. Infatti, a

causa della continua corsa a ribasso dei prezzi delle case e ad una serie di molteplici insolvenze legate ai mutui delle stesse, i prezzi delle borse subirono un crollo.



Grafico dell'andamento dell'indice S&P 500 dal 2000 al 2014.
Indice composto da 500 aziende statunitensi a maggiore capitalizzazione.
Fonte: ProRealTime.com

E' in una situazione di questo tipo che si è riflesso quello che è l'effetto negativo della cartolarizzazione sui mercati finanziari, dato che questa ha trasmesso la crisi da un ambito locale ad uno sistemico, anche a causa di una sempre maggiore interconnessione tra i vari mercati. Infatti i c.d. "titoli tossici" vennero acquistati da una molteplicità di banche e istituti finanziari sparsi per il mondo, comportando di conseguenza una situazione in cui i portafogli d'investimento di un gran numero di enti finanziari si ritrovarono inondati di titoli legati ai mutui sub-prime. Considerando cinque paesi avanzati, come per esempio Francia, Germania, Giappone, Regno Unito e Stati Uniti, nel 2008 è stato notato un incremento del possesso di tali assets pari a quattro volte rispetto al 2000.



Fonte: Blanchard, O. (2008). The crisis: basic mechanisms, and appropriate policies. MIT - Department of Economics - Working Paper Series.

Proprio tale incremento degli investimenti in “titoli tossici” fece crollare i bilanci delle banche di molte banche.

Questa esposizione ad assets sempre più rischiosi, e quindi la propensione a sottoscrivere titoli ad alto rendimento, ma anche ad altissimo rischio, è stata, inoltre, ampliata dal fatto che i grandi enti finanziari si ritenevano “too big to fail”. Infatti, tali istituti erano convinti di poter operare in qualsiasi modo, ritenendo che un loro eventuale fallimento sarebbe potuto essere in ogni caso facilmente evitabile, dato che, per le loro notevoli dimensioni, esso avrebbe portato a conseguenze negative nel sistema finanziario. Nonostante questa convinzione, noto è il fallimento della Lehman Brothers, che non ricevette alcun aiuto con lo scopo di evitarlo.

Inizialmente vi era l’opinione che la crisi avesse colpito solo i paesi industrializzati, ma, a causa di una riduzione della domanda aggregata, vi fu anche una diminuzione delle importazioni dai paesi emergenti. Inoltre, a causa della riduzione degli investimenti da parte delle banche dei paesi industrializzati, si assistette ad una riduzione anche delle esposizioni nei confronti dei paesi emergenti.

I mutui sub-prime registrarono altissime perdite, anche a causa del fatto che andarono ad aumentare i tassi di interesse legati a tali prestiti, andando così a rendere più difficoltosi i pagamenti da parte dei debitori. Fu così che molti di questi mutui andarono in default, portando le banche a pignorare gli immobili ipotecati che, ormai, però, avevano un valore di mercato inferiore rispetto all’ammontare del prestito, tanto che molte banche risultarono a rischio di insolvenza.

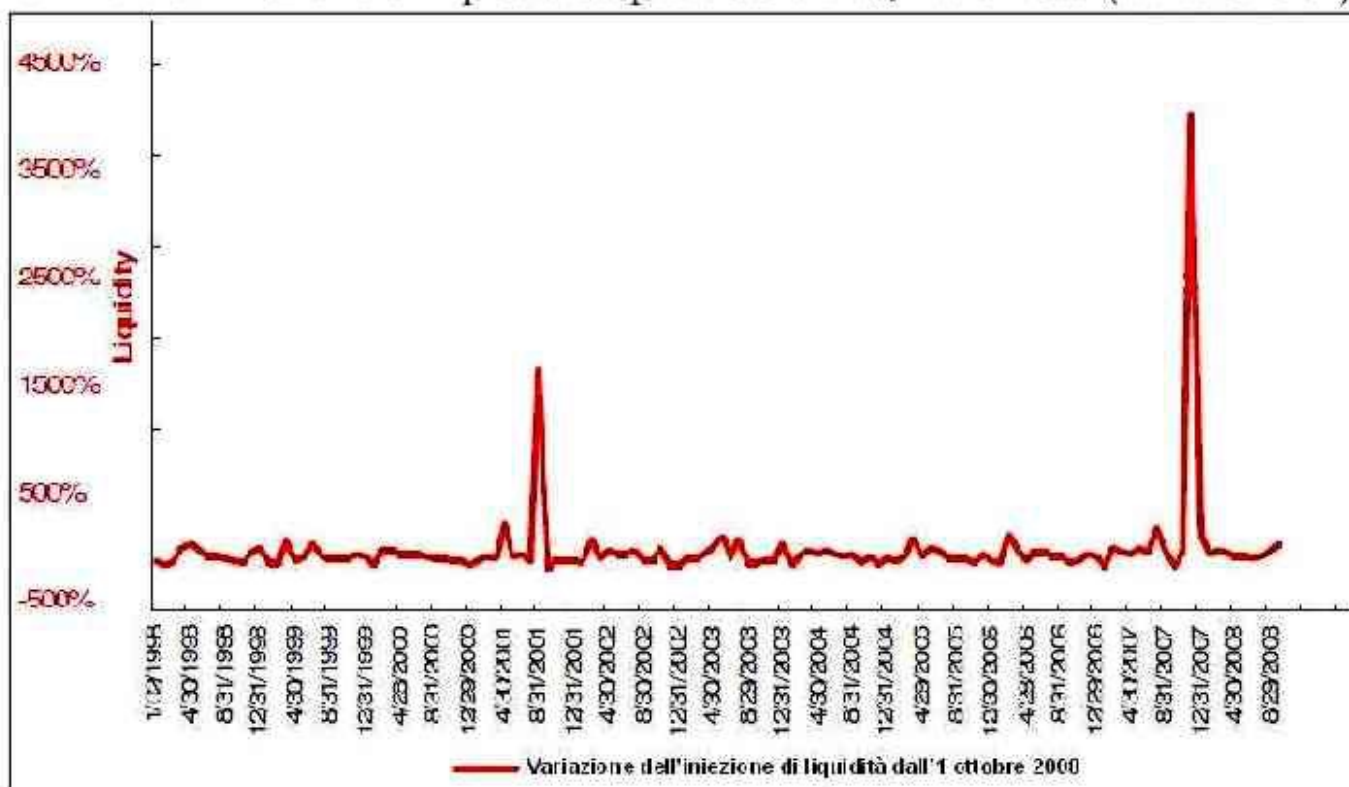
Le società veicolo, a causa del crollo del valore delle attività sottostanti oggetto di cartolarizzazione, non riuscirono più a pagare gli interessi relativi ai titoli finanziari emessi, al punto che il valore di queste ultime ebbe un sostanzioso crollo del loro valore di mercato.

In questo contesto, le banche e i vari istituti finanziari cercarono di far fronte alle loro esigenze di liquidità facendo ricorso al mercato monetario, ma la sempre crescente incertezza relativa alla stabilità e solvibilità di tali enti portò al crollo del mercato relativo ai prestiti interbancari. Questa condizione di sfiducia tra le varie istituzioni finanziarie era legata soprattutto all'incertezza reciproca riguardo il possesso di asset rischiosi.

Quindi, per far fronte al rischio di liquidità, non potendo ricorrere al mercato interbancario, tali enti dovettero smobilizzare delle attività poco liquidabili. Questa operazione comportò gravi perdite, sia perché si privavano di attività che generavano ricavi sia perché tali assets venivano venduti ad un prezzo molto inferiore al loro valore di mercato, detto prezzo forzato.

La Federal Reserve e la Banca Centrale Europea, per far fronte a tale situazione, misero a disposizione un grande ammontare di liquidità, con il fine di alimentare il mercato interbancario, ma tali somme vennero a loro volta depositate a riserva presso le banche centrali.

