



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Facoltà di Scienze Statistiche

Corso di Laurea Triennale in
Statistica Economia e Finanza

**L'OPERAZIONE MASTER DOLFIN: ANALISI DELLA
TECNICA DI CARTOLARIZZAZIONE**

Relatore:

Ch.mo Nunzio Cappuccio

Laureanda:

Erica Mezzarobba

ANNO ACCADENICO 2004-2005

INDICE

| | |
|---------------------------|---|
| <i>Introduzione</i> | 3 |
|---------------------------|---|

CAPITOLO PRIMO

LA CARTOLARIZZAZIONE : ASPETTI GENERALI

| | |
|--|----|
| 1.1 La struttura di un'operazione di cartolarizzazione | 5 |
| 1.2 I soggetti coinvolti | 7 |
| 1.2.1 L'originator | 7 |
| 1.2.2 Lo Special Purpose Vehicle | 9 |
| 1.2.3 La Società di rating | 11 |
| 1.2.4 Il Credit Enhancement | 17 |
| 1.2.5 Figure per l'amministrazione e il controllo | 21 |
| 1.3 Principali vantaggi ottenibili attraverso la cartolarizzazione | 22 |
| 1.3.1 Benefici per l'originator | 22 |
| 1.3.2 Benefici per gli investitori | 24 |
| 1.4 Nascita ed evoluzione del mercato della cartolarizzazione | 25 |

CAPITOLO SECONDO

ANALISI DEI TITOLI EMESSI DALLA CARTOLARIZZAZIONE

| | |
|--|----|
| 2.1 Caratteristiche generali | 31 |
| 2.1.1 Le principali strutture di ABS | 32 |
| 2.2 Il mercato di collocamento delle ABS | 34 |

CAPITOLO TERZO
L'ASSEGNAZIONE DEL RATING NELLE OPERAZIONI DI
CARTOLARIZZAZIONE

| | | |
|-------|---|----|
| 3.1 | Analisi dei dati e loro modellazione | 37 |
| 3.2 | Binomial Expansion Technique | 40 |
| 3.2.1 | Applicazione del metodo "BET" ad un gruppo di crediti | 41 |

CAPITOLO QUARTO
ANALISI DI UN'OPERAZIONE DI CARTOLARIZZAZIONE :
L'OPERAZIONE MASTER DOLFIN

| | | |
|-----|---|----|
| 4.1 | Analisi del portafoglio di crediti iniziale | 52 |
| 4.2 | Emissione delle ABS | 57 |
| 4.3 | Forme di credit enhancement all'interno dell'operazione | 61 |
| 4.4 | Flussi dell'operazione | 65 |
| | Conclusioni | 70 |
| | Riferimenti bibliografici | 71 |

INTRODUZIONE

Il settore finanziario è parte importante del sistema economico di un Paese, pertanto risulta essenziale mantenerlo forte, attivo e dinamico attraverso tecniche e strumenti sempre aggiornati, affinché sia in grado di fungere da traino per l'economia.

Importantissime quindi sono le innovazioni finanziarie, volte a fornire nuovi strumenti per la risoluzione di problemi specifici, ma anche a creare nuove opportunità alle imprese di qualsiasi tipologia, in modo da accrescere la competitività specie in un'era come la nostra caratterizzata da un "mercato globale".

Un'esigenza vitale per il settore finanziario e bancario è senza dubbio il reperimento di liquidità. Storicamente le imprese si sono affidate prevalentemente agli istituti di credito per soddisfare il proprio fabbisogno finanziario, a causa della impossibilità, soprattutto per le piccole e le medie imprese, di sfruttare i vantaggi offerti da canali alternativi come il finanziamento attraverso prestiti obbligazionari, che sono tra l'altro sempre risultati più onerosi di quelli bancari.

Una delle innovazioni finanziarie che meglio risponde a questo tipo di esigenza sempre più diffusa è la "*securitisation*"¹ o cartolarizzazione, strumento che negli ultimi anni ha assunto sempre più un ruolo primario all'interno del settore finanziario europeo.

La cartolarizzazione è una tecnica finanziaria che si pone come alternativa alle modalità di raccolta tradizionali, e consiste nello smobilizzo di un portafoglio di crediti o di altre attività, mediante la loro cartolarizzazione, ovvero la loro conversione in titoli negoziabili sui mercati.

In Italia è stata di assoluta importanza in questo ambito, la legge n.130 del 30 aprile 1999: "Disposizioni sulla cartolarizzazione dei crediti".

Questa legge regolando le modalità, i requisiti dei soggetti partecipanti e dei crediti, ha dato risoluzione a molteplici impedimenti di carattere normativo che scoraggiavano l'utilizzo di questa tecnica finanziaria in Italia, consentendo inoltre di realizzare operazioni meno complesse e meno costose.

¹ Questo termine è quello coniato negli USA quando fu elaborata questa tecnica finanziaria, mentre in Europa si è diffusa l'uso di "securitization", ad ogni modo essi si riferiscono alla stessa tipologia di operazioni. Un altro termine frequentemente usato, con lo stesso significato, è Structured Finance, ovvero Finanza Strutturata.

L'obiettivo del presente lavoro è quello di analizzare le modalità operative e lo sviluppo della securitization, in modo da ottenere una visione globale di questa tecnica.

La stesura di questa tesi è frutto di uno stage di quattro mesi presso Finanziaria Internazionale, società finanziaria attiva da oltre 20 anni, avente sede a Conegliano (TV). Fondata da Enrico Marchi e Andrea De Vido nel 1980, Finanziaria Internazionale ha maturato una profonda conoscenza del tessuto economico ed industriale del Nord-Est del Paese ed ha sviluppato una notevole rete di contatti con importanti operatori finanziari sia a livello nazionale che internazionale.

La mia esperienza di stage si è svolta all'interno di Finanziaria Internazionale Securitisation Group, team di professionisti che si occupano di finanza strutturata, dotati di una vasta esperienza nella strutturazione di operazioni di cartolarizzazione in Italia. Finanziaria Internazionale, insieme a BNP Paribas, è leader del mercato italiano della securitisation avendo organizzato e strutturato il maggior numero di transazioni a partire dal 1992.

Questa trattazione non si pone l'obiettivo, irrealistico, di essere esaustiva, visto che una trattazione completa della materia necessiterebbe di spazi più ampi, ma semplicemente ha lo scopo di fornire le conoscenze necessarie per comprendere il meccanismo della securitization, i suoi vantaggi e i suoi limiti.

CAPITOLO PRIMO

LA CARTOLARIZZAZIONE : ASPETTI GENERALI

1.1 La struttura di un'operazione di cartolarizzazione

Lo scopo primario della cartolarizzazione è rendere negoziabili delle attività, che per propria natura non lo sono, ovvero trasformare un portafoglio di crediti in valori mobiliari.

Lo schema base dell'operazione è descritto di seguito ed illustrato nella figura 1.1; tutte le cartolarizzazioni sono riconducibili a questo schema anche se non esiste storicamente e statisticamente un solo tipo di securitization, in quanto quasi ogni operazione può dirsi fare storia a sé. Le operazioni in questione infatti, possono differire quanto alla tipologia di crediti utilizzati, alla modalità di trasferimento degli stessi, alla collocazione del rischio tra i soggetti coinvolti, alla tipologia dei titoli emessi, e così via.

Nella pratica il meccanismo della cartolarizzazione può essere così riassunto: un soggetto, tecnicamente detto "*originator*", cede degli attivi iscritti nel proprio bilancio ad un soggetto esterno, chiamato "*Special Purpose Vehicle*" o sinteticamente "SPV"², il quale emette dei titoli obbligazionari negoziabili sul mercato – generalmente noti come *Asset-Backed-Securities* o ABS – per finanziare l'acquisto dei crediti.

I titoli emessi a fronte di operazioni di cartolarizzazione, rispetto a comparabili titoli di debito tradizionali, sono più isolati dal rischio di credito e sono particolarmente adatti alle richieste della domanda, che proviene dagli investitori istituzionali.

Quindi imprese, governi, enti pubblici, banche e anche singoli operatori utilizzano la securitization per trasformare in liquidità le proprie attività, mediante l'emissione di titoli 'asset-backed', cioè garantiti, non dal merito di credito dell'emittente, ma dalla performance finanziaria attesa del portafoglio sottostante³.

I soggetti partecipanti non si esauriscono in quelli esposti (ossia originator, SPV ed investitori); maggiore è la complessità dell'operazione maggiore è il numero di soggetti

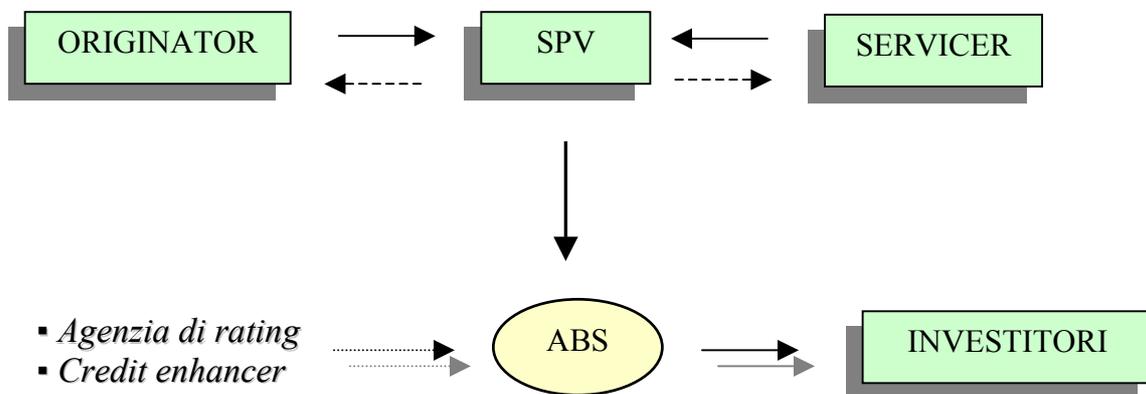
² Talvolta ci si riferisce a tale entità anche con i termini "SPE (Special Purpose Entità)" o "società veicolo".

³ Questo concetto verrà più volte ripetuto e spiegato nel corso della trattazione.

coinvolti, inoltre esistono moltissime variabili che incidono sulla struttura, sui costi e sull'emissione dei titoli all'interno di un'operazione di cartolarizzazione.

Di seguito vengono analizzati in dettaglio questi aspetti, cercando di rendere chiaro e comprensibile il meccanismo e le finalità di questa innovativa ma collaudata operazione finanziaria.

Figura 1.1 Schema di un'operazione di cartolarizzazione



1.2 Soggetti coinvolti

I principali soggetti coinvolti in una operazione di cartolarizzazione sono:

- L'Originator
- Lo Special Purpose Vehicle (SPV)
- L'emittente dei titoli, quando questi non siano emessi direttamente dallo SPV
- I debitori ceduti
- L'incaricato alla riscossione dei crediti (servicer)
- L'incaricato del classamento (società di rating)
- Gli investitori
- Eventuali fornitori di garanzie (credit enhancer)

Oltre a queste altre figure sono coinvolte nell'operazione, quali gli organizzatori dell'operazione (arrangers), gli studi legali, il trustee, la banca intermediaria, l'agente per la quotazione in borsa, e molti altri ancora.

Maggiore è la complessità del sottostante finanziario, maggiore può essere il numero dei soggetti coinvolti.

1.2.1 L' Originator

E' il detentore originario delle attività. La legge 130/99 non pone limiti specifici riguardo alle caratteristiche di questo soggetto. Può essere un soggetto di diritto pubblico o privato, un'impresa industriale o finanziaria, anche se la maggior parte di operazioni hanno visto in questo ruolo le banche. Poiché i costi di un'operazione di cartolarizzazione sono piuttosto elevati, risulta per l'originator più conveniente se i crediti da cartolarizzare hanno un volume notevole. Per questo motivo molte volte succede che sia composto da più soggetti che possono sfruttare in pool i vantaggi dell'operazione che diventa quindi "multioriginator".

Essendo l'originator una figura dai molteplici volti, anche le classi di attivo da cartolarizzare sono di varia natura; alcuni esempi sono riportati nella tabella 1.1. La lista proposta non è esaustiva, le tipologie di credito adatte ad essere cartolarizzate sono tra le

più svariate e la gamma dei possibili originator è così ampia che persino persone fisiche hanno partecipato a tali operazioni.

Le caratteristiche che accomunano gli attivi da cedere sono :

- vita residua lunga (superiore ai 12 mesi o meglio ancora ai 24 mesi)
- discreta diversificazione (geografica, settoriale, socio-economica), al fine di ridurre la vulnerabilità del portafoglio ceduto rispetto all'andamento del contesto macroeconomico
- piano di rimborso chiaro e definito⁴
- singolarmente di modesta entità

Tabella 1.1 Soggetti e tipologie di attivo adatti alla securitization

| <i>Settore</i> | <i>Classi di attivo</i> |
|-------------------------------|--|
| Banche | Prestiti commerciali, portafoglio obbligazionario, mutui ipotecari, beni immobiliari |
| Società | Crediti commerciali, beni immobiliari |
| Società finanziarie | Crediti al consumo, prestiti garantiti e non, mutui societari, prestiti automobilistici |
| Società immobiliare | Spese di manutenzione, contratti di locazione, affitti di terreni, multiproprietà |
| Compagnie assicurative | Premi assicurativi futuri |
| Commodities | Crediti futuri (soia, caffè, etc.) |
| Compagnie petrolifere | Crediti futuri, contratti di estrazione |
| Settore dei progetti pubblici | Autostrade, ponti, immobili, contratti di energia elettrica, contributi e contratti del settore pubblico |

⁴ Ad esempio la cartolarizzazione di attivi provenienti da carte di credito, proprio per i flussi di rimborso poco prevedibili e l'alta percentuale di insolvenza, non è ancora oggi di facile realizzazione.

Un'aspetto che vale la pena sottolineare è la natura dei crediti da cartolarizzare. Questi possono essere in bonis oppure in sofferenza, cioè crediti caratterizzati da una situazione di insolvenza del debitore; la legge non specifica quali possano essere oggetto della securitization, quindi entrambi possono essere cartolarizzati.

Tuttavia le operazioni di cartolarizzazione di “Non Performing Loans⁵” (NPL), anche se consentirebbero all'originator di eliminare dal proprio bilancio le posizioni maggiormente problematiche, sono un fenomeno sporadico. La causa è da ricercare nel fatto che cartolarizzare crediti in sofferenza non favorisce l'aumento del volume d'affari e l'espansione del mercato a causa del basso rating dei titoli emessi che li rende poco attraenti agli occhi degli investitori. Questa operazione quindi, se effettuata, ha il solo scopo di “pulizia” degli assetti di bilancio, migliorando alcuni indici. Solo effettuando operazioni su crediti in bonis c'è la possibilità di accrescere il mercato e renderlo competitivo, con operazioni periodiche da realizzare non appena il portafoglio che contiene i crediti performing abbia raggiunto una certa consistenza.

La trattazione seguente si focalizzerà quasi esclusivamente sui crediti in bonis, tralasciando la categoria dei crediti in sofferenza.

1.2.2 Lo Special Purpose Vehicle (SPV)

Dopo aver identificato le attività da cartolarizzare, l'originator le trasferisce in blocco allo *Special Purpose Vehicle*. Lo SPV (o semplicemente veicolo) è un'entità giuridica separata, già esistente o creata ad hoc, che emette e vende titoli ABS che sono garantiti dalle attività che ha ricevuto dall'originator, con il quale non deve avere alcun legame giuridico. Lo SPV è generalmente sia cessionario dei crediti sia emittente dei titoli ed è indicato dalla legge 130 con la dicitura “*società per la cartolarizzazione dei crediti*” della cui disciplina si occupa l'art. 3.

Ha come unico scopo la raccolta di fondi che saranno utilizzati solo ed esclusivamente per l'acquisto del particolare portafoglio di crediti individuato. I flussi derivanti dal portafoglio ceduto, inoltre, verranno utilizzati solamente per ripagare capitale e interessi

⁵ Equivalente inglese di “crediti in sofferenza”

dell'emissione. La caratteristica principale del veicolo infatti, è il fatto di avere per oggetto esclusivo la realizzazione di una o più operazioni di cartolarizzazione dei crediti. La legge non stabilisce che la società emittente debba coincidere con quella cessionaria dei crediti. Qualora si verifichi tale separazione, rara nella pratica, è sufficiente che soltanto la società emittente rispetti l'esclusività dell'oggetto sociale, non anche la società cessionaria.

Altro aspetto da determinare riguarda la cessione dei crediti che può avvenire sia pro soluto che pro solvendo, dato che la legge sulla cartolarizzazione non si esprime sulla questione. A questo proposito sottolineo che una delle finalità per cui viene effettuata la cartolarizzazione è l'eliminazione, dall'attivo del cedente, dei crediti oggetto dell'operazione, il cosiddetto effetto "*off-balance-sheet*" o "trattamento fuori bilancio"; questo effetto è ottenibile solo attraverso un'effettiva cessione del portafoglio allo SPV, cioè attraverso una cessione pro soluto. Qualora, invece, il cedente resti esposto anche solo parzialmente al rischio di insolvenza dei debitori ceduti, siamo in una situazione di cessione pro solvendo, in cui cioè l'originator garantisce la solvenza dei debitori ceduti e quindi mantiene il rischio di mancato pagamento. Su questo argomento Banca d'Italia si esprime stabilendo che "le attività cedute non devono formare oggetto di rilevazione nell'attivo della banca cedente se nella sostanza economica il rischio viene trasferito al cessionario", quindi attraverso una cessione pro solvendo l'effetto off-balance-sheet non viene conseguito. Possiamo quindi affermare che le cessioni avvengono principalmente pro soluto, per evidenti vantaggi, e comunque, indipendentemente dal tipo di cessione, è molto raro nella pratica che il cedente non presti alcuna garanzia sui crediti ceduti.

Altro aspetto rilevante è che i crediti relativi a ogni operazione di cartolarizzazione devono costituire un patrimonio separato rispetto sia a quello del veicolo sia a quello originato da altre operazioni. Quindi quando l'SPV emette i titoli, è ininfluente l'ampiezza del suo capitale per la buona riuscita dell'operazione, dato che la garanzia di rimborso degli interessi e del capitale agli investitori sottoscrittori delle obbligazioni è data non dal capitale del veicolo ma dalla capacità del portafoglio di crediti selezionato di far fronte al servizio del debito.

In sintesi, possiamo affermare che i ruoli principali dello SPV sono :

- debitore principale verso i finanziatori (rimborso periodico dei titoli)
- Controparte nei contratti sottostanti all'operazione ;
- Titolare dei flussi di cassa del progetto (incasso finanziamento e incasso dei crediti)

Durante ogni periodo d'incasso (solitamente trimestrale o semestrale), e nell'ipotesi che non ci siano rimborsi anticipati o casi di insolvenza per i titoli emessi, gli importi raccolti dal veicolo sul proprio conto vengono utilizzati esclusivamente per pagare gli interessi maturati, il rimborso del capitale programmato, alcune commissioni e le spese; le disponibilità in eccesso vengono restituite all'originator.

Strettamente collegata allo SPV è la figura del *trustee*, società che tratta con l'SPV per conto degli investitori (ne salvaguarda gli interessi), per il collocamento dei titoli e per il pagamento del capitale e degli interessi a scadenza. E' il garante del corretto adempimento da parte del veicolo di tutti gli impegni sottoscritti. Questo ruolo viene solitamente ricoperto da una banca specializzata nella fornitura di tali servizi e ha ampi poteri nella gestione delle attività del veicolo.

1.2.3 Società di rating

Le agenzie di rating stimano la probabilità per gli investitori di vedere soddisfatto il proprio investimento. Hanno il compito di esprimere un giudizio sintetico su un emittente o un'emissione attraverso un simbolo (ad es. AAA) e un'analisi accompagnatoria che ne spiega le motivazioni. L'intervento di un'agenzia di rating è fondamentale poiché c'è la necessità di avere un giudizio che permetta di valutare efficacemente il rapporto tra rischio e rendimento del titolo, in particolare è un elemento essenziale per l'investitore che attraverso il rating può valutare se un dato titolo abbia un livello di rischio in linea con gli obiettivi di investimento prefissati.

Le quattro agenzie di rating americane che forniscono rating internazionali per operazioni strutturate sono

- Standard & Poor's Rating Group
- Moody's Investors Service Limited
- Duff & Phelps Credit Rating Co.
- Fitch-IBCA

Non tutte le società di rating utilizzano la stessa simbologia. La tabella seguente mostra le corrispondenze dei simboli usati da Standard & Poor's e Moody's.

Tabella 1.2 Simbologia: corrispondenze tra Moody's e Standard & Poor's.

| MOODY'S | S&P | SOLVIBILITA' |
|----------------|----------------|-----------------------|
| Aaa | AAA | Assoluta |
| Aa | AA | Molto elevata |
| A | A | Elevata |
| Baa | BBB | Altamente probabile |
| Ba | BB | Adeguate |
| B | B | Nel breve termine |
| Caa | CCC | Immediata |
| Ca | CC | Scarsamente probabile |
| C | C | Quasi nulla |
| | D | Insolvenza |

I rating sono suddivisi in due classi : di investimento e speculativi. La prima categoria comprende tutti i rating tra 'AAA' e 'BBB' ; la seconda tutti i rating inferiori, da 'BB' fino a 'D'. Il simbolo AAA denota una qualità di credito altissima, ovvero massima solidità e massima capacità di pagare gli interessi. Mano a mano che si scende verso la doppia e la singola A, la qualità di credito si riduce, anche se si mantiene comunque buona fino alla tripla B. In quest'ultimo caso i titoli offrono adeguata sicurezza circa il pagamento e il rimborso del capitale, ma la solvibilità dell'emittente potrebbe essere intaccata qualora si verificassero dei peggioramenti nella situazione economica generale o nel settore di appartenenza. Passando al livello speculativo, il rating BB indica che non esiste pericolo di insolvenza nell'immediato futuro ma l'emittente è molto vulnerabile a mutamenti delle condizioni economico-finanziarie generali. Le condizioni esogene favorevoli sono determinanti anche per il perdurare della solvibilità dei titoli con rating B. Procedendo verso le categorie C si incontrano emittenti con difficoltà di liquidità e l'insolvenza può facilmente concretizzarsi, questo scenario peggiora nei titoli contrassegnati dal simbolo D.

Riguardo al rating la legge si esprime così : “ *Nel caso in cui i titoli oggetto delle operazioni di cartolarizzazione siano offerti ad investitori non professionali, l'operazione deve essere sottoposta alla valutazione del merito di credito da parte di*

*operatori terzi*⁶ ". L'obbligo di una valutazione quindi, vige solo per le offerte rivolte al pubblico, non per i titoli destinati agli investitori professionali, per i quali basta redigere il prospetto informativo secondo i criteri stabiliti dalla legge 130/99; tuttavia il rating è richiesto anche quando la legge non lo impone poiché rende più agevole il collocamento sul mercato.

La finalità dell'analisi dell'operazione di cartolarizzazione da parte delle agenzie è quella, da un lato di valutare la probabilità che il veicolo effettui regolarmente i pagamenti di interessi e capitale sulle obbligazioni emesse, dall'altro permette la quantificazione e la determinazione del tipo di garanzie che assicurino la migliore copertura del titolo emesso.

Da parte delle agenzie di rating non ci sono criteri di analisi fissi e specifici, anche se nonostante le divergenti metodologie le fasi principali dell'analisi sono comuni a tutte.

L'analisi riguarda principalmente: la solidità della struttura legale dell'operazione, la qualità del portafoglio crediti e i rischi connessi ai vari partecipanti all'operazione. Il primo passo consiste nell'analisi delle performance del portafoglio ceduto, migliore sarà la valutazione dei titoli da emettere, maggiori saranno le possibilità che gli investitori sottoscrivano i titoli. Nel valutare i crediti ceduti si procede ad un'analisi sia qualitativa che quantitativa. Quest'ultima consiste in un'analisi della performance storica⁷ (di solito viene considerato significativo un arco di 5-10 anni) di portafogli di crediti simili rispetto a quelli da trasferire, cercando di proiettare i risultati offerti dall'analisi anche sull'operazione da compiere. Saranno, ad esempio, valutati gli incassi, le insolvenze, il tasso di ritardo dei pagamenti e quello di recupero crediti.

L'analisi qualitativa invece, prende in considerazione le caratteristiche intrinseche degli attivi, valutando il tasso d'interesse dei crediti, la concentrazione settoriale dei finanziamenti e dei debitori. Ci sono vari fattori infatti, che concorrono a migliorare il giudizio sulla qualità del portafoglio, quali :

- bassa concentrazione (geografica, per industria, per ammontare..)
- garanzie collaterali (ad esempio ipoteche immobiliari, garanzie reali, fidejussioni bancarie)
- debito di alta qualità (per esempio società dotate di rating, entità sopranazionali, debitori domiciliati in Paesi aventi rating elevati)

⁶ Legge 130, art 2 co.4

⁷ L'analisi storica presuppone la presenza dell'originator sul mercato da un determinato numero di anni.

- disponibilità di statistiche regionali o nazionali sull'andamento del settore di riferimento delle attività.

Una volta studiate le caratteristiche del pool di attivi titolarizzati⁸ si procede all'analisi della struttura finanziaria dell'emissione: principalmente vengono analizzati i flussi di cassa e la loro allocazione tra le varie classi di investitori. Ovviamente le caratteristiche dei flussi e del loro trasferimento agli investitori dipendono dalla struttura dell'operazione, la quale deve comunque garantire che le scadenze relative ai flussi finanziari derivanti dagli *asset* ceduti siano tali da permettere il puntuale pagamento dovuto ai sottoscrittori dei titoli.

Nel valutare i flussi di cassa viene spesso utilizzata la *vintage analysis*, ossia un'analisi storica di "invecchiamento" delle attività sottostanti. Seguendo questa tecnica si sottopongono ad analisi storica gli asset che sono posti a garanzia dei titoli emessi e se ne studia l'andamento, i tassi di perdita registrati in passato e il processo di creazione degli stessi da parte dell'originator. L'ideale sarebbe disporre di dati mensili, ma un'analisi di questo tipo implica la necessità di reperire un numero elevato di dati e quindi troppi costi, pertanto si fa generalmente ricorso a dati su base semestrale. L'indagine storica non è indispensabile ma contribuisce ad eliminare alcune fonti di incertezza e dunque di giungere a rating più elevati. Un altro approccio, che non si basa però sui dati storici, che si utilizza spesso per i crediti al consumo, è il sistema di *credit scoring*. Qui lo studio dei flussi di cassa si concentra sugli *stress-scenario*, ossia si definiscono diversi scenari di ritardo dei pagamenti e di sofferenza, e se ne calcola la probabilità. La determinazione di più scenari negativi permette di testare quali sono i punti più vulnerabili della struttura; vengono inoltre considerati altri fattori che influenzano la performance dell'attivo e che dipendono dal tipo di attivo cartolarizzato. Infatti un titolo che ha come sottostante dei mutui ipotecari residenziali sarà influenzato dal tasso d'interesse, dalla probabilità di rimborso anticipato, piuttosto che dai ritardi nei pagamenti, dalle cadenze temporali e dalle percentuali di perdita come nel caso dei titoli emessi a fronte di crediti commerciali. La tabella 1.3 illustra le principali variabili utilizzate per costruire gli scenari, tenendo conto delle peculiarità dell'attivo cartolarizzato.

⁸ Sinonimo di cartolarizzati

Tabella 1.3 Classi di attivo e relative variabili

| <i>CLASSI DI ATTIVO</i> | <i>PRINCIPALI VARIABILI ESAMINATE</i> |
|---------------------------------------|---|
| Mutui ipotecari residenziali | Tassi d'interesse, tipologie di mutui, percentuali di rimborso anticipato, frequenza dei pignoramenti |
| Proprietà immobiliari | Affitti, costi di manutenzione, percentuale delle abitazioni disponibili, valore patrimoniale |
| Crediti commerciali | Ritardi nei pagamenti e cadenza temporale, percentuali di perdite e cadenza temporale |
| Crediti derivanti da carte di credito | Tassi di rendimento e pagamento |

La determinazione degli scenari ponderati per la probabilità di accadimento, consente di stabilire se il livello di *credit enhancement*⁹, cioè di garanzie, di cui la struttura è dotata è sufficiente o meno. Nel caso non lo sia, ulteriori garanzie saranno richieste al fine di raggiungere un determinato rating (con una conseguente lievitazione dei costi). Il credit enhancement verrà costruito in modo tale da coprire sia le perdite in conto capitale sul debito, sia qualsiasi riduzione degli incassi che si manifesti fino alla liquidazione delle attività.

Dopo aver raccolto tutte queste informazioni, l'agenzia di rating determina il suo giudizio sulla base del worst-case scenario, ipotizzando cioè le condizioni peggiori alle quali possa sopravvivere l'operato. Solo dopo una lunga procedura, viene riconosciuto un "voto", rappresentato dal rating attribuito all'emissione che esprime il giudizio sulla rischiosità dell'obbligazione.

Se il parere delle agenzie di rating è negativo, la soluzione solitamente consiste o nell'aumentare le garanzie collaterali presenti nella struttura, o nel ridurre il prezzo di vendita dei crediti oppure nel verificare la tenuta finanziaria della transazione a livelli inferiori di rating.

L'assegnazione del rating favorisce sia gli investitori che gli emittenti. Gli investitori infatti, avendo l'esigenza di massimizzare il proprio rendimento in ragione della propria propensione al rischio, necessitano di informazioni corrette, tempestive e facilmente

⁹ Verrà approfondito nel paragrafo successivo

interpretabili che possono essere ottenute facilmente attraverso il rating emesso dalle agenzie internazionali di riconosciuta affidabilità ed indipendenza.

Inoltre il rating, grazie alla sua estrema sinteticità, consente all'investitore di evitare i costi per l'analisi del rischio¹⁰ e di giungere rapidamente alle scelte d'investimento ; in tal modo viene favorita la creazione di un mercato più liquido grazie in particolare all'accesso degli investitori internazionali che, confidando nelle valutazioni delle agenzie di rating, possono evitare un'analisi diretta e particolarmente costosa.

Spostando l'attenzione sul soggetto emittente, ottenere un rating elevato gli consente di spuntare interessi più bassi in virtù della presumibile maggior solvibilità garantita dall'elevato giudizio delle agenzie. In tal modo il rating contribuisce a ridurre il costo dell'indebitamento grazie al minor rischio percepito dagli investitori privati e istituzionali. Uno stesso emittente può rivolgersi a più agenzie al fine di ottenere un giudizio complessivo sulla qualità di debitore oppure limitato ad una singola emissione; la presenza di giudizi diversi accresce per gli investitori l'affidabilità delle valutazioni emesse.

Bisogna sottolineare che il rating non costituisce una garanzia di pagamento, né può essere interpretato come una raccomandazione a comprare o a vendere un determinato titolo. Inoltre, il rating non dice nulla sull'adeguatezza di un certo investimento alle esigenze finanziarie di un particolare investitore poiché ciò dipende dalle sue preferenze e dalla sua propensione al rischio. La valutazione non fornisce nemmeno un giudizio sull'adeguatezza del prezzo di mercato di un certo strumento finanziario; ad esempio un titolo tripla A quotato a 150 potrebbe essere un buon investimento come un cattivo affare, tutto dipende dalle condizioni di mercato.

Quindi anche se il ruolo delle agenzie di rating è fondamentale per la contrattazione delle ABS e, in generale, per la buona funzionalità dei mercati, la loro valutazione deve essere interpretata correttamente, tenendo conto anche dei suoi limiti.

Le società di rating rivestono un ruolo importante anche dopo aver emesso il giudizio, in quanto tengono costantemente monitorato l'andamento dello standard creditizio dell'emittente o dell'emissione, e segnalano tempestivamente eventuali miglioramenti (upgrade) o peggioramenti (downgrade).

¹⁰ La valutazione del rischio è intrinseca al rating.

1.2.4 Credit enhancement

Costituisce l'insieme di garanzie da incorporare nella struttura di cartolarizzazione, con lo scopo di limitare i rischi sui crediti cartolarizzati e dunque assicurare ai portatori dei titoli i pagamenti previsti dal contratto alle scadenze stabilite.

Infatti se l'obiettivo è quello di ottenere un rating elevato, l'agenzia può richiedere delle garanzie aggiuntive rispetto a quelle "intrinseche", cioè la separazione del patrimonio rappresentato dai crediti ceduti, l'esclusività dell'oggetto sociale e le altre caratteristiche peculiari della società emittente-cessionaria.

Dunque un'altra categoria di soggetti da analizzare nella trattazione è quella dei credit enhancer¹¹. Sono disponibili vari strumenti di credit enhancement, ognuno dei quali, per le caratteristiche intrinseche di cui è dotato, risulterà più adatto per un determinato tipo di asset piuttosto che per un altro. Naturalmente solo una parte del portafoglio ceduto sarà coperto da garanzia altrimenti i costi sarebbero tali da rendere antieconomica l'operazione.

Possiamo dividere gli strumenti di credit enhancement in due grandi gruppi: il credit enhancement interno e quello esterno. Nel primo caso le garanzie sono prestate dall'originator stesso, mentre nel secondo dei soggetti terzi intervengono per fornire delle forme di garanzia a sostegno dell'operazione. La prima categoria comprende tre principali meccanismi di garanzie :

- *Overcollateralisation* : Il valore del portafoglio di attivi ceduto è superiore al valore d'emissione dei titoli sul mercato. Si crea così un'eccedenza nell'attivo, e lo SPV potrà avere a disposizione i mezzi per sopperire ad eventuali sofferenze e ripagare i sottoscrittori dei titoli. Per esempio, se il valore di un portafoglio di attività è di 100\$ a fronte del quale vengono emessi 75\$ di titoli senior sul mercato, l'overcollateralisation è il 33%¹². Nel caso in cui non si incorra in perdite, i fondi rimasti verranno restituiti all'originator al termine dell'operazione.
- *Credit tranching* : consiste in un'emissione diversificata dei titoli. E' piuttosto frequente infatti che vengano emesse diverse tranche di titoli, ognuna delle quali è dotata

¹¹ Letteralmente "prestatori di garanzie"

¹² (33,33% * 75 = 25)

di diversa scadenza, diverso grado di rischio e dunque anche un diverso rating. Questo tipo di emissione permette agli investitori di scegliere la soluzione più adatta alle proprie esigenze e obiettivi (investimento, speculazione, etc.).