Grafico 7. Iniezione di liquidità da parte della Fed, 1998-2008 (variazione %)



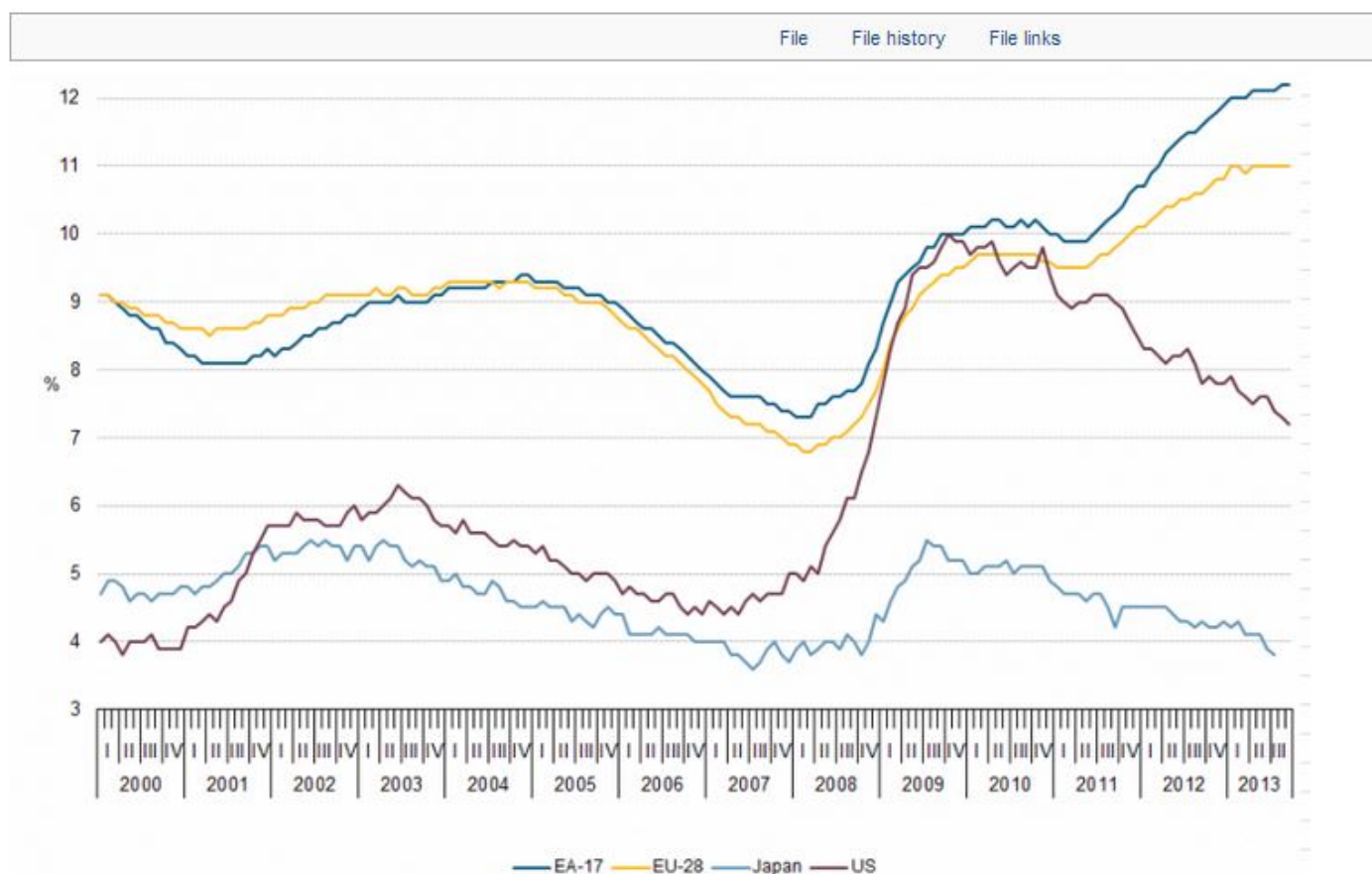
Fonte: Federal Reserve

Questa sfiducia dei prestiti interbancari portò anche ad una riduzione dei prestiti concessi dalle banche alle famiglie ed alle imprese.

La stretta creditizia ha portato la crisi a colpire non solo il mercato finanziario, ma anche l'economia reale; infatti, la minore concessione dei prestiti ha portato le stesse famiglie a ridurre i consumi e le imprese ad

investire di meno. In ambito generale, si cercava di aumentare la liquidità, comportando una ulteriore diminuzione dei valori dei mercati finanziari. Le imprese cominciarono a licenziare, comportando così un aumento della disoccupazione. Tuttavia, questa contrazione economica si è riversata su tutto il sistema economico.

File:Unemployment rates EU-28, EA-17, US and Japan, seasonally adjusted,



Fonte: Eurostat

3.2 La crisi tra PIL e inflazione

La crisi dei mutui sub-prime, che ha avuto origine nel 2007, inizialmente era connotata da un carattere esclusivamente di tipo finanziario. Successivamente, si è assistito ad uno spostamento anche verso l'economia reale. Tale passaggio da crisi finanziaria a reale è stato indotto da molteplici fattori di notevole rilevanza, come:

- la stretta creditizia;
- il crollo del mercato immobiliare e delle borse;
- le aspettative da parte delle imprese e dei consumatori e, quindi, di una riduzione della loro fiducia;
- la maggiore propensione al rischio antecedente alla crisi finanziaria.

Questi fattori hanno comportato numerosi effetti negativi, che si sono ripercossi nell'economia reale. Infatti, i patrimoni delle famiglie si sono ridotti notevolmente e, di conseguenza, si andarono a ridurre i loro consumi. Inoltre, le stesse imprese furono costrette ad applicare pesanti tagli agli investimenti.

La crisi che ha colpito il mercato finanziario e reale di gran parte del mondo, a partire dal 2007, può essere definita come una crisi a due tempi.

Il primo tempo è legato ai mutui sub-prime, indicato anche come la grande recessione, che ha portato:

- al crollo del PIL, della produzione industriale e dei fatturati successivi al fallimento della banca d'investimenti Lehman Brothers;
- all'aumento del prezzo del petrolio nel periodo del 2008.

A seguito di questa prima fase, vi è stato un periodo caratterizzato da una crescita di durata e intensità variabile di paese in paese. Gli anni di tale crescita possono essere ricondotti, a grandi linee, al 2009 e al 2011, ma, in particolare, è proprio nella seconda metà del 2011 che si assiste alla seconda fase della crisi.

L'innesco di questo scenario può essere ricondotto all'estensione della crisi dei debiti sovrani, che aveva già colpito nel 2010 la Grecia, l'Irlanda e il Portogallo, venendosi ad allargare lo spread dei titoli di stato della Spagna e dell'Italia, rispetto alla Germania.

Anno	Tassi di crescita (%)	
	PIL	Inflazione
2000-2006	+3,4	+3,4
2007	+5,4	+4,0
2008	+2,7	+6,0
2009	-0,6	+2,5
2010	+5,3	+3,7
2011-2012	+3,5	+4,4
2013p*	+3,5	+4,3

Il PIL e l'inflazione dell'economia mondiale prima e durante la crisi

Fonte: Fondo Monetario Internazionale, *World Economic Outlook*, aprile 2013.

Come illustrato precedentemente, un elemento che ha inciso sullo sviluppo della crisi è stato l'aumento dei prezzi del petrolio, i quali, tra il 2007 e il 2008, sono cresciuti del 249%; ossia, passando da 59 a 147 dollari al barile. Oltre a ciò, si verificò un'altra situazione inerente le cinque banche commerciali e di investimento più importanti del periodo, HSBC, Bank of America, JP Morgan Chase, Citigroup e Goldman Sachs, che videro ridurre la loro capitalizzazione, per un totale del 60% del loro valore di mercato.

Quindi, questo periodo della Grande Recessione ha visto il presentarsi di gravi disfunzioni del sistema finanziario ed economico, tra cui:

- l'elevato prezzo del petrolio;
- i valori della borsa negativi e, quindi, delle attività finanziarie;
- la riduzione degli scambi internazionali;
- gli shock negativi dell'offerta e della domanda aggregata;
- il peggioramento delle aspettative da parte delle famiglie e delle imprese;
- la riduzione del credito disponibile all'economia.