Generalmente vengono emesse due tranches di titoli, una *senior* (o tranche A), contraddistinta da un rating elevato, e una *junior* o *subordinata*, costruita per assorbire le perdite sui crediti collateralizzati prima che intacchino la classe senior, detenuta solitamente dall'originator¹³ ; spesso sono presenti anche classi intermedie (mezzanine-class).

Seguendo questo schema, i flussi di cassa a disposizione degli investitori sono allocati secondo un ordine di priorità: le tranche più subordinate assorbono le perdite prima delle meno subordinate, via via fino ad arrivare alla tranche senior che verrà intaccata solo in via residuale. Dunque vengono pagati prima le terze parti (come ad es. l'amministratore, il trustee, etc.), successivamente gli interessi dovuti ai sottoscrittori di titoli provenienti dalla tranche A e infine gli interessi dovuti agli investitori subordinati, che quindi non ricevono alcun rimborso fino a quando tutti quelli privilegiati sono stati ripagati.

Ci sono alcuni fattori che determinano la scelta o meno di effettuare un'emissione a tranche, verranno qui di seguito elencati.

Innanzitutto bisogna considerare che maggiore è il rating, minore è il costo di emissione del debito. Il rating della tranche più subordinata influenza il livello di garanzie che deve essere dato dall'originator a fronte della prima perdita. Se il rating della tranche junior è molto basso, all'originator sarà richiesto un elevato ammontare di capitale a copertura delle eventuale "prima perdita", ossia la perdita che intacca tale tranche prima delle altre a causa della subordinazione. Ciò implica che quanto maggiore è tale livello, tanto maggiore saranno i costi del credit enhancement perché maggiore è il capitale che l'originator deve fornire.

Un'aspetto sicuramente positivo delle tranche di debito con rating diverso è quello che i titoli possono essere allocati a diversi segmenti di domanda, facilitando l'operazione di collocamento degli stessi sul mercato.

- *Riserva di liquidità* : al lancio dell'operazione viene aperto un conto intestato allo SPV su cui viene depositata una parte del ricavato di sottoscrizione dei titoli, per coprire

¹³ Tale tranche non ha nessuna cedola prefissata ma viene remunerata con l'excess spread e con gli altri proventi retrocessi all'originator.

eventuali deficit di cassa dello SPV stesso. L'ammontare delle disponibilità da depositare dipende dal rating dell'operazione, dunque viene deciso in accordo con i criteri delle agenzie di rating.

Quando invece il credit enhancer è un soggetto esterno, spesso si ricorre a lettere di credito (specifica linea di credito garantita il cui eventuale utilizzo può fornire una copertura totale o parziale agli obblighi dello SPV), a polizze assicurative o a contratti derivati, frequentemente contratti swap. Quest'ultimi sono operazioni finanziarie di copertura, in cui due controparti si impegnano a scambiarsi flussi monetari futuri. L'accordo definisce le date in cui i pagamenti vengono scambiati e il modo in cui devono essere calcolati. I due principali tipi di swaps sono: su valute (currency swap) e sui tassi d'interesse (Interest Rate Swap).

Quest'ultimo serve a coprirsi dal rischio di tasso d'interesse e il suo meccanismo può essere riassunto nel modo che segue.

Una parte, A, stipula un accordo con la controparte B per pagarle, per un certo numero di anni e sulla base di un capitale di riferimento detto capitale nozionale, un tasso fisso predeterminato. La parte B a sua volta, si impegna a pagare ad A, sullo stesso capitale nozionale e per il medesimo periodo di tempo, un tasso variabile, solitamente pari all'Euribor (3 o 6 mesi) più un margine, determinato di volta in volta.

Questo meccanismo sta diventando sempre più necessario all'interno della strutturazione di una cartolarizzazione.

Altro strumento di credit enhancement è il back-up servicer. Si tratta di una società servicer che interviene nell'attività di amministrazione in caso di fallimento o scarsa performance del servicer originario. Questo meccanismo di sostituzione conferisce un'ulteriore garanzia di corretto funzionamento della struttura e assicura la continuità e la regolarità dell'incasso e del monitoraggio dei crediti ceduti.

Il credit enhancement esterno può fornire supporto finanziario totale o solo parziale e il suo vantaggio rispetto al credit enhancement interno è rappresentato dal fatto che permette all'originator di non assumere nuovamente il rischio del portafoglio ceduto senza per questo rinunciare al miglioramento del giudizio sull'emissione da parte dell'agenzia di rating.

Di seguito, nella tabella 1.4, viene riportata una breve descrizione dei principali rischi insiti in un'operazione di cartolarizzazione e delle forme di credit enhancement utilizzabili.

Tabella 1.4 Rischi e meccanismi di protezione in un'operazione di cartolarizzazione

| <i>RISCHI</i> | <i>DESCRIZIONE</i> | <i>MECCANISMI DI PROTEZIONE</i> |
|--|--|---|
| <i>Rischi di generazione</i> | Incapacità dell'originator di generare continuamente crediti. Esempi che rientrano in questa tipologia sono le operazioni di risorse naturali (estrazione di petrolio o alluminio ad esempio), dove si corre il rischio che le risorse preventivate non si materializzino. Altri esempi sono le transazioni con flussi derivanti dal turismo e determinate forniture di servizi come le compagnie telefoniche o le linee aeree | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Overcollateralisation</i> - <i>Ammortamento anticipato</i>¹⁴ - <i>Riserva di liquidità</i> |
| <i>Rischio di mancato pagamento</i> | Rischio che i debitori ceduti diventino insolventi sui crediti in portafoglio, compromettendo il rimborso di capitale e interessi ai titoli emessi | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Overcollateralisation</i> - <i>Limiti alla concentrazione del portafoglio</i> - <i>Selezione dei debitori da includere nel portafoglio da cartolarizzare</i> |
| <i>Rischio di liquidità</i> | Rischio di temporaneo deficit di cassa dell'SPV dovuto al mismatch tra il piano di rimborso delle passività e quello di riscossione delle attività | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Riserva di liquidità</i> - <i>Linee di credito concesse da terze controparti</i> |
| <i>Rischio di prezzo</i> | Rischio che il valore dei crediti cartolarizzati scenda vertiginosamente a causa di una diminuzione di prezzo del bene sottostante | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Overcollateralisation</i>¹⁵ - <i>Contratti di copertura (swap)</i> |
| <i>Rischio di delinquencies</i> | Rischio di ritardi nei pagamenti sui crediti | <ul style="list-style-type: none"> - <i>Riserva di liquidità</i> - <i>Subordinazione dei titoli</i> |

¹⁴ Determinano un rimborso accelerato delle obbligazioni se gli indicatori previsti scendono al di sotto di una somma minima prefissata.

¹⁵ Il suo livello dipende dalla volatilità storica del prezzo del bene sottostante

1.2.5 Figure per l'organizzazione e il controllo

- *Advisor*

Operatore incaricato di svolgere i servizi di consulenza finalizzati alla definizione delle dimensioni, dei tempi, delle modalità e del profilo di rischio di un'operazione, in modo da renderla accettabile da tutti i finanziatori. Infatti, ottenuto il mandato, stila un *timetable*, cioè una lista completa dei soggetti coinvolti, dei tempi e dei passaggi necessari per la realizzazione di ogni singola fase dell'operazione. Questo rappresenta, una volta avviato il processo, un ottimo strumento di controllo per il rispetto della tempistica concordata.

- *Arranger*

La banca arranger è l'istituto o il pool di istituti bancari con un ruolo predominante nell'organizzazione del prestito. Ha la funzione di assistere il cliente cedente nella strutturazione dell'operazione di cartolarizzazione, di mantenere i rapporti con le altre controparti coinvolte (agenzie di rating, studi legali, eventuali prestatori di garanzie aggiuntive). Solitamente l'arranger è anche responsabile del pricing, della sottoscrizione e dell'allocation dei titoli emessi presso un gruppo di banche venditrici.

- *Servicer*

Compie un' importante funzione di vigilanza e controllo della regolarità dell'operazione, garantendo il corretto svolgimento delle operazioni nell'interesse dei portatori di titoli e del mercato. Deve essere una banca o un intermediario finanziario iscritto nell'elenco speciale previsto dall'articolo 107 del testo unico bancario. Questa disposizione comporta la necessità di dotarsi di un capitale sociale e di disporre di un patrimonio utile ai fini di vigilanza non inferiore ad un milione di euro.

Banca d'Italia stabilisce che il servicer deve svolgere le seguenti attività di controllo:

- 1) le somme provenienti dagli attivi cartolarizzati devono pervenire ai conti dello SPV dedicati all'operazione, non si devono creare situazioni di confusione con i beni della società veicolo e con i patrimoni relativi alle altre operazioni di cartolarizzazione ;
- 2) Deve essere assicurata la tutela degli interessi dei portatori dei titoli in ogni fase dell'operazione. Particolare attenzione verrà data all'ipotesi di conflitto d'interessi ;

3) Deve monitorare l'ammontare degli incassi, particolare attenzione deve essere posta al rispetto delle scadenze programmate.

Nella maggior parte delle operazioni di cartolarizzazione è l'originator che svolge questo ruolo, ma naturalmente necessita delle appropriate competenze e procedure dato che il corretto svolgimento di tale incarico risulta cruciale per il regolare andamento dell'operazione nel suo complesso.

1.3 Principali vantaggi ottenibili attraverso un'operazione di cartolarizzazione

Come operazione finanziaria, la securitization può soddisfare molteplici obiettivi e produrre un'ampia gamma di benefici sia per i soggetti coinvolti, sia da un punto di vista più ampio sociale ed economico.

In questo paragrafo verranno brevemente descritti i benefici che un'operazione di cartolarizzazione può portare ai due principali soggetti coinvolti : l'originator e gli investitori.

1.3.1 Benefici per l'originator

Esistono diverse ragioni che possono rendere la securitization una forma attraente di finanziamento per l'originator. Nell'esperienza internazionale della securitization sono state individuate due principali categorie di possibili benefici per l'originator:

- diversificazione delle fonti di raccolta
- riequilibrio della struttura finanziaria

Bisogna premettere però che questi benefici sono strettamente legati al verificarsi di una condizione (obiettivo principale dell'intera tecnica) indispensabile: l'eliminazione degli attivi cartolarizzati dallo stato patrimoniale dell'originator, il già citato trattamento "off-balance-sheet". Solo in questo modo l'originator potrà beneficiare di nuova liquidità

(diversificazione delle fonti di raccolta), ed operare una ricomposizione della propria struttura finanziaria (riequilibrio dello stato patrimoniale).

La diversificazione delle fonti di raccolta è un obiettivo di grande interesse, soprattutto per originator (in particolare imprese), che hanno come obiettivo una crescita nel breve periodo e che devono confrontarsi con i limiti di affidamento che le banche hanno nei loro confronti. In questo contesto la securitization dà la possibilità anche ad imprese di minori dimensioni, o con basso standing creditizio, di accedere a questa forma di finanziamento, che è inoltre più efficiente se paragonata a canali alternativi.

Le ragioni di questa maggiore efficienza e del costo più basso stanno nella capacità dell'emittente, attraverso la cartolarizzazione, di emettere titoli che hanno un rating più elevato (grazie soprattutto alla struttura di credit enhancement sottostante) rispetto ad altri strumenti di credito che si baserebbero solo sul rating dell'originator stesso.

L'altro vantaggio è, come già citato, il riequilibrio della struttura finanziaria. Infatti la securitization consente lo smobilizzo di attività dal bilancio aziendale; lo smobilizzo ad esempio di attività a medio-lungo termine può consentire all'originator di incrementare le attività liquide e di riequilibrare il rapporto tra attività correnti e passività correnti.

Si ponga il caso di una impresa che produce beni d'investimento (ad esempio impianti o macchinari industriali), che si trovi sbilanciata finanziariamente avendo incrementato la propria attività di vendita attraverso la concessione di finanziamenti a lungo termine ai propri clienti. Inoltre si supponga che l'accesso a fonti di finanziamento a lungo termine sia limitato dal valore massimo delle garanzie ipotecarie che si possono concedere sugli immobili di proprietà. Di fronte ai limiti della capacità di credito a lungo termine, le imprese tendono ad espandere quello a breve, producendo come effetto un'alterazione progressiva del rapporto tra attività e passività correnti.

La securitization può far fronte a questo tipo di bisogno, poiché consente lo smobilizzo in blocco del portafoglio di crediti a lungo termine, ristabilendo le condizioni di equilibrio di bilancio e generando liquidità per sostenere anche un'ulteriore crescita.

Altro vantaggio è quello rappresentato dal trasferimento e dalla gestione del rischio di credito, rischio che è connesso al mancato recupero dei crediti iscritti in bilancio.

Come già evidenziato, l'originator può liberarsi completamente di tale rischio solo se cede il portafoglio di attività attraverso una cessione pro soluto. In tal modo, il rischio viene ad essere ripartito tra gli altri soggetti che prendono parte all'operazione: nel caso di titoli ABS in senso stretto sarà in prima istanza lo SPV a rispondere nell'ipotesi di

mancato adempimento, quindi toccherà agli eventuali garanti prestare garanzia come contrattualmente promesso.

Inoltre l'originator può avere dall'operazione un'ulteriore guadagno, che gli deriva dall'excess spread ¹⁶ che, se positivo, deve essere retrocesso al cedente.

1.3.2 Benefici per gli investitori

Dal punto di vista degli investitori finali i titoli emessi a fronte di un'operazione di cartolarizzazione possono offrire benefici in termini di :

- rendimento superiore alle tradizionali forme di investimento con stesso rating
- adattabilità e flessibilità alle diverse esigenze finanziarie
- diversificazione del portafoglio
- riduzione dei rischi

Dalle informazioni provenienti dai mercati emerge un grande interesse da parte degli investitori istituzionali nei confronti dei titoli asset-backed.

La caratteristica più attraente forse è il fatto che l'originator, attraverso la cartolarizzazione dei crediti, può definire preventivamente le caratteristiche dei titoli che vengono emessi dallo SPV, in modo da offrire nel mercato dei prodotti specifici in grado di soddisfare le molteplici esigenze degli investitori.

¹⁶ Valore degli interessi prodotti dal portafoglio di asset cartolarizzati al netto delle spese sostenute per l'operazione, comprensive dei costi operativi e degli interessi pagati sui titoli emessi.

1.4 Nascita ed evoluzione del mercato della cartolarizzazione

La prima operazione di cartolarizzazione è stata realizzata nel 1977 negli Stati Uniti da Bank of America su un portafoglio di mutui immobiliari, come risposta a particolari esigenze di finanziamento dell'edilizia residenziale. Tale bisogno favorì l'invenzione di un nuovo tipo di strumenti finanziari che presero il nome di *Mortgage-Backed-Securities*, titoli aventi come sottostante i flussi di cassa derivanti da mutui ipotecari per l'acquisto di abitazioni. La particolarità degli MBS risiede nelle caratteristiche dei mutui su cui si basano. Un mutuo ipotecario è un prestito garantito da una specifica proprietà immobiliare, che obbliga il debitore ad effettuare una determinata serie di pagamenti. Nel caso in cui il debitore sia inadempiente il creditore ha il diritto, in base al contratto di mutuo, di rivalersi sull'immobile che è posto a garanzia del suo credito.

Le proprietà immobiliari possono essere a titolo residenziale o non residenziale (capannoni, uffici, centri commerciali). Nel primo caso si avrà l'emissione di titoli RMBS¹⁷, nel secondo di CMBS¹⁸.

La securitization si è sviluppata prevalentemente nel mercato americano fino alla metà degli anni '80, a partire dai quali le operazioni hanno iniziato ad affermarsi in modo significativo anche in Europa. Nella figura 1.2 sono riportati i dati relativi all'emissione di ABS a livello mondiale confrontando il 1998 e il 1999, biennio di svolta per l'Europa. Infatti, come si può notare dalla figura, nel 1999 l'America riduce le emissioni dal 71% al 50%, lasciando spazio al mercato europeo in via di espansione.

Spostando l'attenzione alla sola Europa, possiamo affermare che dal 1999 il mercato della cartolarizzazione europeo ha subito una continua espansione, come si può riscontrare nella figura 1.3 dove vengono riportati i dati annuali del volume di emissioni in Europa, pubblicati dall'European Securitisation Forum. Guardando gli istogrammi si notano due crescite notevoli, la prima nel 2001 e la seconda nel 2003, a conferma della rapida espansione che questo tipo di mercato sta avendo in Europa; inoltre si è previsto che anche per il 2004 il trend di crescita rimarrà costante.

¹⁷ Residential Mortgage-Backed Securities

¹⁸ Commercial Mortgage-Backed Securities

Figura 1.2 Mercato globale dei titoli ABS paese per paese (volume delle emissioni)

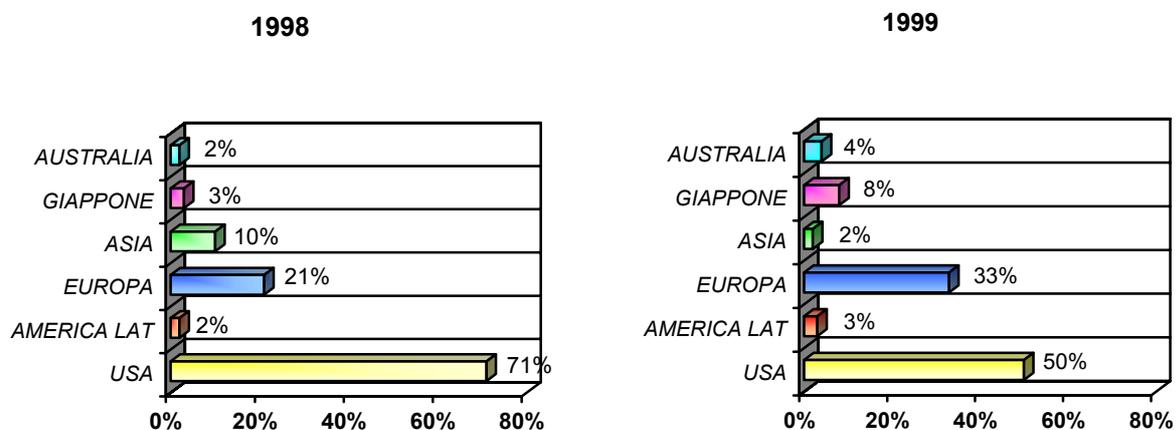
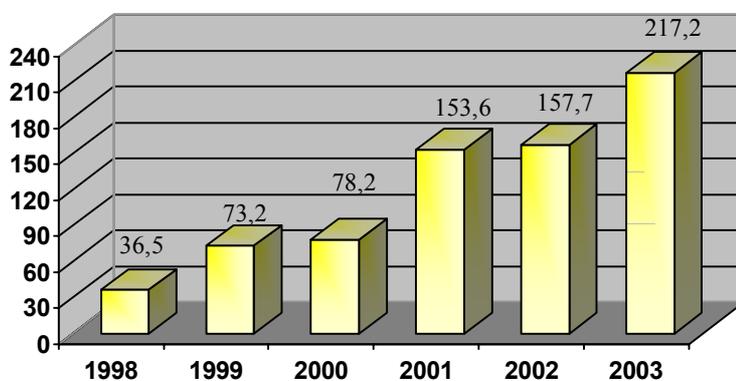
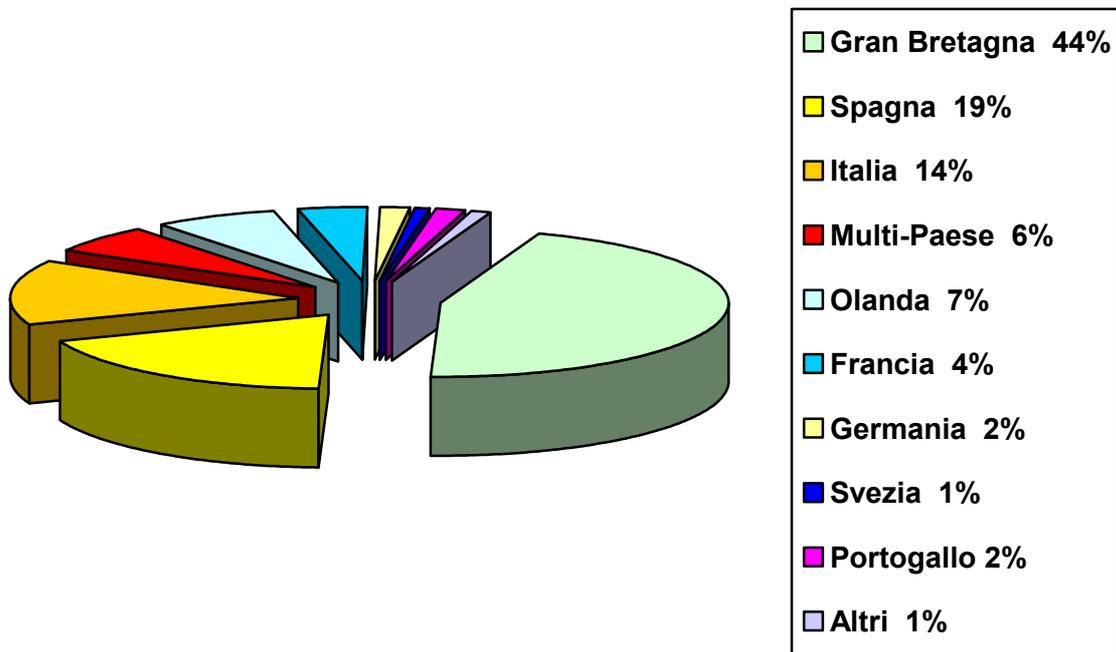


Figura 1.3 Evoluzione del mercato europeo degli ABS dal 1998 al 2003



Il primo Paese europeo a sperimentare con successo e continuità la tecnica della cartolarizzazione è stato il Regno Unito, mettendo a segno la prima operazione relativa a mutui ipotecari nel 1987. E' tuttora leader del settore in Europa sia riguardo al volume delle emissioni sia al numero delle operazioni intraprese e risulta il principale concorrente degli Stati Uniti a livello mondiale. Nella figura 1.4 sono rappresentati i dati relativi alle emissioni di ABS di ogni paese, dati relativi al primo trimestre del 2004.

Figura 1.4 Volume di emissione di ABS in Europa suddiviso per Paese



In molti paesi, Italia compresa, sono state fatte leggi ad hoc per la cartolarizzazione, in modo da agevolare l'utilizzo di questa operazione.

Nel 1992 sono stata approvate leggi specifiche anche in Belgio e in Spagna, quest'ultima risulta un mercato molto promettente a livello europeo dato che nel 1998 le emissioni spagnole hanno raggiunto i 3.4 miliardi di dollari e attualmente segue a ruota la Gran Bretagna. Nel 1998 è stata approvata una legge in Francia, anche se come mercato non si è ancora sufficientemente sviluppato.

Anche in Germania le emissioni non hanno raggiunto volumi particolarmente interessanti, almeno non quanto ci si aspetterebbe da una nazione così forte economicamente e di grandi dimensioni. Le ragioni consistono da un lato nell'assenza di un quadro normativo che ne incentivi l'utilizzo, e dall'altro in una struttura di mercato che già prevedeva titoli simili agli ABS. Infatti da circa 200 anni le banche ipotecarie tedesche possono finanziare la propria attività di prestito mediante l'emissione di un particolare titolo di debito emesso a fronte di crediti ipotecari: il *Pfandbriefe*. Si possono trovare alcuni punti in comune tra i due strumenti di debito (ABS e *Pfandbriefe*), forse è per questo che il mercato degli ABS non ha affascinato la Germania.

In Italia il mercato della cartolarizzazione ha subito un lento ma continuo aumento dall'inizio degli anni '90, periodo in cui la cartolarizzazione rimaneva ancora una tecnica pressoché inutilizzata. La prima operazione di cartolarizzazione che ha visto come protagonista un originator italiano è stata realizzata nel gennaio del 1990 dalla Citicorp Investment Bank di Londra ed ha riguardato la securitization di un portafoglio di prestiti del valore di 210 miliardi di lire concessi dalla Citifin Finanziaria S.p.A. a residenti italiani per l'acquisto di automobili, si parla quindi di cartolarizzazione di crediti al consumo.

Già a partire dalla metà dello scorso decennio si può notare un incremento dei volumi emessi e del numero di transazioni effettuate, tuttavia la crescita si mantiene moderata fino al 1999, anno che rappresenta un punto di svolta per la cartolarizzazione in Italia in quanto coincide con l'entrata in vigore della già citata Legge sulla cartolarizzazione. Infatti l'Italia prima della legge 130/99, pur essendo interessata allo sviluppo di questa tecnica di finanziamento, era costretta ad intraprendere le operazioni all'estero.

Questo rendeva complessa l'operazione, i costi che dovevano essere sostenuti per implementarla al di fuori dei confini nazionali erano alti e tutto ciò riduceva i vantaggi della cartolarizzazione.

Nel 2001 il mercato italiano è esploso, rispetto all'anno precedente si è quasi triplicato l'importo di emissioni (nel 2000 sono stati registrati 12000 milioni di euro).

Nel 2003 c'è stato un leggero calo ma per quest'anno le agenzie si aspettano una risalita con emissioni che si aggirano tra i 35000 e i 40000 milioni di euro, e un numero di transazioni compreso tra 35 e 45.

Tabella 1.6 Crescita del mercato italiano (2001-2003)

| <i>ANNO</i> | <i>NUMERO DI TRANSAZIONI</i> | <i>VOLUME DI EMISSIONE (MILIONI DI EURO)</i> |
|-------------|----------------------------------|--|
| 2001 | 59 | 32960 |
| 2002 | 42 | 32500 |
| 2003 | 48 | 30100 |

La continua crescita del mercato europeo della cartolarizzazione è supportata sia da una crescente offerta dovuta alla possibilità per gli originator di contenere i costi di finanziamento attraverso l'emissione di titoli ad alto rating, sia da una domanda sostenuta, soprattutto grazie allo sviluppo di un mercato secondario sempre più efficiente.

CAPITOLO SECONDO

ANALISI DEI TITOLI EMESSI DALLA CARTOLARIZZAZIONE

2.1 Caratteristiche generali

Come già affermato in precedenza, con la securitization vengono emessi titoli negoziabili sul mercato, noti come Asset-Backed Securities, che hanno come garanzia sottostante un pool di crediti, generalmente intesi.

La scelta riguardo alle caratteristiche da attribuire ai titoli da emettere dipende da molti fattori ed è finalizzata a migliorare l'accettabilità degli stessi dal mercato. Dunque il titolo deve innanzi tutto essere in grado di soddisfare la domanda, al pari degli altri strumenti finanziari presenti nel mercato, e reggerne la concorrenza. Inoltre esso deve contraddistinguersi per una buona combinazione rischio-rendimento, che deve essere facilmente valutabile.

Nell'ambito della completezza dei mercati, le ABS sono da considerarsi come un'alternativa complementare, e non sostitutiva, delle emissioni obbligazionarie standard. Esse infatti rappresentano un'evoluzione di queste ultime, essendo il loro rischio riconducibile non a quello complessivo dell'emittente (di solito incorporato in un singolo titolo obbligazionario garantito dall'intero patrimonio dell'emittente stesso) ma a quello dei soli assets ceduti dall'originator, con la possibilità di spuntare combinazioni rischio/rendimento sicuramente allettanti.

Tali titoli sono garantiti dalle attività cedute dall'originator (incorporano i diritti sui crediti acquisiti dalla stessa emittente) e possono assumere le forme più varie: a breve o medio termine, a tasso fisso o variabile, nella valuta dei crediti o in altre. Inoltre possono prevedere diverse modalità di rimborso, le principali sono: il *bullet*, ossia un unico rimborso del capitale alla scadenza, e il rimborso periodico, che riduce il capitale residuo durante la vita del prestito.

Quando i titoli emessi sono garantiti da mutui ipotecari, prendono il nome di Mortgage-Backed Securities. I mutui possono essere residenziali, a fronte dei quali avremo l'emissione di Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS), oppure commerciali (su

capannoni, uffici, centri commerciali) e in questo caso verranno emessi Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS).

Esistono inoltre i CBO¹⁹ e i CLO²⁰, titoli che hanno come sottostante rispettivamente prestiti obbligazionari e prestiti bancari. Naturalmente questi sono solo i principali, infatti, come analizzato nel paragrafo 1.1, gli attivi da cartolarizzare sono di vari generi.

2.1.1 *Le principali strutture di ABS*

Fino a questo punto è stato illustrato lo schema base di un'operazione di cartolarizzazione, ma è doveroso sottolineare che questa tecnica di finanziamento è poco standardizzata e la sua realizzazione ha portato alla nascita di differenti strutture operative, riconducibili ad altrettante differenti tipologie di ABS.

La valutazione di quale sia la struttura migliore con cui realizzare una cartolarizzazione risulta problematica, poiché essa è influenzata dalla legislazione presente nei diversi paesi ed è legata alla tipologia di assets utilizzata come collaterale. Questo implica che la scelta del tipo di struttura da utilizzare deve essere valutata di volta in volta a seconda degli assets e degli obiettivi che l'originator vuole raggiungere.

Tuttavia è possibile identificare tre strutture fondamentali:

- la struttura *pass-through*
- l'*asset-backed bond* structure
- la struttura *pay-through*

La struttura *pass-through* è tipicamente anglosassone e la caratteristica principale è che il trasferimento degli attivi allo SPV non avviene tramite un contratto di cessione, bensì attraverso il deposito in un Grantor trust²¹ a gestione passiva, che ha lo stesso ruolo dello SPV. Infatti il Grantor trust non acquista la proprietà degli attivi ma agisce in nome e per conto degli investitori finali, ai quali viene trasferita la proprietà per mezzo del trust,; quindi i titoli incorporano un diritto di proprietà sugli attivi cartolarizzati.

¹⁹ Collateralized Bond Obligation

²⁰ Collateralized Loan Obligation

²¹ Il trust è una figura giuridica prevista dall'ordinamento statunitense e britannico, mentre non è presente nell'ordinamento italiano

Altra caratteristica di rilievo è che gli attivi vengono eliminati dallo stato patrimoniale dell'originator, quindi si raggiunge l'effetto off-balance-sheet.

Per quanto riguarda le modalità di pagamento degli investitori finali, i flussi di tali pagamenti sono correlati agli interessi generati dai prestiti, che man mano arrivano dai debitori originari; tale circostanza fa sì che gli investitori siano soggetti al rischio di rimborso anticipato.

L'investitore ha come garanzia il patrimonio del trust ed è tutelato dal fatto che a quest'ultimo sia permessa come unica attività la gestione passiva del portafoglio ceduto, non sono permesse infatti operazioni che esulino dall'amministrazione dell'attivo sottostante. Dopo le considerazioni appena fatte, possiamo affermare che a questa tipologia appartengono i titoli rappresentativi di capitale (equity).

In opposizione, i titoli rappresentativi di debito appartengono alle restanti due tipologie.

Nel caso della asset-backed bond structure i titoli emessi rappresentano un'obbligazione dell'emittente che detiene dunque la proprietà degli attivi, che quindi rimangono nello stato patrimoniale dello SPV. Inoltre i flussi tra investitori ed emittente e tra emittente e debitori non sono correlati, creando così un mismatching tra le diverse scadenze.

In altre parole i flussi di cassa attivi ricevuti dai debitori degli asset sottostanti non vengono automaticamente "girati" al pagamento degli interessi dovuti ai portatori dei titoli, ma vengono trattenuti in cassa e trasferiti agli investitori soltanto alle scadenze previste per i titoli emessi. Questo permette allo SPV di strutturare il flusso di cassa in più tranche con diverse scadenze, in modo da offrire strumenti finanziari adatti alle diverse esigenze degli investitori.

La struttura pay-through si presenta come una combinazione delle due strutture appena descritte. Infatti come nella asset-backed bond structure, gli attivi sottostanti i titoli emessi rimangono di proprietà dell'emittente; si verifica dunque un'effettiva cessione, in genere pro-soluto, del portafoglio crediti alla società veicolo, che acquisisce inoltre tutti i diritti sui titoli (pagamento di interessi e restituzione quota capitale).

La caratteristica che invece accomuna questa struttura a quella pass-through è il fatto che i pagamenti degli interessi e delle quote di capitale derivanti dagli attivi cartolarizzati, sono collegati per scadenze ai pagamenti effettuati agli investitori.

2.2 Il mercato di collocamento delle ABS

La progressiva globalizzazione e l'affermarsi del mercato europeo hanno determinato cambiamenti sostanziali nella struttura dei mercati, nell'offerta e nel collocamento degli strumenti finanziari. Borsa Italiana, con l'obiettivo di rendere più competitivi a livello europeo i mercati regolamentati da essa gestiti e, in particolare, nell'ottica dello sviluppo del mercato delle obbligazioni e dei titoli di stato (MOT²²), ha introdotto un nuovo comparto, denominato EuroMot, per la negoziazione di eurobonds, obbligazioni di emittenti esteri e asset backed securities. Attraverso EuroMot, nato il 17 gennaio 2000, Borsa Italiana si pone l'obiettivo di ottimizzare la negoziazione di strumenti obbligazionari tramite l'ampliamento della gamma dei prodotti offerti, fornendo agli investitori prodotti facilmente accessibili e opportunità di diversificazione del proprio portafoglio e, agli operatori professionali, la possibilità di operare in un comparto nuovo ampliando i servizi offerti alla clientela.