	Tasso di crescita del PIL (%)	
	2008	2009
Mondo	+2,7	-0,6
Paesi ricchi	+0,5	-3,2
Paesi emergenti	+6,1	+2,1
Stati Uniti	+0,4	-2,4
Area dell'euro	+0,6	-3,9
Germania	+1,2	-4,8
Francia	+0,3	-2,3
Italia	-1,0	-5,5
Spagna	+0,9	-3,6
Regno Unito	+0,5	-4,8
Cina	+9,6	+8,7

La crescita del PIL nelle principali categorie di paesi e aree del mondo durante la Grande recessione del 2008-2009

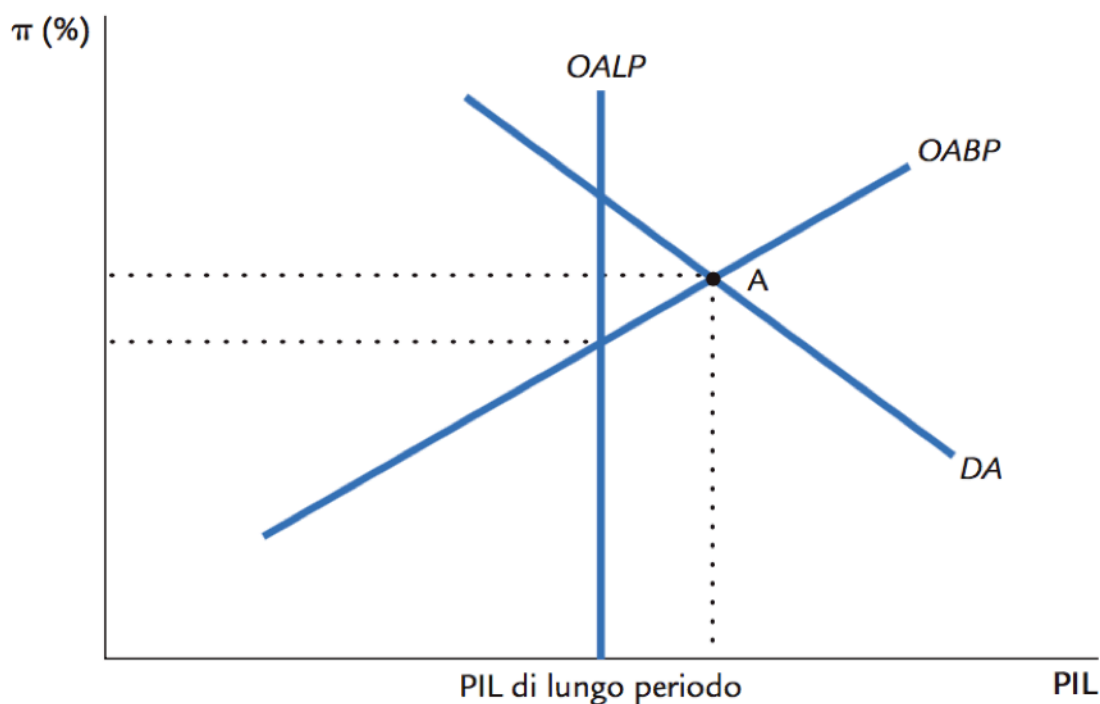
Fonte: Fondo Monetario Internazionale, *World Economic Outlook*, aprile 2013.

L'andamento e i due tempi della crisi possono essere descritti tramite dei grafici, incrociando la domanda e l'offerta aggregata con i dati macroeconomici riferiti all'inflazione (asse delle y) e al PIL (asse delle x). Tali valori si riferiscono, a grandi linee, all'economia statunitense.

I dati vengono analizzati, per quanto riguarda i vari spostamenti delle curve, in sei principali fasi.

- 1) La prima fase si riferisce ad una situazione antecedente la crisi finanziaria, ma che comunque registra il suo culmine nel 2007. Tale periodo può essere definito come il punto di partenza, o meglio, anche come quella fase di euforia, già descritta nel paragrafo 3.1.

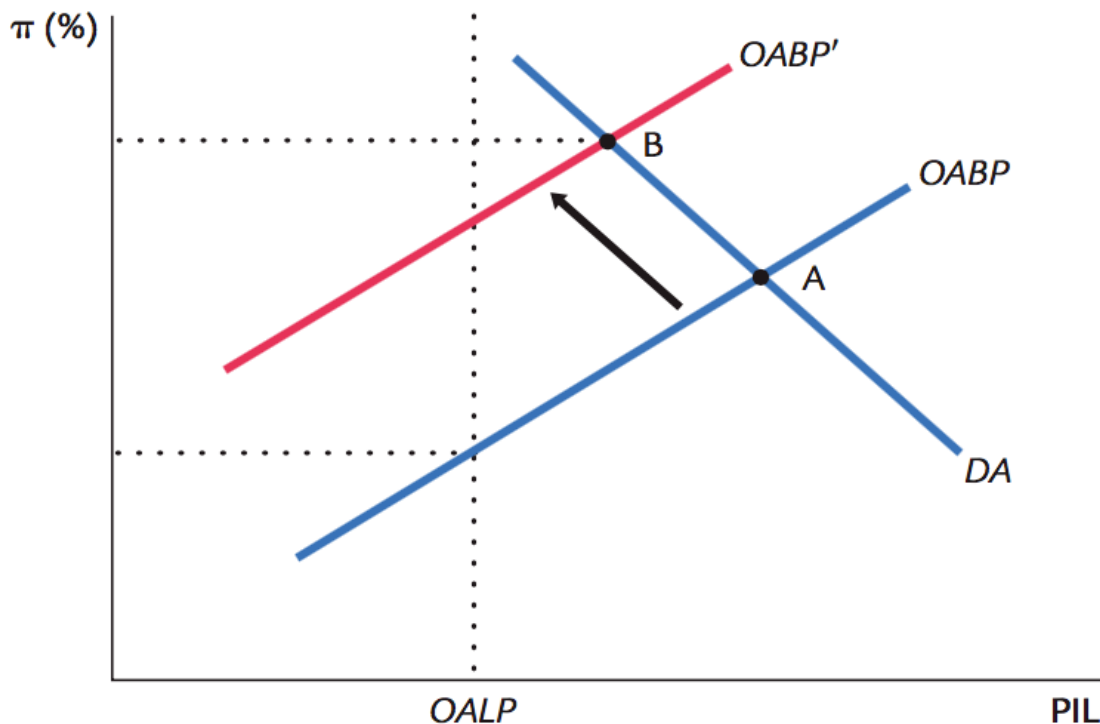
Infatti, in questo lasso di tempo, il punto di equilibrio tra domanda e offerta aggregata, in riferimento al PIL e all'inflazione (π), si discosta dal punto di equilibrio che il mercato riesce a sostenere, soprattutto riguardo al tasso di crescita del prodotto interno lordo.



Dal grafico, è possibile notare come il punto A, punto di incontro tra la domanda aggregata DA e l'offerta aggregata di breve periodo OABP si discosta dall'intersezione tra DA e l'offerta aggregata di lungo periodo OALP. Infatti, tale periodo, coincidente con la fase di pre-crisi del 2007, è caratterizzato da una crescita del PIL che risulta essere maggiore rispetto al tasso di crescita sostenibile di lungo periodo. Questa variazione può essere individuata anche nella tabella precedente, riferita al tasso di crescita del PIL dell'economia mondiale prima e durante la crisi. In effetti, nell'intervallo di tempo tra il 2000 e il 2006, il tasso di crescita del PIL era del 3,4%, e questo tasso può essere definito come quello di crescita sostenibile; mentre, nel 2007, la crescita del PIL era pari al 5,4%. Il delta del PIL è, in questa fase, mediamente di circa due punti percentuali, invece, la variazione dell'inflazione è più modesta, circa 0,6 punti percentuali in più del periodo preso in considerazione tra il 2000 e il 2006.

Quindi, questa fase di lieve squilibrio viene anche denominata fase di "surriscaldamento" del sistema economico.