Gli strumenti finanziari sono ripartiti per tipologia in tre segmenti di mercato:

- *Segmento euro-obbligazioni*: si intendono obbligazioni ed altri titoli di debito emessi da società o enti nazionali o esteri, assoggettati ad una normativa diversa da quella cui è sottoposto l'emittente e/o collocati in due o più Stati.
- *Segmento ABS*
- *Segmento titoli di emittenti esteri*

Naturalmente per entrare nel mercato EuroMot, gli strumenti appena citati devono rispettare precisi requisiti di ammissione²³. In particolare, per gli Eurobonds i requisiti e gli obblighi sono i seguenti :

- Il prestito deve essere di ammontare almeno pari a 15 milioni di euro²⁴ e il rimborso del capitale non può in alcun caso avvenire ad un prezzo inferiore al valore nominale,
- L'emittente deve aver pubblicato e depositato i bilanci degli ultimi tre esercizi annuali, di cui almeno l'ultimo sottoposto a revisione contabile. Qualora

²² Nato nel luglio del 1994, è il mercato telematicodove vengono negoziati contratti di compravendita relativi a titoli di Stato e obbligazioni, in particolare BOT, BTP, CTZ e CCT.

²³ I requisiti di ammissione di ogni strumento finanziario sono contenuti nel Regolamento e nelle Istruzioni di Borsa Italiana, disponibili anche sul sito www.borsaitaliana.it.

²⁴ Borsa Italiana può tuttavia accettare un ammontare inferiore ove ritenga che per l'obbligazione oggetto di domanda si formi un mercato sufficiente.

sussistano ragioni particolari, Borsa Italiana può consentire la presentazione di un numero inferiore di bilanci,

- Nel caso di Eurobonds strutturati (indicizzati ad attività finanziarie quali azioni quotate in borsa in Italia o in un altro Stato ovvero indici azionari o valute), l'emittente deve fornire indicazioni sulle strategie di copertura del rischio, dimostrare la disponibilità in Italia delle informazioni sui prezzi delle attività prescelte per l'indicizzazione e prevedere un agente per il calcolo. Inoltre Borsa Italiana richiede che sia prevista l'effettuazione di rettifiche in occasione di eventi di natura straordinaria che riguardano l'emittente delle attività finanziarie sottostanti prescelte per l'indicizzazione.

Anche per l'emissione di Asset-backed securities, titoli emessi a fronte di operazioni di cartolarizzazione di crediti o di altre attività, c'è l'obbligo di rispettare alcuni requisiti descritti di seguito:

- Oggetto della quotazione è la singola tranche (ABS) dell'operazione di cartolarizzazione
- L'importo minimo della tranche è di 50 milioni di euro
- Rating obbligatorio minimo : investment grade; quindi, utilizzando la simbologia di S&P, l'intervallo che va dalla 'tripla A' a 'BBB-'
- Impegno dell'emittente a diffondere un'adeguata informativa sia in sede di quotazione che su base periodica (ad esempio report relativo all'attività di sorveglianza periodica del collaterale, segnalazioni di eventuali cambiamenti nel piano di ammortamento delle tranche)
- E' prevista la presenza di almeno un operatore specialista che si impegni a sostenere la liquidità degli strumenti finanziari di cui è richiesta la quotazione. Il loro compito è quello di assicurare continuamente, per gli strumenti di loro competenza, quotazioni in acquisto e in vendita con uno spread massimo e un quantitativo stabiliti da Borsa Italiana

Illustrate tutte le condizioni da rispettare per far parte di questo mercato, possiamo passare all'analisi del suo funzionamento.

Borsa Italiana ha scelto di utilizzare per le negoziazioni di EuroMot una nuova piattaforma che, oltre ad offrire un alto livello di affidabilità ed efficienza operativa, consente di realizzare un collegamento tra mercato all'ingrosso e mercato al dettaglio con

un conseguente potenziale aumento della liquidità e dei volumi di negoziazione oltre che del numero di operatori presenti sul mercato. Alle negoziazioni sono ammessi tutti gli operatori autorizzati che presentino apposita domanda a Borsa Italiana; gli operatori già ammessi ad uno dei mercati gestiti da Borsa Italiana dovranno sottoscrivere esclusivamente una domanda semplificata.

A questo proposito EuroMot presenta una microstruttura di tipo misto, nella quale operano sia broker (operanti per conto terzi), sia dealer (banche ed imprese di investimento che agiscono per conto della clientela o per proprio conto).

Le transazioni all'interno di questo mercato scaturiscono dall'incrocio delle proposte di negoziazione (PDN) degli operatori, e possono essere effettuate dalle 9.00 alle 17.30. Le PDN sono automaticamente ordinate per ciascuno strumento in ordine di prezzo, decrescente se in acquisto e crescente se in vendita, nonché, a parità di prezzo, in base alla priorità temporale. Al fine di perseguire l'obiettivo di trasparenza del mercato, durante la fase di negoziazione saranno rese disponibili al pubblico, in tempo reale, tutte le informazioni relative all'andamento delle contrattazioni. In particolare, per ogni strumento finanziario saranno disponibili prezzi e quantità delle migliori proposte in acquisto e in vendita, le quantità presenti in acquisto e in vendita per i migliori livelli di prezzo, il prezzo dell'ultimo contratto concluso con l'indicazione dell'ora e della relativa quantità negoziata.

Borsa Italiana quindi ha offerto una nuova opportunità per l'investimento obbligazionario, definendo, per ciascun titolo, lotti minimi di negoziazione avendo come obiettivo quello di far incontrare esigenze di funzionalità e di agevole accesso per gli investitori finali, privati ed istituzionali, unite ad economicità e trasparenza nell'esecuzione degli ordini.

Fino alla fine di settembre 2004 l'EuroMot era un comparto destinato esclusivamente agli investitori istituzionali, mentre recentemente sono state introdotte le prime obbligazioni asset-backed accessibili anche ai privati. Il 30 settembre infatti, sono iniziate le negoziazioni di 3 serie di titoli ABS emessi dalla società veicolo S.C.I.P. S.p.a. a fronte della cartolarizzazione degli immobili effettuata dall'Inps.

Per la prima volta dunque il mercato delle ABS sarà aperto anche ai risparmiatori, dato che il taglio minimo negoziabile sarà di mille euro. Borsa Italiana in questo modo amplia l'offerta dei prodotti quotati e negoziabili sui propri mercati e dà la possibilità agli investitori di diversificare ulteriormente il proprio portafoglio.

CAPITOLO TERZO

L'ASSEGNAZIONE DEL RATING NELLE OPERAZIONI DI CARTOLARIZZAZIONE

3.1 Analisi dei dati e loro modellazione

I modelli statistici hanno rivoluzionato la gestione del rischio, e sono diventati un mezzo indispensabile che è largamente usato dagli analisti finanziari in tutte le aree della finanza moderna.

Esistono molti modelli che descrivono i processi di analisi di credito con efficienza, velocità e accuratezza, e massimizzano la quantificazione, e perciò la gestione, del rischio. Ma per godere di tutti i vantaggi dei modelli di calcolo bisogna comprenderne i limiti, per poter poi fare un'analisi il più accurata possibile.

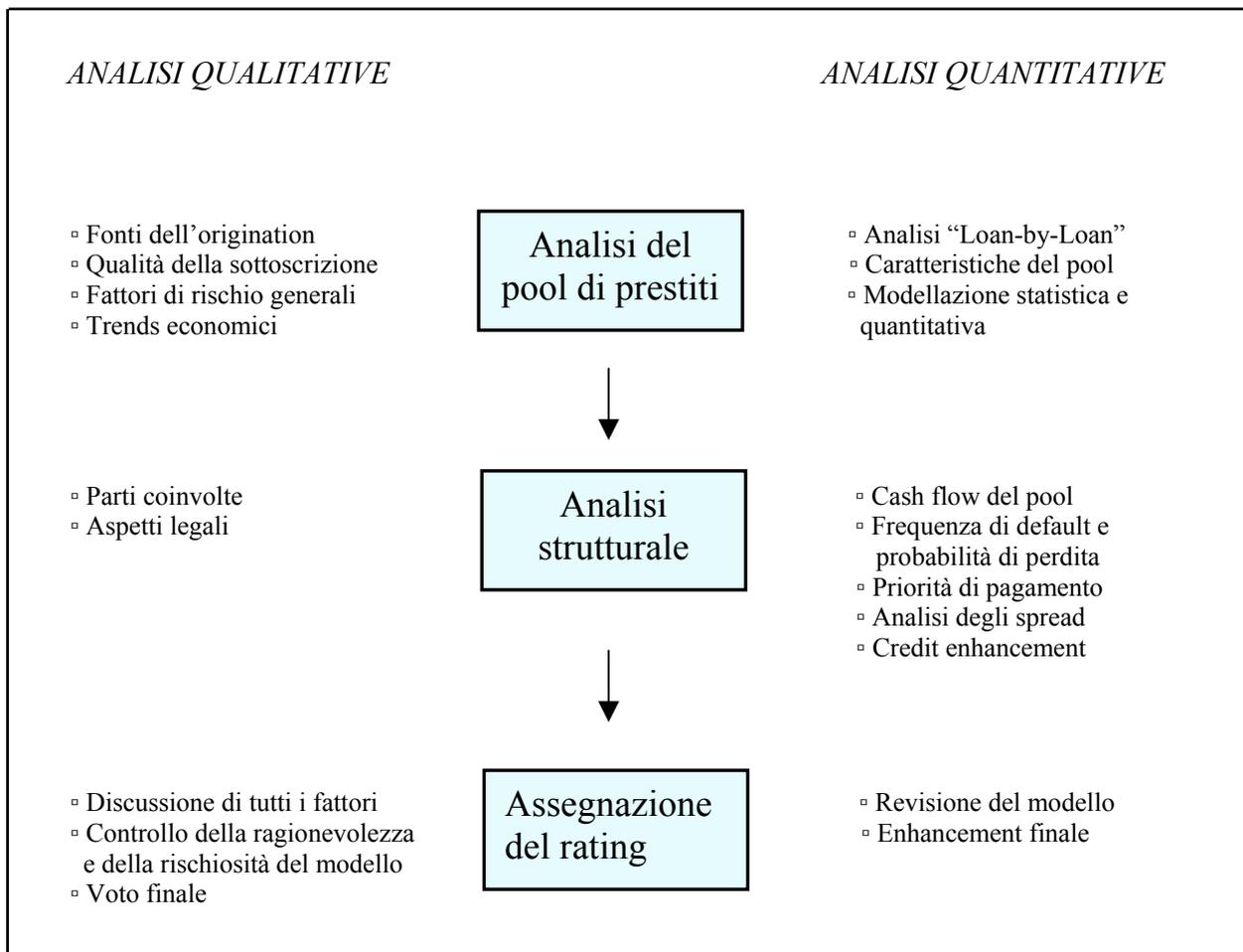
Aspetto sicuramente primario è l'analisi dei dati di cui disponiamo, infatti gli output dei modelli statistici sono tanto affidabili quanto i loro dati sottostanti. E' molto importante quindi capire la fonte dei dati, come sono stati calcolati e cosa significano.

Per analizzare le principali tipologie e procedure di modellazione dei dati delle agenzie di rating, prenderò come esempio i metodi della già citata agenzia americana Moody's, che di seguito verranno esposti.

Per l'assegnazione del rating Moody's effettua un'analisi dei dati sia quantitativa che qualitativa, quest'ultima fornisce un supporto essenziale poiché non solo verifica che i dati sottostanti siano corretti, ma anche aggiunge all'analisi fattori non quantitativi (quali aspetti legali, valutazione della qualità dell'originator, analisi dei trend economici) che aiutano a stabilire se il risultato finale risulta ragionevole.

Nella figura 3.1 è illustrato il processo attraverso cui Moody's assegna il rating ad un'operazione di cartolarizzazione; si può da subito notare come in ogni fase viene effettuata un'analisi quantitativa-qualitativa combinata.

Figura 3.1 Processo di assegnazione del rating



Il rating di Moody's delle Asset-Backed Securities (ABS), Residential Mortgage-Backed Securities (RMBS), Commercial Mortgage-Backed Securities (CMBS) e Collateralised Debt Obligations (CDO) è per tutti basato sul concetto di perdita attesa.

Quindi il ruolo più importante dei modelli di calcolo, in un contesto di assegnazione del rating, è l'analisi della distribuzione di perdita dei titoli emessi. Il modello, basato principalmente sugli input delle caratteristiche del pool e sulle performance dei dati storici, vuole attribuire una probabilità certa per ogni scenario di perdita, in relazione ad ogni classe di titoli.

Moody's solitamente utilizza due metodi per calcolare la distribuzione di probabilità di default di un portafoglio : il "Binomial Expansion Technique" (BET) per i CDO e, in

maniera meno frequente, per portafogli di CMBS ; e il “Lognormal Method” (LNM)²⁵ per portafogli frazionati di ABS o per portafogli composti da RMBS. In teoria il metodo BET deve essere usato in presenza di portafogli con un limitato numero di assets omogenei, mentre il metodo Log-Normale viene applicato a portafogli frazionati con un alto numero di titoli.

Altri due metodi sono: la “simulazione di Montecarlo”²⁶, che è abbastanza accurato ma di complicata implementazione, e viene utilizzato quando si è in presenza di un gruppo di titoli complesso da analizzare ; e il “Fourier Transform Method”, applicabile quando gli altri metodi risultano difficili da implementare, che si contraddistingue per la rapidità e l’adattabilità.

La tabella seguente riassume i casi principali dove le diverse metodologie possono venire applicate con i migliori risultati.

Tabella 3.1 Metodologie di analisi

| NUMERO DI ASSET | | | | | |
|-----------------|----------|--------|----------|-----------------|--------|
| | | <15 | 15-250 | 250-500 | >500 |
| ETEROGENEITA’ | Bassa | FTM-MC | BET-MBET | FTM-MC-BET-MBET | LNM |
| | Moderata | MBET | MBET | FTM-MC-MBET | FTM-MC |
| | Alta | | | FTM-MC | |

FTM = Fourier Transform Method

MC = Simulazione di Montecarlo

BET = Binomial Expansion Method

MBET = Multi-Binomial Expansion Method

LNM = Log-Normal Method

²⁵ Per un’approfondimento si veda il Moody’s Special Report del 27 giugno 2000, sul sito di Moody’s

²⁶ Per un’approfondimento si veda il Moody’s Special Report del 14 giugno 2001, presente nel sito dell’agenzia

3.2 Binomial Expansion Technique

Il BET è, come affermato in precedenza, un metodo per stimare l'aspettativa di perdita di determinati titoli, in particolare CBO e CLO. Offre molti vantaggi per la determinazione del rating appropriato:

- Tiene conto di ogni possibile scenario
- La sua implementazione è molto meno intensa in termini di calcolo rispetto, ad esempio, al metodo di Montecarlo
- Effettua abbastanza semplicemente un'analisi di sensitività, operazione richiesta per un alto rating dei titoli appartenenti alla classe di investimento.

Questo metodo è basato sul concetto di "Diversity Score".

Essenzialmente briduce, per scopi di modellazione, il vero pool di titoli collaterali (tipicamente un pool di titoli eterogenei con comportamento di default correlato) in un pool omogeneo di titoli incorrelati, attraverso il diversity score. Quest'ultimo rappresenta il numero di titoli indipendenti e identici che hanno la stessa distribuzione di perdita del pool iniziale. Definiamo D il diversity score del portafoglio collaterale.

Il comportamento del pool originario può essere modellato usando un portafoglio fittizio composto da D bonds, ognuno dei quali ha lo stesso valore (*par value*), calcolato come il valore totale del collaterale diviso D .

Inoltre assumiamo che tutte queste obbligazioni abbiano la stessa probabilità di default, determinata come la probabilità media ponderata di default del pool originario.

Infine, per quanto riguarda i defaults, il comportamento di questo pool omogeneo di D titoli può essere descritto interamente in termini di D possibili scenari: un default, due defaults, ..., fino a D defaults.

La probabilità P_j che lo scenario j (j defaults) si verifichi può essere calcolato usando la legge Binomiale :

$$P_j = \frac{D!}{j!(D-j)!} p^j (1-p)^{D-j} \quad [3.1]$$

P = probabilità media ponderata del pool (....)

Definiamo inoltre L_j la perdita del titolo che deve essere valutato sotto lo scenario j .

La perdita, espressa come percentuale, può essere facilmente calcolata tenendo conto del valore attuale dei flussi di cassa ricevuti dai detentori dei titoli, assumendo che ci siano j defaults e usando il coupon del titolo come fattore di sconto.