- 2) La seconda fase coincide con il periodo del 2008 e del 2009, lasso di tempo in cui il tasso di crescita del PIL si è ridotto notevolmente, restando comunque positivo, ma un brusco incremento, invece, si è verificato nell'ambito del tasso d'inflazione. Infatti, è stato riscontrato uno spostamento della curva di offerta aggregata di breve periodo OABP. Il nuovo punto di equilibrio graficamente coincide con il punto B, dato dall'intersezione sempre di DA, che rimane invariata, e OABP'.

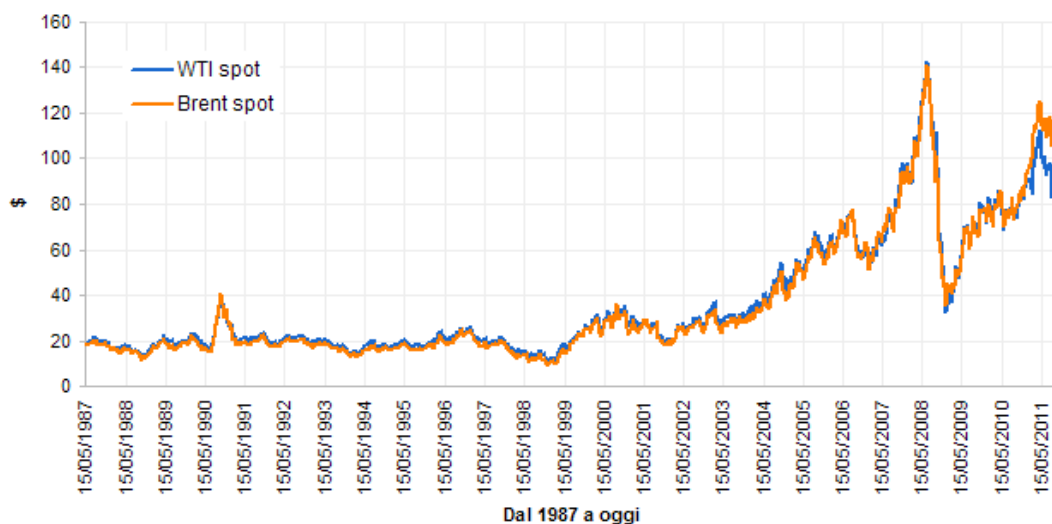


Come si evince dal grafico, la curva OABP si è spostata verso l'alto lungo la curva della domanda aggregata, comportando un aumento del tasso di inflazione e una riduzione del PIL, che però rimane comunque sopra il livello di crescita sostenibile.

Tale shock dell'offerta è riconducibile, innanzitutto, al mercato delle materie prime e, in seguito, al mercato finanziario.

Infatti, il prezzo del petrolio, soprattutto verso metà del 2008, ha subito un notevole incremento, superando di molto i 100 dollari al barile.

Spot Brent - WTI, settimanale



Questa notevole crescita colpì anche altre materie prime, comportando, di conseguenza, un brusco aumento del tasso d'inflazione.

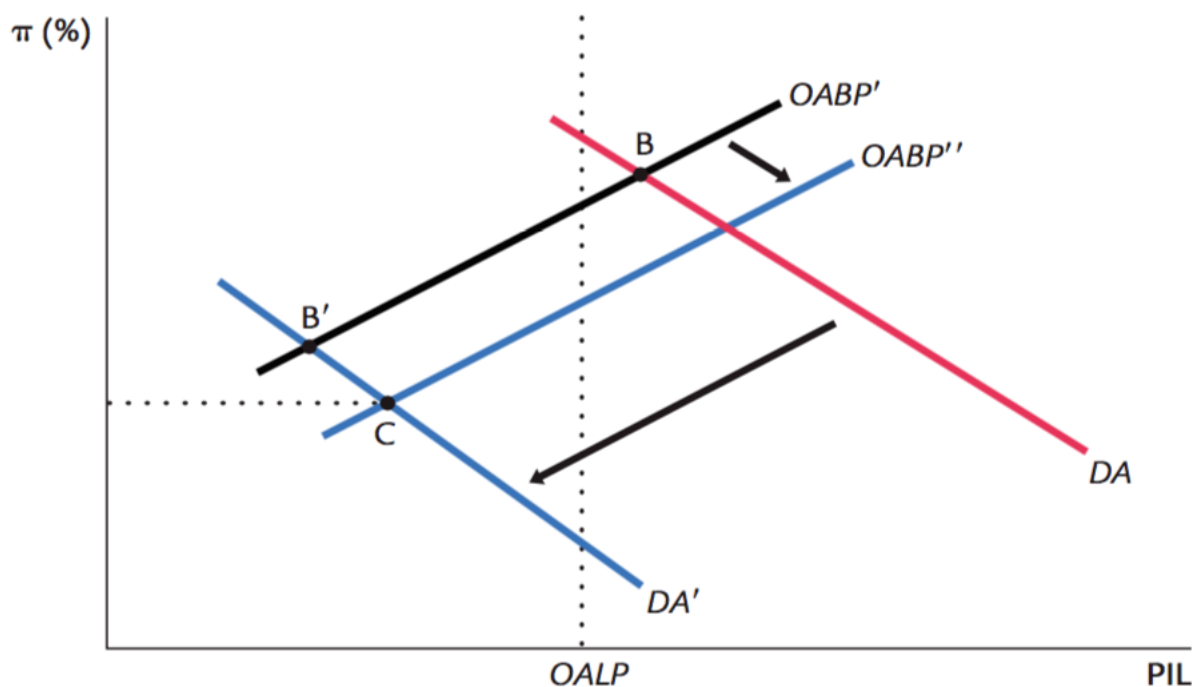
In questa circostanza, inoltre, vennero ad ampliarsi quelli che sono i costi di produzione, colpendo così il settore manifatturiero, il settore dei trasporti, legato in particolar modo ai prezzi del petrolio, ed il turismo.

L'aumento dell'inflazione non è stato contrastato da qualche operazione di politica monetaria da parte della Federal Reserve; al contrario, la Banca Centrale Europea ha aumentato i tassi d'interesse di riferimento, ma in un momento in cui l'economia si trovava già in una fase di contrazione.

In seguito, il crollo del mercato borsistico e la presenza di un mercato interbancario decisamente statico portarono all'inizio di quella che viene definita la Grande Recessione.

- 3) La terza fase è quella che può essere considerata la fase più acuta della crisi. Infatti, tale condizione è stata aggravata anche dal fallimento della nota banca d'investimento Lehman Brothers. Proprio a causa della crisi dei mutui sub-prime, e quindi dei numerosi investimenti posti in essere in titoli emessi da società veicolo ai fini di finanziare operazioni di cartolarizzazione, gli attivi di tali enti finanziari persero valore. Ad aggravare tale condizione contribuiva anche l'impossibilità di far fronte al mercato interbancario per poter acquisire liquidità, con il fine di pagare i propri debiti. Queste passività di notevole entità sono state alimentate anche da un eccessivo utilizzo della leva finanziaria. Infatti, fu così che, il 15 settembre del 2008, la Lehman Brothers fallì e, così, una delle più grandi banche d'investimento fu costretta a chiudere i battenti.

In questa situazione, è possibile notare, graficamente, una riduzione dell'offerta aggregata di breve periodo, da OABP' a OABP". Ma, a causa della diffusione di una condizione di panico anche tra le varie imprese non finanziarie e le famiglie, si andò a ridurre anche la domanda aggregata, il che fa registrare uno spostamento da DA a DA'.



Come si evince dal grafico, lo spostamento della domanda aggregata ha comportato grandi squilibri. Infatti, nel nuovo punto di intersezione C, tra DA' e OABP'', è possibile riscontrare una marcata riduzione del PIL molto al di sotto del suo tasso di crescita sostenibile, riferito alla curva di offerta di lungo periodo. Inoltre, un brusco effetto venne subito dall'inflazione, che si riduceva sempre di più.

Facendo riferimento alla tabella sul PIL e l'inflazione dell'economia mondiale, è possibile notare che nel 2009 il tasso di crescita del PIL è sceso dal 2,7% al -0,6% e l'inflazione dal 6% al 2,5%; in alcuni paesi, tale valore (π) ha raggiunto lo zero o, addirittura, è sceso al di sotto dello zero.