Tenendo conto di questi elementi l'aspettativa di perdita totale, considerando tutti i possibili scenari di defaults, è calcolata come segue:

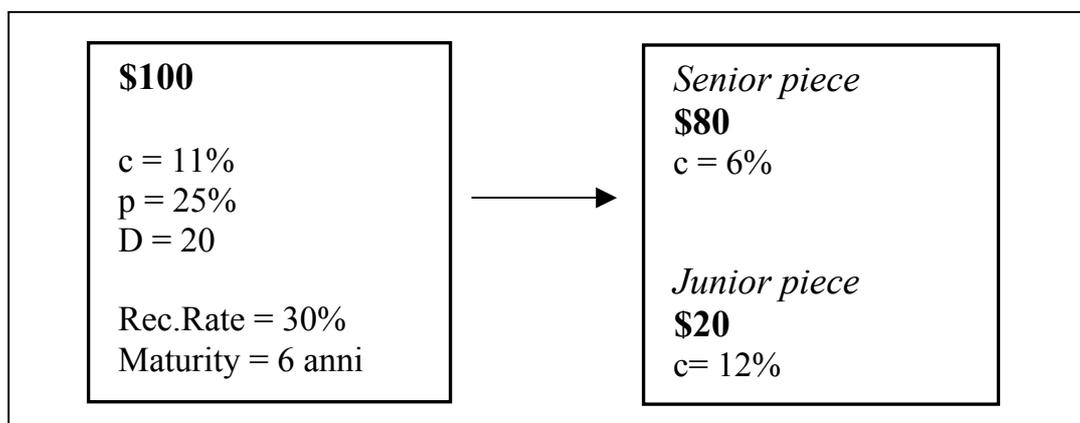
$$\text{Expected Loss} = \sum_{j=0}^D P_j L_j \quad [3.2]$$

3.2.1 Applicazione ad un gruppo di 'CBO'

Consideriamo un'ipotetica struttura di CBO, come illustrato nella figura 3.2.

Il punto di partenza è un pool di crediti per 100 \$, che ha una probabilità media di default del 25%, un diversity score di 20, un tasso di recupero del 30%, una durata di 6 anni e un coupon medio dell'11%. Inoltre assumiamo che tutti i titoli siano bullets²⁷ e l'eccesso di denaro venga reinvestito all'11%. Naturalmente i titoli senior hanno priorità di pagamento dei cash flows rispetto agli junior.

Figura 3.2 Struttura dei CBO



²⁷ Tale struttura è caratterizzata, dal punto di vista dell'investitore, da un primo flusso negativo (pagamento del capitale), da una serie di flussi successivi rappresentanti le cedole, di uguale ammontate ed equidistanti, ed infine dal rimborso del capitale in un'unica soluzione alla scadenza. E' la struttura tipica delle obbligazioni a tasso fisso.

Applicando la Binomial Expansion Technique, esposta in precedenza, voglio calcolare la perdita attesa dei titoli senior, da cui deriva anche il loro rating.

Gli output sono illustrati nella figura seguente.

Tabella 3.2 Output del modello

| <i># di defaults</i> | <i>Probabilità dello scenario (%)</i> | <i>Probabilità di perdita (%)</i> |
|----------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 0 | 0.3171 | 0.0000 |
| 1 | 2.1141 | 0.0000 |
| 2 | 6.6948 | 0.0000 |
| 3 | 13.3896 | 0.0000 |
| 4 | 18.9685 | 0.0000 |
| 5 | 20.2331 | 0.0000 |
| 6 | 16.8609 | 0.0000 |
| 7 | 11.2406 | 0.0000 |
| 8 | 6.0887 | 0.0000 |
| 9 | 2.7061 | 0.0000 |
| 10 | 0.9922 | 3.92 |
| 11 | 0.3007 | 8.17 |
| 12 | 0.0752 | 12.42 |
| 13 | 0.0154 | 16.67 |
| 14 | 0.0026 | 20.92 |
| 15 | 0.0003 | 25.17 |
| 16 | 0.0000 | 29.42 |
| 17 | 0.0000 | 33.67 |
| 18 | 0.0000 | 37.72 |
| 19 | 0.0000 | 41.11 |
| 20 | 0.0000 | 44.49 |

Gli scenari possibili vanno da una situazione con 0 default fino al verificarsi di 20 default. La probabilità che si verifichi lo scenario $J = 0, \dots, 20$ è calcolata applicando la formula [3.1].

Ad esempio, considerando uno scenario con 10 default, la probabilità che si verifichi è calcolata come segue :

$$P_{10} = \frac{20!}{10!(20-10!)} 0.25^{10} (1-0.25)^{20-10} = 0.9922 \%$$

Il calcolo della probabilità di perdita invece, non è così immediato.

Per calcolare la perdita ho creato un modello di cash flow in excel, che tiene conto di tutti i possibili fattori del problema, ed è illustrato nelle figure 3.3 e 3.4 rispettivamente nel caso si verifichino 5 e 10 defaults.

Nella colonna ‘default’ è descritta la distribuzione del valore di default nel corso dei 6 anni; qui il 50% dei default avvengono alla fine del primo anno e il 10% alla fine di ognuno dei 5 anni seguenti.

La colonna ‘recovery’ rappresenta la somma che in ogni periodo si riesce a recuperare, si calcola applicando il 30% (tasso di recupero) alla somma di default.

Quindi il portafoglio iniziale nel periodo t viene calcolato togliendo al portafoglio in $t-1$ il valore di default e sommando la somma recuperata, così facendo ottengo il portafoglio che ho a disposizione all’inizio di ogni periodo.

Altra informazione molto importante è riportata in ‘Available Fund’ che rappresenta il fondo disponibile per ogni periodo, il rimborso o meno dei titoli è determinato dalla disponibilità di questo fondo. Questo valore al tempo t viene calcolato come segue:

$$\text{‘Initial portafoglio (t-1)’} * 5.5\% + \text{‘cassa (t-1)’}$$

Gli interessi semestrali che dovrebbe ricevere il titolo senior sono riportati nella colonna ‘Interest Senior Due’, calcolati applicando il 6% al loro valore nominale (80), mentre gli interessi che effettivamente il senior riceve sono riportati in ‘Interest Senior’ e vengono calcolati prendendo il minimo tra il valore della colonna ‘Interest Senior Due’ e il valore del fondo disponibile, questo perché bisogna verificare che ci sia la disponibilità di denaro per far fronte al pagamento.

Inoltre viene riportato in 'Senior Outstanding' il valore che dovrebbe essere rimborsato ai senior, mentre nella colonna 'Senior', guardando l'ultima osservazione, otteniamo il valore effettivo di rimborso del titolo.

Gli stessi ragionamenti possono essere fatti per le quattro colonne relative ai titoli junior. Viene inoltre conteggiato il denaro in eccesso, riportato nella colonna 'Cassa', che viene calcolato togliendo alla disponibilità del fondo gli interessi dei titoli senior e quelli degli junior, per l'ultimo periodo si sottraggono anche i due valori di rimborso, così facendo ottengo il denaro 'avanzato' dopo aver effettuato tutti i pagamenti.

Infine vengono visualizzati il cash flow dei titoli senior e i relativi fattori di sconto (il tasso è il 6%), ottenendo così il valore attuale dei cash flow ricevuti, valore che andremo a comparare con 80 per ottenere la probabilità di perdita cercata.

Questo modello excel potrà essere adattato a qualunque modellazione di questo genere, basterà cambiare le variabili di interesse; l'output del modello è riportato nelle pagine seguenti.

Figura 3.3 Scenario con 5 default

| Years | Semesters | Initial Portfolio | Default | Recovery | Available Fund | Interest Senior Due | Interest Senior | Senior Outstanding | Senior |
|-------|-----------|-------------------|---------|----------|----------------|---------------------|-----------------|--------------------|--------|
| 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | | | | | |
| 1 | 1 | 100 | 12,50 | 3,75 | 5,50 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 1 | 2 | 91 | | | 7,40 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 2 | 3 | 91 | 2,50 | 0,75 | 8,82 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 2 | 4 | 90 | | | 10,24 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 3 | 5 | 90 | 2,50 | 0,75 | 11,56 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 3 | 6 | 88 | | | 12,88 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 4 | 7 | 88 | 2,50 | 0,75 | 14,11 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 4 | 8 | 86 | | | 15,34 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 5 | 9 | 86 | 2,50 | 0,75 | 16,47 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 5 | 10 | 84 | | | 17,60 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 6 | 11 | 84 | 2,50 | 0,75 | 18,63 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 6 | 12 | 83 | | | 102,16 | 2,4 | 2,4 | 80 | 80,00 |

| Interest Junior due | Interest Junior | Junior Outstanding | Junior | Cassa | Cash flow senior | Fattore di sconto | Valore attuale |
|---------------------|-----------------|--------------------|--------|-------|------------------|-------------------|----------------|
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 1,90 | 2,4 | 0,970874 | 2,330097 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 3,80 | 2,4 | 0,942596 | 2,26223 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 5,22 | 2,4 | 0,915142 | 2,19634 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 6,64 | 2,4 | 0,888487 | 2,132369 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 7,96 | 2,4 | 0,862609 | 2,070261 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 9,28 | 2,4 | 0,837484 | 2,009962 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 10,51 | 2,4 | 0,813092 | 1,95142 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 11,74 | 2,4 | 0,789409 | 1,894582 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 12,87 | 2,4 | 0,766417 | 1,8394 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 14,00 | 2,4 | 0,744094 | 1,785825 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 15,03 | 2,4 | 0,722421 | 1,733811 |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 19 | - | 82,40 | 0,70138 | 57,7937 |
| | | | | | | | 80,00 |
| | | | | | | | 0,00% |

Figura 3.4 Scenario con 10 default

| Collateral | 100 | | | | | | | | |
|---------------------|-----------------|--------------------|--------------------------|----------|------------------|---------------------|-----------------|--------------------|--------------|
| Senior Piece | 80 | 6% | | | | | | | |
| Junior | 20 | 12% | | | | | | | |
| Recovery Rate | 30% | | | | | | | | |
| Spread | 11% | | | | | | | | |
| Bond | 20,00 | 5 | | | | | | | |
| | | | Number of Default | | | | | | |
| | | | 10 | | | | | | |
| Years | Semesters | Initial Portfolio | Default | Recovery | Available Fund | Interest Senior Due | Interest Senior | Senior Outstanding | Senior |
| 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | | | | | |
| 1 | 1 | 100 | 25,00 | 7,5 | 5,50 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 1 | 2 | 83 | | | 7,40 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 2 | 3 | 83 | 5,00 | 1,5 | 8,34 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 2 | 4 | 79 | | | 9,28 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 3 | 5 | 79 | 5,00 | 1,5 | 10,02 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 3 | 6 | 76 | | | 10,77 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 4 | 7 | 76 | 5,00 | 1,5 | 11,32 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 4 | 8 | 72 | | | 11,87 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 5 | 9 | 72 | 5,00 | 1,5 | 12,23 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 5 | 10 | 69 | | | 12,59 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 6 | 11 | 69 | 5,00 | 1,5 | 12,76 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 6 | 12 | 65 | | | 77,93 | 2,4 | 2,4 | 80 | 75,525 |
| Interest Junior due | Interest Junior | Junior Outstanding | Junior | Cassa | Cash flow senior | Fattore di sconto | Valore attuale | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 1,90 | 2,4 | 0,970874 | 2,330097 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 3,80 | 2,4 | 0,942596 | 2,26223 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 4,74 | 2,4 | 0,915142 | 2,19634 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 5,68 | 2,4 | 0,888487 | 2,132369 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 6,42 | 2,4 | 0,862609 | 2,070261 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 7,17 | 2,4 | 0,837484 | 2,009962 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 7,72 | 2,4 | 0,813092 | 1,95142 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 8,27 | 2,4 | 0,789409 | 1,894582 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 8,63 | 2,4 | 0,766417 | 1,8394 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 8,99 | 2,4 | 0,744094 | 1,785825 | | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 9,16 | 2,4 | 0,722421 | 1,733811 | | |
| 1,2 | 0 | 20 | - | - | 77,925 | 0,70138 | 54,65503 | | |
| | | | | | | | 76,86133 | | 3,92% |

Osserviamo dai due output che 5 default non vanno a modificare la struttura di rimborso dei titoli senior, ma modificano quella dei titoli junior che già a questo livello di default subiscono perdite, il loro rimborso scende da 20 a 19.

Il valore soglia per i titoli junior quindi è di 4 defaults, dato che fino a quattro sono assicurati interesse e capitale per entrambe le tranches di titoli, l'unica cosa che cambia è la disponibilità della cassa, che scema man mano che aumentano i default.

Il valore soglia per i titoli senior è invece 9, quindi non c'è probabilità di perdita per il titolo senior fino allo scenario con 9 defaults, mentre poi subiranno perdite incrementali.

Con 10 default i senior hanno una perdita attesa del 3.92% , inoltre, com'è ragionevole pensare, si nota come il fondo disponibile ha importi molto più bassi e cala più velocemente rispetto alla situazione con 5 default, stesso ragionamento per la disponibilità di cassa. Questa situazione peggiora con l'aumentare del numero di default; riporto di seguito, più per curiosità che per verifica, l'output con 20 default illustrato nella figura seguente.

Figura 3.5 Scenario con 20 default

| | | | Number of Default 20 | | | | | | |
|-------|-----------|-------------------|----------------------|----------|----------------|---------------------|-----------------|--------------------|--------|
| Years | Semesters | Initial Portfolio | Default | Recovery | Available Fund | Interest Senior Due | Interest Senior | Senior Outstanding | Senior |
| 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | | | | | |
| 1 | 1 | 100 | 50,00 | 15 | 5,50 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 1 | 2 | 65 | | | 7,40 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 2 | 3 | 65 | 10,00 | 3 | 7,38 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 2 | 4 | 58 | | | 7,35 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 3 | 5 | 58 | 10,00 | 3 | 6,94 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 3 | 6 | 51 | | | 6,53 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 4 | 7 | 51 | 10,00 | 3 | 5,74 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 4 | 8 | 44 | | | 4,94 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 5 | 9 | 44 | 10,00 | 3 | 3,76 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 5 | 10 | 37 | | | 2,58 | 2,4 | 2,4 | 80 | 0 |
| 6 | 11 | 37 | 10,00 | 3 | 2,04 | 2,4 | 2,035 | 80 | 0 |
| 6 | 12 | 30 | | | 32,04 | 2,4 | 2,4 | 80 | 29,635 |

| Interest Junior due | Interest Junior | Junior Outstanding | Junior | Cassa | Cash flow senior | Fattore di sconto | Valore attuale | |
|---------------------|-----------------|--------------------|--------|-------|------------------|-------------------|----------------|---------------|
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 1,90 | 2,4 | 0,970874 | 2,330097 | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 3,80 | 2,4 | 0,942596 | 2,26223 | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 3,78 | 2,4 | 0,915142 | 2,19634 | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 3,75 | 2,4 | 0,888487 | 2,132369 | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 3,34 | 2,4 | 0,862609 | 2,070261 | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 2,93 | 2,4 | 0,837484 | 2,009962 | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 2,14 | 2,4 | 0,813092 | 1,95142 | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 1,34 | 2,4 | 0,789409 | 1,894582 | |
| 1,2 | 1,2 | 20 | 0 | 0,16 | 2,4 | 0,766417 | 1,8394 | |
| 1,2 | 0,18 | 20 | 0 | - | 2,4 | 0,744094 | 1,785825 | |
| 1,2 | 0 | 20 | 0 | - | 2,035 | 0,722421 | 1,470127 | |
| 1,2 | 0 | 20 | - | - | 32,035 | 0,70138 | 22,4687 | |
| | | | | | | | 44,41132 | 44,49% |

Ci resta solo da calcolare la perdita attesa totale, tenendo quindi conto di tutti i possibili scenari di defaults, che è calcolata secondo la [3.2].

In questo caso abbiamo :

$$\text{Expected Loss} = 0.3171*0.000 + 2.1141*0.000 + \dots + 0.00*44.49 = \mathbf{0.0759\%}$$

Ora avendo a disposizione questo dato, possiamo attribuire un rating approssimativo ai titoli senior, basandoci sulla tabella di Moody's, che è stata riprodotta nella tabella 3.3, in cui per ogni combinazione rating/maturità dà dei valori di perdita attesa "ideali".

Avendo noi ottenuto una perdita attesa dello 0.0759% ed avendo una maturity di 6 anni, possiamo dire che il nostro titolo senior ha un rating approssimativo Aa3, dato che per questa valutazione il valore soglia è 0.10065%.