In questa condizione, le famiglie ridussero notevolmente gli acquisti riferiti ai beni di consumo durevole; a titolo di esempio, il mercato automobilistico subì una notevole contrazione.

Le imprese, invece, per far fronte alla crisi, ridussero gli acquisti di beni di investimento, nonostante il decremento dei prezzi del petrolio, arrivato a quota 35 dollari al barile nel febbraio 2009, e delle altre materie prime. Infatti, ciò attenuò, anche se in maniera poco marcata, la crisi, portando alla riduzione dei costi produttivi per le imprese. Tale scenario è indicato graficamente dallo spostamento verso il basso della curva di offerta aggregata.

Lo spostamento della domanda aggregata è stato alimentato dalle decisioni inerenti al consumo e agli investimenti, ma è stato influenzato anche dalla notevole contrazione delle esportazioni e delle

importazioni.

	$\Delta\%$ cumulata					
	PIL	Consumi	Investimenti	Spesa pubblica	Export	Import
Francia	-3,3	0,8	-8,7	1,8	-15,0	-12,5
Germania	-6,3	0,8	-10,6	3,2	-18,2	-12,9
Italia	-6,5	-2,6	-15,8	2,2	-23,9	-19,0
Spagna	-4,2	-6,6	-18,6	6,9	-16,4	-24,4
Regno Unito	-5,6	-3,8	-16,8	2,9	-12,3	-15,9
Stati Uniti	-3,5	-1,7	-16,7	2,9	-12,6	-19,5
Area dell'euro	-5,1	-1,3	-12,4	3,2	-17,8	-15,3

Variazione del pil e le sue componenti
Fonte: Eurostat

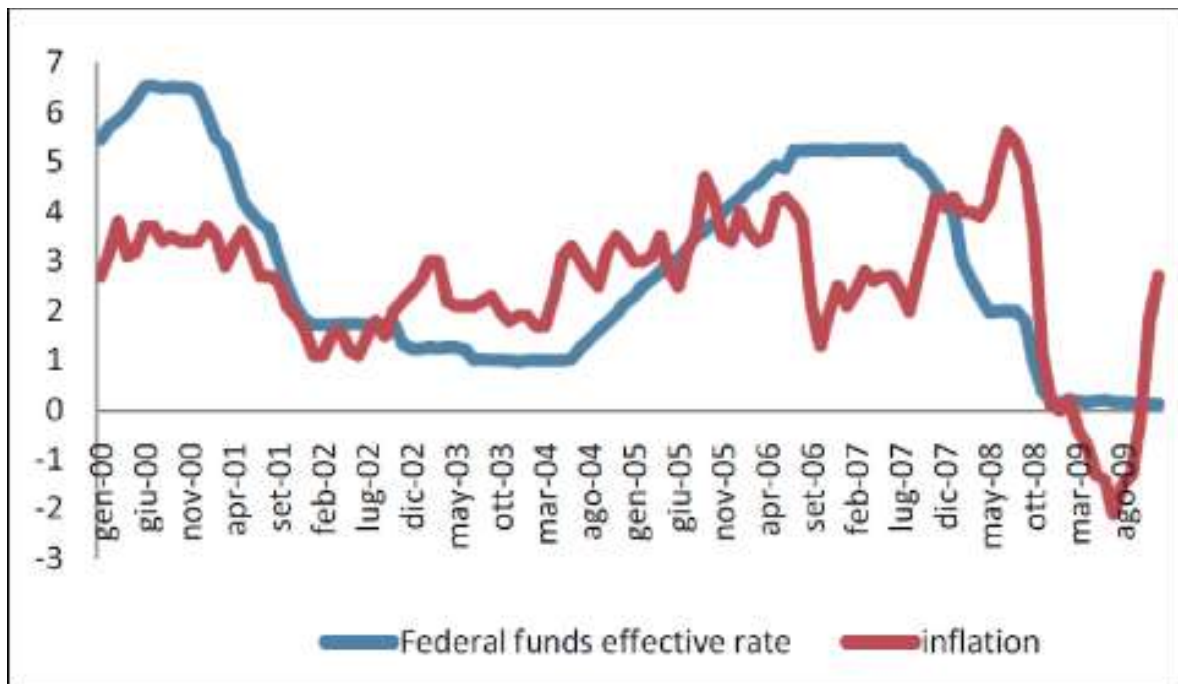
- 4) Per far fronte alla condizione economica mondiale, le imprese innanzitutto cercarono di diminuire il più possibile la leva finanziaria, attraverso la cessione di attività, ma anche tramite l'apporto di nuovo capitale sociale. Questo intervento, che può essere definito come privato, non portò a grandi risultati, ed è proprio per questo che, in questa quarta fase di analisi, il focus è riferito all'intervento di salvataggio da parte dello Stato.

Gli Stati Uniti, alla pari di altri Paesi come la Cina, hanno stanziato ingenti somme di denaro con il fine di far ripartire l'economia. Tali programmi permettevano di salvare banche, la finanza e altri settori che si trovavano in difficoltà, come il settore automobilistico, discusso nella fase precedente.

Altre azioni volte al salvataggio erano quelle inerenti ad eventuali interventi che hanno portato ad accorpamenti di società.

In Europa, il salvataggio di alcune banche è stato attuato tramite il concorso dei privati.

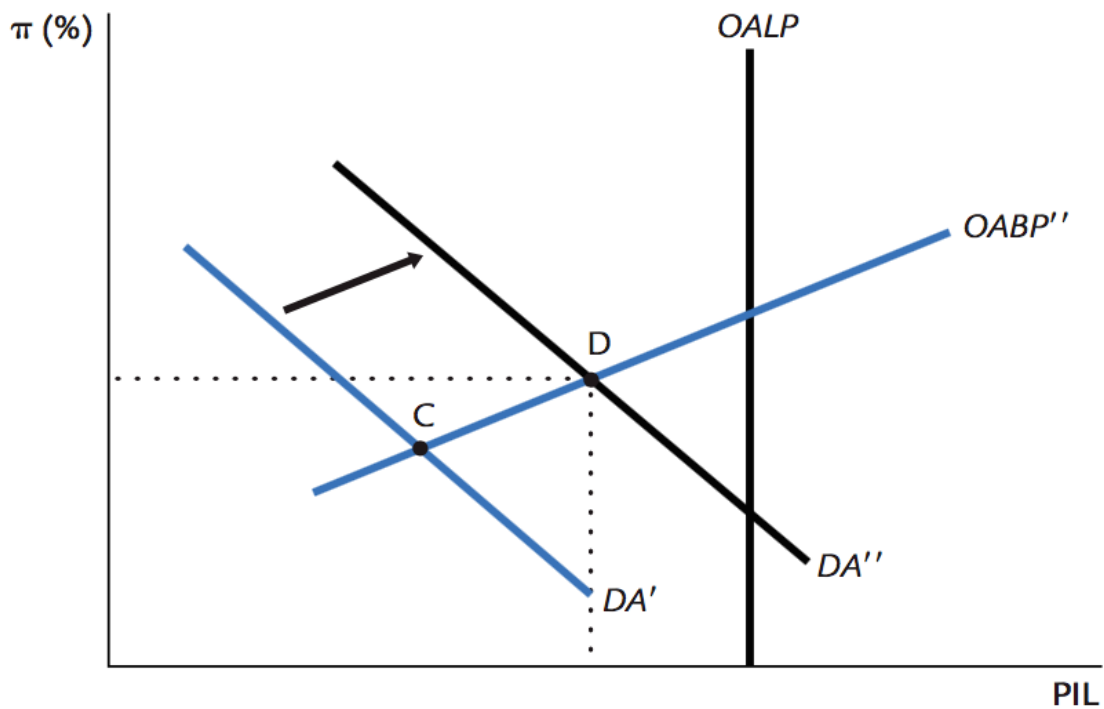
Oltre a tali azioni, vi sono stati altri interventi con riferimento alla politica monetaria. Infatti, sia in maniera coordinata che individuale, le principali banche centrali mondiali hanno abbassato i tassi d'interesse di riferimento più di una volta. Con riferimento al tasso di interesse del mercato interbancario degli Stati Uniti, appunto, il Federal Funds Target Rate è stato portato a dei valori pressoché intorno allo 0, deliberando in seguito nel 2010 di lasciarlo oscillare tra 0 e 0,25 punti percentuali.