Tabella 3.3 Moody's "Idealized" cumulative expected loss rates (%)

| | <i>Years</i> | | | | | | | | | |
|---------------|--------------|--------|--------|---------|--------|----------------|---------|--------|--------|--------|
| <i>Rating</i> | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Aaa | 0.000028 | 0.0001 | 0.0004 | 0.00099 | 0.0016 | 0.00220 | 0.0028 | 0.0036 | 0.0045 | 0.0055 |
| Aa1 | 0.000314 | 0.0016 | 0.0055 | 0.01155 | 0.0170 | 0.02310 | 0.0297 | 0.0368 | 0.0451 | 0.0550 |
| Aa2 | 0.000748 | 0.0044 | 0.0143 | 0.02585 | 0.0374 | 0.04895 | 0.0611 | 0.0742 | 0.0902 | 0.11 |
| Aa3 | 0.001661 | 0.0104 | 0.0324 | 0.05555 | 0.0781 | 0.10065 | 0.1248 | 0.1496 | 0.1798 | 0.22 |
| A1 | 0.003196 | 0.0203 | 0.0643 | 0.10395 | 0.1435 | 0.1815 | 0.2233 | 0.2640 | 0.3151 | 0.385 |
| A2 | 0.005979 | 0.0385 | 0.1221 | 0.18975 | 0.2568 | 0.32065 | 0.3905 | 0.4559 | 0.5401 | 0.66 |
| A3 | 0.021368 | 0.0825 | 0.1980 | 0.2970 | 0.4015 | 0.5005 | 0.6105 | 0.7150 | 0.8360 | 0.99 |
| Baa1 | 0.0495 | 0.154 | 0.3080 | 0.4565 | 0.6050 | 0.7535 | 0.9185 | 1.0835 | 1.2485 | 1.43 |
| Baa2 | 0.0935 | 0.2585 | 0.4565 | 0.6600 | 0.8690 | 1.0835 | 1.3255 | 1.5675 | 1.7820 | 1.98 |
| Baa3 | 0.231 | 0.5775 | 0.9405 | 1.3090 | 1.6775 | 2.0350 | 2.3815 | 2.7335 | 3.0635 | 3.355 |
| Ba1 | 0.4785 | 1.111 | 1.7215 | 2.3100 | 2.9040 | 3.4375 | 3.8830 | 4.3395 | 4.7795 | 5.17 |
| Ba2 | 0.858 | 1.9085 | 2.8490 | 3.7400 | 4.6255 | 5.3735 | 5.8850 | 6.4130 | 6.9575 | 7.425 |
| Ba3 | 1.5455 | 3.0305 | 4.3285 | 5.3845 | 6.5230 | 7.4195 | 8.0410 | 8.6405 | 9.1905 | 9.713 |
| B1 | 2.574 | 4.609 | 6.3690 | 7.6175 | 8.8660 | 9.8395 | 10.5215 | 11.126 | 11.682 | 12.21 |
| B2 | 3.938 | 6.4185 | 8.5525 | 9.9715 | 11.391 | 12.4575 | 13.2055 | 13.833 | 14.421 | 14.96 |
| B3 | 6.391 | 9.1355 | 11.566 | 13.222 | 14.877 | 16.0600 | 17.0500 | 17.919 | 18.579 | 19.195 |
| Caa | 14.3 | 17.875 | 21.450 | 24.134 | 26.812 | 28.6000 | 30.3875 | 32.175 | 33.963 | 35.75 |

Fonte: Moody's

Come si può notare dalla tabella di Moody's, fissato uno stesso livello di rating, per una maturity più alta si sopporta anche una perdita più ampia, ad esempio per una "tripla A" si va da una perdita dello 0.000028% per una maturity di un anno, ad una perdita dello 0.0055 per una maturity di 10 anni.

Inoltre notiamo che per rating bassi abbiamo anche valori soglia per le perdite molto alti, nell'esempio appena descritto abbiamo visto come i titoli junior, che hanno rating bassi, verificano proprio questa ipotesi²⁸.

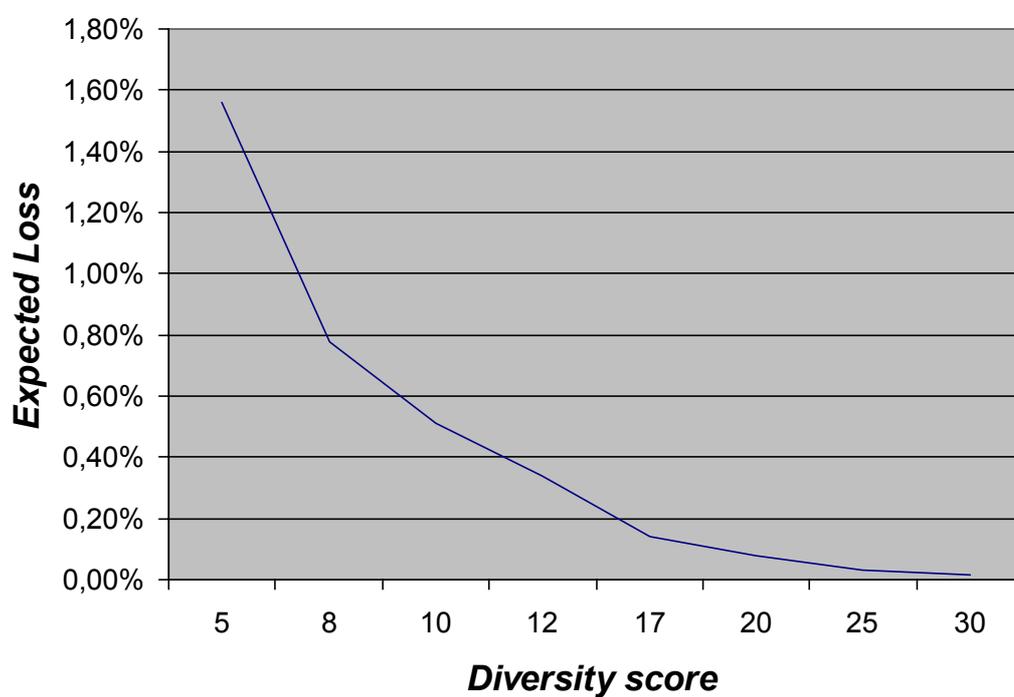
²⁸ E' d'obbligo però precisare che una probabilità alta di perdita è accompagnata da un rendimento proporzionalmente più alto.

In ultima analisi, è interessante vedere come varia la perdita attesa (e quindi il rating) in funzione del diversity score, mantenendo invariate le rimanenti variabili.

Nella figura 3.6 è illustrato il risultato di questa analisi.

Si può notare che per pool con diversity score basso, quindi poco diversificati, abbiamo una perdita attesa maggiore rispetto a pool con un alto diversity score.

Figura 3.6 Perdita attesa in funzione del diversity score



CAPITOLO QUARTO

L'OPERAZIONE MASTER DOLFIN

Uno dei più recenti casi di cartolarizzazione realizzato in Italia è quello denominato “Master Dolfin”, realizzato ad ottobre dell’anno scorso ed organizzato da BNP Paribas e da Finanziaria Internazionale Securitisation Group.

Master Dolfin S.r.l. è un programma da 3 miliardi di euro, che consiste nella cessione da parte di Findomestic (l’originator ed il servicer) di prestiti al consumo a Master Dolfin S.r.l. (lo SPV all’interno di questa operazione, società appositamente costituita per l’operazione in esame che si colloca interamente sotto la disciplina della recente normativa italiana), che per finanziare l’acquisto del portafoglio emetterà dei titoli asset-backed a medio termine.

Il ricorso al prestito al consumo negli ultimi anni sta sempre più crescendo tra le famiglie, dato che è stato recentemente confermato da un’indagine che rivela che gli italiani prediligono il pagamento rateale. E’ per questa tendenza che negli ultimi anni sta aumentando il numero di operazioni di cartolarizzazione che hanno come sottostante i crediti al consumo.

Nella tabella 4.1 sono descritte le caratteristiche generali del programma Master Dolfin, nei paragrafi seguenti verranno analizzati in dettaglio tutti gli aspetti dell’operazione in questione, costituendo un riscontro pratico di quanto già introdotto a livello teorico.

Tabella 4.1 Caratteristiche generali dell'operazione Master Dolfin

| | |
|--------------------------------------|--|
| Originator | Findomestic Banca S.p.a. |
| Servicer | Findomestic Banca S.p.a. |
| SPV | Master Dolfin S.r.l. |
| Attivi | Crediti al consumo |
| Ammontare del programma | 3 miliardi di euro |
| Tipo di cessione | True Sale |
| Durata | 23 anni |
| Pagamento interessi | Trimestrale |
| Pagamento capitale | Trimestrale, partendo da gennaio 2006 |
| Arrangers | Banca IMI, BNP Paribas, Finanziaria Internazionale Securitisation Group S.p.a. |
| Agenzie di rating | Moody's, Standard & Poor's, Fitch IBCA |
| Principal paying agent ²⁹ | BNP Paribas Securities Services, filiale di Milano |

4.1 Analisi del portafoglio iniziale

Il primo passo all'interno di una cartolarizzazione consiste nel selezionare un portafoglio di crediti con caratteristiche idonee per la cessione, operazione effettuata dall'originator.

L'originator di questa operazione, come già accennato, è Findomestic S.p.a., banca leader nel mercato italiano dei prestiti al consumo con il 12,7% di quota di mercato³⁰. E' stata trasformata in banca nel 1999, anche se non è una banca nel senso tradizionale del termine: non gestisce conti correnti, né investimenti, ma concentra la sua attività sull'erogazione di finanziamenti per l'acquisto di beni e servizi ad uso privato.

Findomestic è di proprietà per il 50% di BNP Paribas, attraverso il Gruppo francese Celetem che è leader in Europa nel campo dei crediti al consumo, e per l'altro 50% da Banca CR Firenze Group. Le principali attività che svolge sono l'emissione di carte di

²⁹ Società terza responsabile di eseguire i pagamenti sulle notes agli investitori. Solitamente è una banca di buon standing creditizio.

³⁰ Dato relativo a giugno 2003.

credito e la concessione di prestiti al consumo, che comprendono prestiti finalizzati, concessi attraverso il canale di distribuzione al dettaglio, e prestiti personali, concessi attraverso tutte le proprie filiali. La sua esperienza come originator/servicer è già confermata e deriva dal successo delle sue due precedenti operazioni di cartolarizzazione: “Dolfin No.1 Limited” del 1998, la prima cartolarizzazione di prestiti italiani al consumo, e “Findomestic Securitisation Vehicle S.r.l.” del 2000, la prima cartolarizzazione italiana che presenta carte di credito³¹ come attivi da cedere.

L’agenzia di rating Standard & Poor’s assegna a Findomestic rating A per il lungo termine e rating A1 per il breve, quindi in entrambe le situazioni ha una qualità di credito di ottimo livello.

Nel programma Master Dolfin, il primo portafoglio ceduto da Findomestic al veicolo il 15 dicembre 2003 ha un ammontare di 350 milioni di euro ed è composto da 86.728 contratti di prestito.

Prima di analizzarlo, bisogna sottolineare che non tutti i prestiti possono essere ceduti, l’originator deve effettuare un’attenta selezione. Le ragioni di questo sono abbastanza evidenti: il buon esito dell’operazione dipende moltissimo dall’affidabilità dei crediti ceduti e dalla loro capacità di produrre flussi di cassa che forniscano la base finanziaria per il pagamento degli interessi e del capitale dei titoli emessi. I crediti cedibili vengono selezionati in base a precisi criteri, che si distinguono in “comuni” e “specifici”.

I criteri comuni, che il portafoglio iniziale, e tutti gli eventuali portafogli successivi, devono rispettare sono i seguenti :

- i prestiti sono concessi da Findomestic S.p.a. ad individui residenti in Italia e che non siano propri dipendenti,
- l’ammontare massimo finanziato deve essere minore di 30.987 euro³²,
- i prestiti concessi devono avere almeno una rata già pagata e l’ammontare arretrato da pagare, se esiste, deve essere al più di una rata.

I criteri specifici del portafoglio invece, sono i seguenti :

- i prestiti devono essere concessi a debitori che non hanno depositi o c/c aperti con Findomestic,
- prestiti a tasso d’interesse fisso,

³¹ Nel 1992 Findomestic lancia Carta Aura, la prima carta di credito italiana rimborsabile a rate, che risulta l’elemento chiave della crescita della società.

³² In conformità della legge 142 del 19 febbraio 1992.

- le rate devono essere mensili, da pagare il 5 o il 20 di ogni mese, inoltre non è concesso il pagamento in un'unica soluzione (maxi-rata),
- i prestiti devono avere una vita residua massima di 72 mesi.

Tabella 4.2 Portafoglio iniziale al 1 ottobre 2003

| | <i>Totale</i> | <i>Pool A</i> | <i>Pool B</i> | <i>Pool C</i> |
|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Ammontare (EURO) | 350.004.927 | 72.096.317 | 30.587.059 | 247.321.552 |
| % del portafoglio totale | 100 | 20,6 | 8,7 | 70,7 |
| Numero di contratti | 86.728 | 14.270 | 30.002 | 42.456 |
| Tasso d'interesse medio (%) | 10,89 | 10,21 | 13,78 | 10,74 |
| Concentrazione geografica (%) | | | | |
| Nord | 19,58 | 13,50 | 21,06 | 21,27 |
| Centro | 20,50 | 14,20 | 26,90 | 21,72 |
| Sud | 59,92 | 72,30 | 52,85 | 57,01 |
| Metodo di pagamento | | | | |
| Addebito c/c | 76,64 | 65,23 | 43,91 | 84,01 |
| Bollettino postale | 23,36 | 34,77 | 56,09 | 15,99 |
| Stato di deliquency (%) | 0,24 | | | |

Fonte : Findomestic

Nel rispetto di tutti i vincoli elencati sopra, Findomestic ha selezionato il portafoglio iniziale da cedere, le cui caratteristiche principali sono descritte nella tabella 4.2, che è suddiviso in 3 Pool con le seguenti caratteristiche :

Pool A : 20,6 %, comprende prestiti per l'acquisto di macchine nuove e usate e di altri veicoli, rilasciati attraverso la rete di venditori accordati con Findomestic.

Pool B : 8,7 %, comprende prestiti per l'acquisto di mobili, apparecchiatura elettronica, articoli casalinghi, e tutte le merci non incluse nel Pool A, rilasciati anche questi dalle rete di venditori in accordo con Findomestic.

Pool C : 70,7 %, costituito da prestiti personali rilasciati dalle filiali di Findomestic.

Le agenzie di rating, prima dell'inizio dell'operazione, effettuano accurate analisi quantitative e qualitative sul portafoglio oggetto di cartolarizzazione, per valutarne la qualità e l'affidabilità ed assegnare il rating all'operazione.

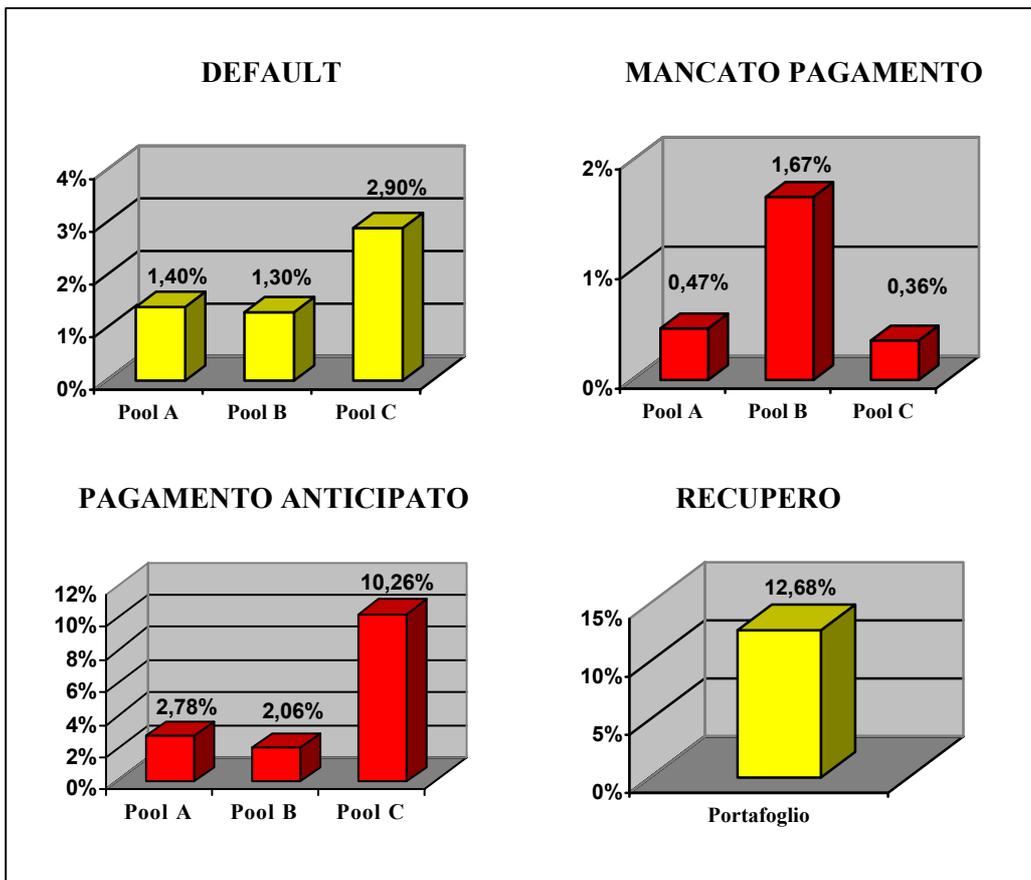
Nella figura 4.1 vengono riportati gli output dell'analisi quantitativa effettuata sul portafoglio, in particolare si sono calcolati, basandosi sui dati storici, i livelli (ponderati) relativi al tasso di defaults, al tasso di delinquency, cioè la percentuale di rate non pagate, al tasso annuale di pagamento anticipato e al tasso annuale di recupero dell'intero portafoglio. Tutti questi dati sono stati calcolati sotto l'ipotesi di uno scenario base, cioè senza il verificarsi di eventi trigger o di accelerazione. Dagli istogrammi vediamo che i tassi di default e di mancato pagamento sono abbastanza contenuti per tutti e tre i Pool di prestiti, per il tasso di pagamento anticipato spicca il dato per il Pool C che è nettamente più alto rispetto agli altri due Pool.