Fonte: Federal Reserve & U.S. Bureau of Labor Statistics

Anche la Banca Centrale Europea, se pur in maniera più graduale, intervenne sulla riduzione del tasso d'interesse di riferimento, portandolo intorno all'1%.

Tuttavia, l'intervento da parte delle banche centrali, sempre in ambito di politica monetaria, non si fermò solo ai tassi di riferimento, ma coinvolse anche l'adozione di operazioni non convenzionali per aumentare la liquidità degli enti finanziari. Infatti, a tal fine, la Federal Reserve ha acquistato un elevato numero di titoli tossici ed ha contribuito a ricapitalizzare i patrimoni di alcune banche commerciali, che, a seguito della caduta del mercato immobiliare, si ritrovarono sull'orlo del fallimento.



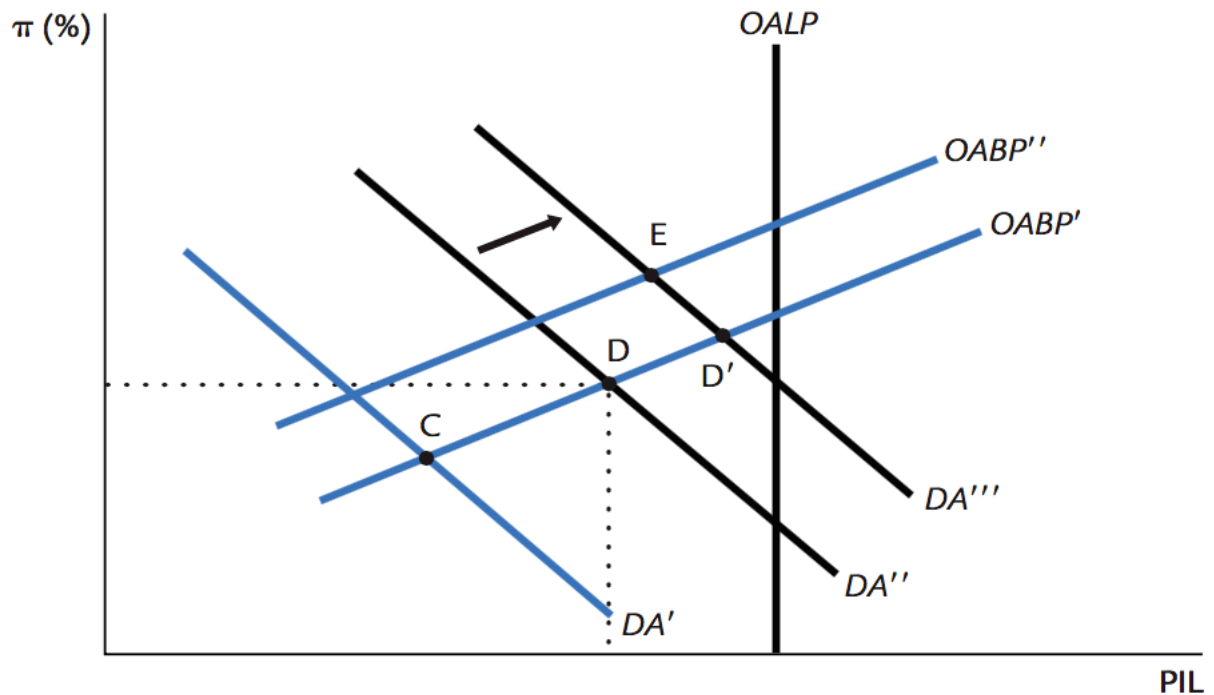
In questa fase, è possibile notare dal grafico che le azioni di politica monetaria e di risanamento dei conti delle grandi banche d'investimento, unite alla tendenza da parte degli shock negativi del periodo precedente ad affievolirsi, hanno fatto traslare la curva della domanda aggregata. Infatti, vi è stato uno spostamento da DA' a DA'' , andando, di fatto, a generare un nuovo punto di equilibrio (D), in corrispondenza di un PIL superiore a quello della fase precedente, ma comunque inferiore a quello in riferimento alla curva dell'offerta aggregata di lungo periodo. Di fatto, anche l'inflazione è aumentata leggermente e tornò a valori positivi nei Paesi in cui il tasso era pari o inferiore a zero.

Questa politica interventista da parte dello Stato ha compromesso il valore di riferimento del rapporto tra deficit e PIL. Infatti, in molti paesi, tra il 2007 e il 2009, tale indice è aumentato notevolmente anche nei Paesi che, prima della crisi, non erano in deficit. In effetti, per esempio, la Germania è passata dal +0,2% al -3,1%, ma anche gli stessi Stati Uniti hanno visto aumentare il loro rapporto deficit/PIL di circa nove punti percentuali.

- 5) La quinta fase è caratterizzata da un affievolirsi della lieve ripresa registrata nello step precedente. Infatti, in un contesto di crescita, soprattutto sul lato della domanda aggregata, si è verificato un ulteriore shock dell'offerta legato alla primavera araba. Con tale termine si vuole indicare una serie di agitazioni e proteste verificatesi tra il 2010 e il 2011. Furono molti i paesi che si ritrovarono in questo clima di terrore, tra cui, per esempio, l'Egitto, la Siria, il Bahrein e l'Iraq. Questo scenario ha avuto origine da una sensazione di malessere in tali Paesi, a causa della elevata disoccupazione e corruzione, dei rincari alimentari e delle pessime condizioni di vita.

Il vero innesco di tale clima di protesta è stata la rivoluzione dei Gelsomini, in Tunisia, che ha creato un effetto domino tra tutti gli altri paesi arabi e del Nord Africa che hanno portato alla caduta dei vecchi regimi.

Queste rivoluzioni hanno portato a degli squilibri economici che hanno colpito tutto il mondo. Infatti, come si può notare dal precedente grafico sul prezzo del petrolio, quest'ultimo ha visto un notevole incremento del suo valore, tornando a superare quota 100 dollari al barile, andando a generare quello che può essere definito come il secondo shock dell'offerta.



Da questo grafico, si può notare come la ripresa, che ha avuto inizio nel 2010, ha subito due influenze di segno opposte, che hanno colpito, rispettivamente, la domanda aggregata e l'offerta aggregata di breve periodo. Infatti, vi è stato uno spostamento da DA'' a DA''' , influenzato dal recupero della fiducia da parte delle famiglie e delle imprese, grazie ad una permanenza del clima fiduciario venutosi ad innescare dalla precedente fase. Ma questo andamento positivo dell'attività economica è stato contrastato dallo shock dell'offerta innescato dall'aumento dei prezzi del petrolio, che ha nuovamente influito negativamente sui costi di produzione, portando allo spostamento della curva dell'offerta aggregata da $OABP'$ a $OABP''$.

Il nuovo punto di intersezione tra domanda e offerta aggregata (E) corrisponde ad un aumento del PIL, anche se in maniera minore del punto D' , a causa del movimento della curva di offerta aggregata di breve periodo. Il tasso di crescita del PIL, nonostante sia stato in aumento, ha registrato un livello ancora inferiore a quello relativo alla curva di offerta aggregata di lungo periodo (OALP). Inoltre, questa fase, caratterizzata da due spostamenti contrastanti tra di loro, mostra una crescita del tasso d'infazione (π) più marcata rispetto all'incrocio tra DA'' e $OABP'$.

6) La sesta fase è riscontrabile in un contesto che, a causa dell'ingente immissione di liquidità nel sistema economico e dai numerosi salvataggi di grandi enti finanziari, ha visto crescere notevolmente il debito pubblico. Infatti, con riferimento al rapporto deficit/PIL, quasi tutti i Paesi coinvolti nella crisi, registrarono un valore di tale indice che risultava superiore al 3%.

Proprio per questo, per far fronte a tali condizioni venutesi a generare in seguito alla crisi finanziaria, molteplici Stati avviarono, tra il 2011 e il 2012, operazioni volte al taglio della spesa pubblica.

Tali tagli della spesa erano volti, soprattutto, al Welfare, ma anche gli stipendi del pubblico impiego, dato che vi era convinzione generale, in particolar modo in Europa, di un'eccessiva propensione agli sprechi economici da parte dello Stato.

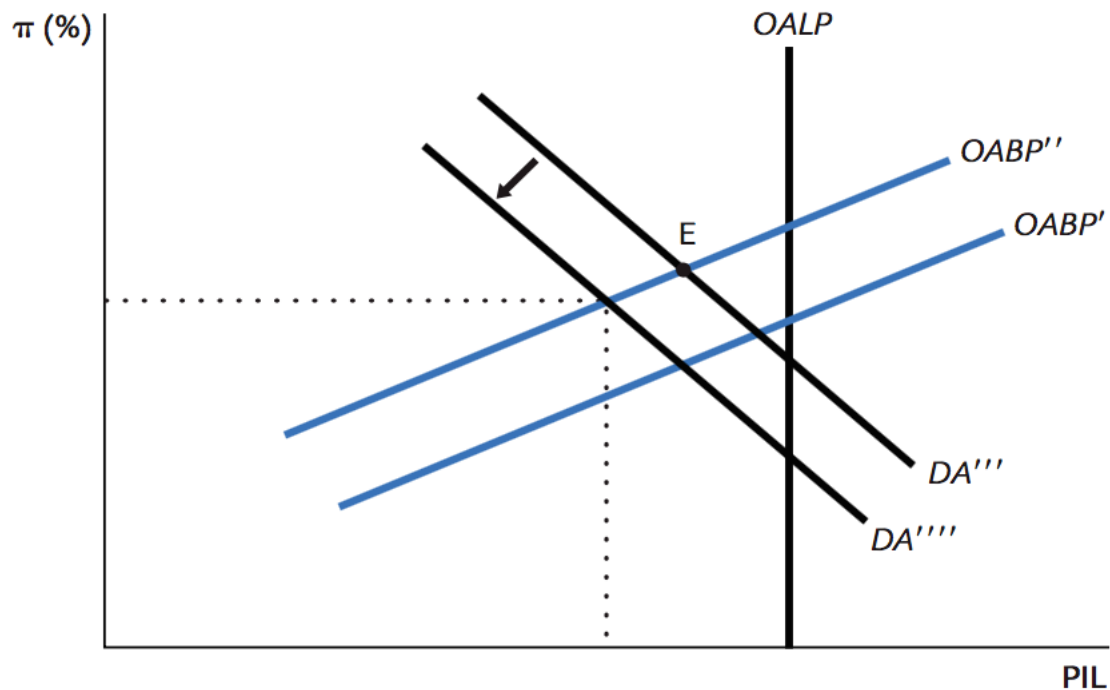
Queste riduzioni della spesa pubblica sono state maggiormente concentrate nel breve periodo, piuttosto che avviare politiche volte al lungo periodo, tanto che tali tagli hanno generato solo degli effetti positivi momentanei.

In tale lasso di tempo, il mondo, nei confronti della Grecia, dell'Irlanda, della Spagna, dell'Italia e del Portogallo, mostrava disinteresse nell'acquisto dei rispettivi titoli di stato, tanto che tale periodo venne denominato come la crisi dei debiti sovrani.

Questa situazione si è venuta a creare soprattutto per la continua convinzione della ridotta capacità di sostenibilità del debito pubblico da parte dei Paesi citati. Proprio per questo, al fine di incentivare la sottoscrizione dei titoli di stato di questi, sono stati offerti tassi d'interesse su tali strumenti finanziari molto alti, come premio per il rischio d'insolvenza. Per tale ragione, lo spread dei titoli di Stato, messi in paragone tra i Paesi a rischio e la Germania, cresceva sempre di più, andando, di conseguenza, ad incrementare la sfiducia da parte degli investitori nei primi.

Per far fronte alla crisi dei debiti sovrani, si fece ricorso ad una politica di austerità fiscale. Tale politica aveva l'obiettivo di far diminuire il deficit, per ridurre l'indicatore deficit/PIL, ma l'impatto dell'austerità colpì, negativamente, anche il denominatore dell'indice, comportando, in linea generale, effetti negativi di tale politica.

La crisi dei debiti sovrani, anche se in misura minore, ha avuto effetti negativi anche nei Paesi non a rischio di insolvenza.



Come si evince dal grafico, la curva della domanda aggregata si è spostata verso il basso, a causa di un'inversione di tendenza del precedente aumento della fiducia delle famiglie e delle imprese. Sfiducia che è stata generata sostanzialmente dai maggiori effetti negativi della politica di austerità sul PIL, rispetto ai vantaggi che hanno colpito il deficit, e da un sempre maggiore costo del credito indotto dalla crisi finanziaria del 2007/2008.

Quindi, nel nuovo punto di equilibrio, tra la nuova curva di domanda aggregata (DA'''') e la curva di offerta aggregata di breve periodo ($OABP''$), è possibile riscontrare una situazione in cui è stata registrata una riduzione del PIL, seguita da una riduzione del tasso d'inflazione. Anche in questo caso, il tasso di crescita del PIL risulta inferiore al suo livello relativo alla curva di offerta aggregata di lungo periodo.

Tramite questa analisi per grafici, si evince che il tasso d'inflazione ha subito una brusca variazione nel periodo che comprende la fase pre-crisi fino ai giorni d'oggi, che però si è rivelata di carattere momentaneo; infatti, vi è stato un ritorno dello stesso tasso a valori molto vicino allo scenario che ha preceduto la crisi.

Diversamente, il PIL ha subito una forte contrazione, tutt'ora riscontrabile. I due fenomeni che hanno contribuito alla diminuzione del tasso di crescita del PIL sono la crisi dei mutui sub-prime e quella dei debiti sovrani. Il primo, che ha avuto carattere sistemico, è stato alimentato dalla cartolarizzazione e dalla sempre maggiore propensione al rischio da parte degli investitori. Il secondo, invece, era legato sia ad una politica di interventismo da parte dei vari Stati, volta a salvare diversi enti finanziari sull'orlo del fallimento e che ha portato ad un aumento dei deficit nazionali, sia ad una severa politica di austerità.

Tuttavia, in riferimento alla crisi del 2007/2008, quest'ultima ha portato ad un impatto sul PIL solo del 20% rispetto all'80% da parte della crisi dei mutui sub-prime.

Conclusione

Con il presente elaborato, si è inteso approfondire particolari aspetti della crisi finanziaria del 2007/2008, che ha colpito il mondo intero. Infatti, è stato mostrato come la crisi si sia venuta a generare; particolare importanza ne ha assunto l'aumento dei prezzi legati al settore immobiliare. Tale mercato ha visto il suo sviluppo a seguito di politiche di credito lasco verso soggetti non caratterizzati da merito creditizio, indotte anche da un abbassamento dei tassi d'interesse di riferimento da parte della Federal Reserve. In tale contesto, quindi, il costo di un mutuo ipotecario risultava essere sempre più basso, portando così ad una sempre maggiore propensione da parte dei consumatori ad acquistare abitazioni. L'aumento dei prezzi delle case non sarebbe durato in eterno, infatti, a seguito dell'insolvenza di alcuni debitori, nel adempiere ai propri obblighi di pagamento rispetto ai mutui sub-prime, fece scoppiare la bolla sulle abitazioni che si era andata ad alimentare nel corso di questi anni.

Il settore immobiliare, tuttavia, non è stato l'unico fattore scatenante la crisi; particolare importanza ha assunto, in un tale contesto, la cartolarizzazione.

La securitization, negli anni precedenti lo scoppio della bolla immobiliare, era vista come un eccellente strumento sia per gli investitori che per l'originator.

Infatti, tale operazione, attribuiva innumerevoli benefici in capo a vari soggetti coinvolti.

Secondo questo meccanismo, la banca, che ha concesso inizialmente il credito (originator), trae molti vantaggi, come, tra i più importanti, la possibilità di acquisire maggiore liquidità a seguito dello smobilizzo di attività, un aumento delle performance bancarie ed il trasferimento del rischio di credito insito in tali assets, tramite obbligazioni emesse dalle società veicolo a degli investitori.

Questi ultimi, risultano propensi a sottoscrivere tali titoli di debito, attirati dagli alti tassi di interesse, ma illusi anche da un rating non coerente con il rischio legato ad essi. Gli investitori, però, non erano bene a conoscenza dei rischi correlati a tali titoli emessi dalle SPV e, soprattutto, non avevano l'abilità di gestirli adeguatamente.

Tale elaborato, infatti, si sofferma, nel terzo capitolo, sulle analisi di due criticità inerenti alla crisi.

La prima, con particolare riferimento alla cartolarizzazione, mostra come, quest'ultima, sia stata un'operazione cruciale nella crisi finanziaria del 2007/2008. Infatti, la securitization, oltre a trasmettere la crisi a livello sistemico, ha trovato particolare importanza sia nella fase di prosperità sia anche nella successiva condizione di fragilità, descritta da Minsky. Tale operazione è stata fondamentale per quanto riguarda l'attività di funding da parte delle banche, andando così ad alimentare il clima di euforia tipico della prima fase. Nella condizione di fragilità, caratterizzata dallo scoppio della bolla speculativa immobiliare, la cartolarizzazione ha implementato l'effetto della crisi, riempiendo l'interno sistema economico mondiale di titoli tossici, che hanno comportato il fallimento di numerosi enti finanziari.

La seconda analisi critica mostra quelle che sono le variazioni di due indicatori macroeconomici, il PIL e l'inflazione, con riferimento alle varie fasi della crisi a due tempi. Infatti, da questa analisi, in primis, si può evincere che le variazioni di tali indici, tra il periodo antecedente la crisi e i giorni d'oggi, sono state

influenzate per quattro quinti dalla crisi dei mutui sub-prime, il primo tempo della crisi, e per il restante un quinto dalla crisi dei debiti sovrani, secondo tempo della crisi.

Il primo tempo della crisi è stato caratterizzato dai molteplici eventi che hanno comportato degli spostamenti, di varia rilevanza, dell'offerta e domanda aggregata, ma ciò che ha condotto all'innescò di un clima di sfiducia da parte delle famiglie e delle imprese è legato al fallimento della Lehman Brothers. Infatti, a seguito di tale fallimento, si diffuse la convinzione comune dell'inizio di una fase di continue insolvenze di istituti finanziari. Tale avvenimento comportò un terribile shock della curva di domanda aggregata, portando di conseguenza, ad un pesante impatto nella stessa economia reale. Infatti, sia l'inflazione che il PIL subirono delle brusche diminuzioni.

Inoltre, questa analisi, svolta tramite l'utilizzo di grafici tra domanda e offerta aggregata, ha mostrato come nel periodo tra il 2000 e il 2006, periodo descritto da Minsky come quello di prosperità, il livello del tasso di crescita del PIL non era ottimale, tanto che, infatti, risultava essere superiore al tasso di crescita sostenibile di lungo periodo. A seguito dei vari shock, che hanno colpito sia la curva di domanda che di offerta aggregata, i due indici hanno subito bruschi cambiamenti. Il tasso di inflazione ha raggiunto valori anche al di sotto dello zero, ma, ad oggi, si è ritornati a quelli approssimativamente simili la fase antecedente la crisi finanziaria. Per quanto riguarda il tasso di crescita del PIL, a seguito dei vari shock di domanda e offerta, questo ha raggiunto valori molto inferiori a quelli di riferimento con la curva di offerta aggregata di lungo periodo. Tutt'oggi i valori di tale indice non sono ancora ritornati ad un livello di equilibrio ottimale, risultando ancora inferiori ad esso.

Bibliografia

- Giovanni Ferri, (1998), La cartolarizzazione dei crediti. Vantaggi per le banche e accesso ai mercati finanziari per le imprese italiane, *studi e note di economia*.
- Eleonora Broccardo, (2007), Cartolarizzazione dei prestiti alle PMI e politiche pubbliche: l'esperienza spagnola, *Università di Trento*.
- Cristina Deganello, (2013), La cartolarizzazione dei crediti in Italia. La tutela degli investitori tra dottrina e prassi, *Università Ca'Foscari Venezia*.
- Francesco Buoro, Genesi della crisi dei mutui subprime: lo sviluppo del settore finanziario e immobiliare statunitense, *Newwelfare*.
- Francesca Baraldi, (2009), Cartolarizzazione: il pricing, la regolamentazione e l'evidenza nel caso italiano, *Università degli studi di Modena e Reggio Emilia*.
- A. Saunders, M. M. Cornett, M. Anolli, B. Alemanni, (2015), Economia degli intermediari finanziari, *McGraw-Hill*.
- Enrico Desideri, La cartolarizzazione dei crediti: revisione dei rischi e i rischi nella revisione di una attività innovativa, *Università La Sapienza*.
- Anna Spoladore, (2012), Cartolarizzazione di RMBS: analisi dei risultati delle agenzie di rating, *Università degli studi di Padova*.
- Franco Bruni, Contro la crisi: cultura e regole
- Francesco Giavazzi, Alessia Amighini, (2009), La crisi del 2007-2010, *Blanchard*.
- Emilia Bonaccorsi di Patti, Enrico Sette, (2012), Bank balance sheets and the transmission of financial shocks to borrowers: evidence from the 2007-2008 crisis, *Banca D'Italia, no 848*.
- Elio Iannuzzi, Antonio Renzi, Giuseppe Sancetta, (2011), Un'interpretazione delle crisi del sistema finanziario, *Sinergie Journal*.
- Enzo Scannella, (2011), Innovazione finanziaria e instabilità: il trasferimento del rischio di credito, *studi e note di economia, Gruppo Montepaschi*.
- N. Linciano, 2008. La crisi dei mutui subprime. Problemi di trasparenza e opzioni di intervento per le autorità di vigilanza, *Consob, n62*.
- Luca Ferretti, (2011), La crisi finanziaria e il bilancio delle famiglie italiane, *Luiss Guido Carli*
- Richard A. Brealey, Stewart C. Myers, Franklin Allen, Sandro Sandri, (2014), Principi di finanza aziendale, *McGraw-Hill*.
- Jacob Gyntelberg, La cartolarizzazione nella regione Asia-Pacifico: implicazioni per i rischi di liquidità e di credito.
- Gianni Degasperi, (1999), La dinamica delle crisi finanziarie: i modelli di Minsky e Kindleberger, *Alea Tech Reports*.

- Nicoletta Paolucci, (2009), La cartolarizzazione degli assets bancari: analisi dello spread delle ABS sul mercato italiano, *Luiss Guido Carli*.
- Francesco Daveri, (2013), Macroeconomia della crisi, *Università zanichelli online*.
- Erika Granzotto, (2013), Crisi finanziaria attuale e ripercussioni nel settore edile, *Economia e gestione delle aziende*.
- Damiano Bruno Silipo, (2009) Minsky e la crisi finanziaria, *Ecostat, working paper n.09*.
- Luca Proietti, Bernardino Quattrociochi (2009), Crisi e complessità dei sistemi economici e sociali: dalla sinergia al contagio, *Sinergie Journal, n.79*.
- Ignazio Visco, (2009), La crisi finanziaria e le previsioni degli economisti, *Banca D'Italia*.
- Sergio Ferrari, (2012), Crisi internazionale e crisi nazionale, *Moneta e Credito, vol. 65 n. 257*
- Fabio Panetta, (2014), Un sistema finanziario per la crescita, *Banca D'Italia*.
- Martina Manieri, (2013), Gli effetti della crisi economica sui consumi, *Luiss Guido Carli*.
- Mario Draghi, Senato della Repubblica, (2008), Un sistema con più regole, più capitale, meno debito, più trasparenza, *Banca D'Italia*.
- Terenzio Cozzi, (2013), La crisi e i moltiplicatori fiscali, *Moneta e Credito, vol. 66 n. 262*.
- Carlo D'Ippoliti, Alessandro Roncaglia, (2011), L'Italia: una crisi nella crisi, *Moneta e Credito, vol. 64 n. 255*.
- Sergio Cesaratto, Massimo Pivetti, (2012), Oltre l'austerità, *MicroMega*.