L'analisi di questi ed altri dati, ha portato ad affermare che il portafoglio in questione è di alta qualità. Questo è dovuto agli appena esaminati valori di default e di delinquency molto bassi, ma anche al risultato dell'analisi qualitativa che dimostra una buona diversificazione geografica attraverso le diverse regioni italiane, un'alta granularità³³ del portafoglio e che il 77% dei debitori ceduti paga mensilmente per addebito diretto, dato che ha una rilevanza positiva per la qualità del portafoglio.

Altra informazione da non trascurare è la dimostrata capacità di servicing da parte di Findomestic. Infatti nelle due cartolarizzazioni precedenti, l'alta qualità del portafoglio ceduto e la capacità di Findomestic come servicer, hanno costituito una delle più rilevanti forme di garanzia all'interno delle operazioni

³³ Equivale ad una bassa concentrazione

Figura 4.1 Analisi storica del portafoglio



Oltre al portafoglio che sto analizzando, durante il corso dell'operazione il veicolo potrà comprare ulteriori portafogli, "portafogli successivi", rispettando però specifiche condizioni che si dividono in condizioni per il portafoglio e condizioni per i Pool.

Quest'ultime sono:

- il tasso di delinquency del Pool, calcolato sulla base delle rate non pagate, non deve superare per il Pool A, B e C rispettivamente l' 1,24%, lo 0,8% e il 3,48%,
- il tasso di default del Pool A, B e C non deve superare rispettivamente lo 0,2%, lo 0,3% e lo 0,4%,
- le macchine usate non devono superare il 30% del Pool A.

Se queste "Pool conditions" non sono rispettate, nessun credito all'interno di quel Pool può essere comprato dall'emittente fino alla data in cui tutte le condizioni saranno soddisfatte e quindi il Pool sarà idoneo ad essere ceduto.

Le condizioni di portafoglio invece, necessarie per la realizzazione di una cessione successiva, sono le seguenti :

- il rendimento medio del portafoglio successivo, deve essere uguale o maggiore del 4%,
- il rendimento medio del portafoglio collaterale, deve essere uguale o maggiore del 4%,
- il cash reserve nella precedente data di pagamento, deve aver raggiunto l'ammontare obiettivo richiesto per l'operazione,
- il veicolo deve essere all'interno del contratto swap³⁴, che copre il rischio di tasso d'interesse di qualsiasi portafoglio trasferito in precedenza.

4.2 Emissione delle ABS

Selezionato il portafoglio di crediti, il passo successivo riguarda la sua cessione al veicolo e la conseguente emissione di titoli sul mercato per finanziare l'acquisto da parte dello SPV del portafoglio.

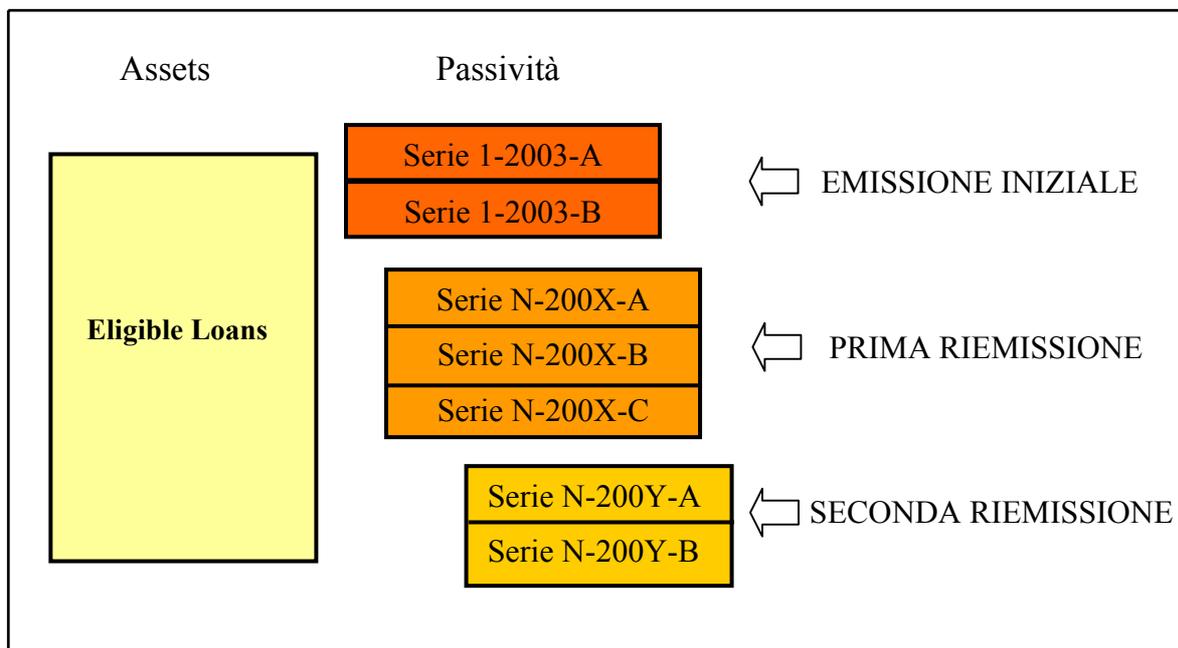
La tipologia di titoli che verranno emessi saranno asset-bucket a medio termine, denominati in euro, garantiti da un portafoglio sottostante di prestiti al consumo.

Nella figura 4.2 vengono schematizzate le varie emissioni di titoli all'interno del programma Master Dolphin.

Come si può notare, ogni serie di titoli può essere emessa in 4 differenti classi: classe A, B, C che rappresentano Senior Notes e vengono collocate con offerta pubblica, e la classe D che però è interamente sottoscritta da Findomestic, il quale in veste di originator si impegna in tal modo a sostenere le eventuali prime perdite del portafoglio ceduto, costituendo una garanzia per le altre tranche (internal credit enhancer).

³⁴ Verrà analizzato in dettaglio nei prossimi paragrafi

Figura 4.2 Emissioni di titoli Senior all'interno del programma Master Dolphin



La vita dei titoli emessi dallo SPV è distinta in due fasi:

- *REVOLVING PERIOD* : ha una durata di 15 anni dalla data di trasferimento del portafoglio iniziale, data in cui il portafoglio viene acquistato dall'emittente.

In questo periodo lo SPV utilizzerà i flussi di cassa percepiti periodicamente sugli assets in portafoglio per ripagare:

- le spese periodiche di tipo operativo proprie dell'SPV (principalmente commissioni),
- interessi sulla classe A,
- riacquistare nuovi crediti originati dal cedente, operazione che può essere effettuata solamente in questo periodo. In questo modo si mantiene invariato l'importo iniziale (i contratti estinti o scaduti vengono rimpiazzati comprandone altri da Findomestic), evitando di dover rimborsare anticipatamente gli investitori.

- *AMORTISATION PERIOD* : al termine del periodo revolving l'SPV cessa di acquistare nuovi crediti dall'originator e destina i flussi di cassa generati dal portafoglio al servizio del capitale sulle classi A e B.

L'emissione di nuove serie di titoli è permessa, durante il periodo di revolving, a condizione che :

- le agenzie di rating confermino il rating delle Senior Notes ancora da pagare,
- il rating delle nuove serie di titoli sia almeno uguale al rating delle relative classi di titoli non pagati,
- non si verifichino eventi trigger o acceleration.

Altro aspetto da sottolineare è che gli incassi derivanti dalle nuove serie di titoli devono essere disponibili per il rimborso delle Senior Notes non pagate.

L'ammontare di crediti che Master Dolphin può comprare non è illimitato, ma calcolato come la differenza tra

- l'ammontare di capitale delle senior notes ancora da pagare meno l'ammontare programmato che deve essere pagato alle stesse senior notes nella successiva payment date,
- il capitale da pagare dei prestiti facenti parte del portafoglio collaterale a quella data.

Se, per qualche motivo, i crediti offerti vanno al di sotto di questo ammontare, il veicolo sarà obbligato a depositare la somma relativa (cash collateral) nel suo "payment account". Il cash collateral consente all'SPV di beneficiare di un certo ammontare di liquidità, da utilizzare in caso di eventuali situazione di deficit di cassa per pagare i rendimenti sulle notes.

La prima emissione di titoli, avente per sottostante il portafoglio analizzato nel paragrafo precedente, è avvenuta il 15 dicembre 2003. Sono state emesse due classi di titoli Senior, A e B, e una classe D di titoli junior, detenuta dall'originator, pari allo 0,1% dei titoli valutati. Il rating atteso delle classi Senior è riportato nella tabella 4.3, da notare che la classe di titoli junior non viene valutata dalle agenzie di rating.

Il rating dei titoli dipende sia dalle performance del portafoglio sottostante, sia dal rating delle controparti. Per questo le agenzie di rating durante tutto il corso dell'operazione monitorano ogni aspetto della transazione e possono anche modificare la propria valutazione.

Tabella 4.3 Rating attesi per la prima emissione

| | FITCH | MOODY'S | S&P | EURO (milioni) | % SUL TOTALE |
|-----------------------|-------|---------|-----|-------------------|-----------------|
| <i>Serie 1-2003-A</i> | AAA | Aaa | Aaa | 329 | 94% |
| <i>Serie 1-2003-B</i> | A | A1 | A | 21 | 6% |

I titoli Senior avranno interessi trimestrali posticipati, e tasso d'interesse variabile pari all'Euribor a tre mesi più 23 punti base per la serie 1-2003-A e 62 punti base per la serie 1-2003-B. Il pagamento della prima cedola è fissato per il 23 gennaio 2004 e per tutta la durata dell'emissione l'Interest Payment Date (giorno di pagamento degli interessi) è fissata il 23 di gennaio, aprile, luglio e ottobre di ogni anno. Per queste due classi di titoli il periodo di rimborso del capitale inizierà a gennaio 2006 secondo il piano di ammortamento riportato nella tabella 4.4.

Non avverrà nessun rimborso di capitale per le classi B e D fino a quando tutti i titoli della classe A saranno completamente rimborsati, e non avverrà nessun rimborso per la classe D fino a quando tutti i titoli della classe B saranno completamente rimborsati.

Tutti i prestiti facenti parte del portafoglio ceduto per questa emissione sono a tasso fisso e le rate vengono pagate mensilmente, il 5 o il 20 di ogni mese.

Il periodo di revolving per questa prima emissione ha una durata di 24 mesi, termina quindi ad ottobre 2005, mentre la scadenza attesa e quella legale sono rispettivamente aprile 2008 e il 23 ottobre 2019.

Tabella 4.4 Piano di rimborso per la prima serie di titoli Senior

| INTEREST PAYMENT DATE (*) | SERIE 1-2003-A (milioni di euro) | SERIE 1-2003-B (milioni di euro) |
|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Gennaio 2006 | 66,5 | - |
| Aprile 2006 | 57,5 | - |
| Luglio 2006 | 48,5 | - |
| Ottobre 2006 | 39,7 | - |
| Gennaio 2007 | 32,5 | - |
| Aprile 2007 | 26,1 | - |
| Luglio 2007 | 20,6 | - |
| Ottobre 2007 | 16,0 | - |
| Gennaio 2008 | 12,2 | - |
| Aprile 2008 | 9,4 | 21 |

(*) Se l'emittente non ha abbastanza fondi disponibili per pagare completamente le somme stabilite dal piano di rimborso, tutti gli ammontari non pagati saranno pagati nella successiva Interest Payment Date in aggiunta all'ammontare previsto dal piano di rimborso in quella data

4.3 Credit enhancement

Le fonti di credit enhancement all'interno dell'operazione sono le seguenti :

- *Subordinazione dei titoli:* Una prima forma di garanzia risiede nel seguente meccanismo di protezione : la serie 1-2003-A ha un livello di protezione del 6,1% fornito dalle serie 1-2003-B e 1-2003-D e la serie B ha una protezione dello 0,1% supportato dalla serie 1-2003-D (detenuta dall'originator). Questo diverso grado di privilegio dei titoli, "protegge" gli investitori dei titoli Senior dall'eventualità di ritardi o di mancato recupero dei crediti.

- *Excess Spread minimo* : i nuovi crediti comprati su base revolving da Master Dolphin, devono avere un rendimento netto pari o maggiore del 4% e il rendimento netto del portafoglio collaterale dopo la vendita di ogni portafoglio successivo deve essere uguale o maggiore del 4%.

- *Interest Rate Swap* : Le controparti di copertura che effettuano il contratto swap con il veicolo sono 4 società con rating pari o superiore ad A-1.

Master Dolphin entra a far parte di questo contratto di copertura per coprire il mismatch che si crea tra il tasso d'interesse fisso dei prestiti all'interno del portafoglio cartolarizzato e il tasso d'interesse basato sull'Euribor dei titoli emessi. Le condizioni di questo contratto sono che l'emittente pagherà un tasso d'interesse fisso iniziale del 2,83 e riceverà l'Euribor a tre mesi. Il capitale nozionale di ogni swap sarà basato sul piano di ammortamento calcolato ipotizzando uno scenario normale.

Ad ogni data di acquisto di un portafoglio successivo, il veicolo entra in un nuovo contratto swap (con le stesse caratteristiche del precedente), condizione necessaria e precedente all'acquisto di un portafoglio successivo. Il tasso swap pagato dal veicolo alle controparti di copertura sotto ogni nuovo contratto swap sarà basato sul tasso d'interesse del mercato in quel momento.

In ogni momento dell'operazione, si può calcolare il tasso swap medio ponderato (WARS) nel seguente modo :

$$WARS = \frac{\sum_{n=1}^x \text{tasso swap (n)} * \text{capitale nozionale (t,n)}}{\sum \text{capitale nozionale (t,n)}}$$

n = ogni contratto swap sul portafoglio in cui il veicolo è entrato a far parte. All'interno dell'operazione avremo x contratti swap.

t = tempo di riferimento

- *Presto subordinato* : al closing dell'operazione l'originator ha sottoscritto un prestito al veicolo. Il rimborso sia degli interessi sia del capitale di tale prestito è subordinato al completo rimborso delle classi Senior, sia in conto capitale che in conto interessi. Nel

caso in cui vengano incassati tutti i crediti ceduti, l'originator riceverà oltre al capitale anche un'ottima remunerazione del prestito; in caso contrario dovrà registrare, già durante il corso dell'operazione, le perdite attese su questo prestito.

▪ *Riserva di cassa* : al closing dell'operazione viene aperto un conto intestato allo SPV allo scopo di preservare la solvibilità del veicolo nell'eventualità che il portafoglio non produca i flussi di cassa adeguati. Il conto è finanziato da un prestito subordinato che ha concesso l'originator al veicolo e da i ricavi delle emissioni dei titoli appartenenti alla classe D; il livello di riserva di cassa del portafoglio iniziale è stato fissato al 2,93% dell'ammontare dell'emissione. Naturalmente il livello richiesto non rimane costante, varia ogni volta in cui avviene la vendita da parte dell'originator di un nuovo portafoglio di crediti al consumo.

La riserva di liquidità rappresenta un cuscinetto finanziario da cui l'SPV può attingere nel caso in cui non riesca a servire puntualmente gli asset-backed. Il veicolo ha la possibilità infatti, durante l'operazione, di utilizzare questa riserva nel caso la somma tra l'ammontare dei ricavi generati dal portafoglio e depositati su un apposito conto, detto "collection account", e i ricavi di sottoscrizione dei titoli non siano sufficienti a coprire le spese 'senior' dell'SPV e il rimborso dei titoli asset-backed giunti a scadenza. Scopo principale della riserva è quello di garantire agli investitori il servizio di debito anche nella situazione in cui la performance del portafoglio risulti peggiore di quella attesa. Non solo. A ulteriore tutela dell'interesse dei sottoscrittori dei titoli, in qualsiasi momento, nel corso dell'operazione, la riserva di liquidità deve rispettare un certo livello determinato annualmente dal servicer in base alla performance realizzata sul portafoglio. I livelli richiesti di cash riserve sono riportati nella tabella 4.5, dove ad ogni pool è assegnato la relativa percentuale di riserva di cassa, "Cash Reserve Ratio", che dipende dal rendimento netto³⁵ (riportato nella prima colonna) del pool specifico. I numeri negativi indicano che per quel pool e a quel determinato livello, non è necessaria alcuna riserva di cassa.

Il totale di cash reserve, indipendentemente dalla composizione e dal rendimento del portafoglio, avrà sempre un tetto pari allo 0,5% dell'ammontare del capitale delle senior notes ancora da pagare.

³⁵ Al netto del tasso swap

Tabella 4.5 Percentuale di Cash Reserve richiesta per ogni Pool

| Range | Pool A | Pool A* | Pool B | Pool C |
|-------------|--------|---------|--------|--------|
| 2,0 - 3,0** | 4,03 | 5,67 | 4,85 | 10,07 |
| 3,0 - 3,5** | 2,95 | 4,27 | 4,17 | 9,00 |
| 3,5 - 4,0** | 2,39 | 3,73 | 3,80 | 8,47 |
| 4,0 - 4,5 | 1,83 | 3,25 | 3,50 | 7,94 |
| 4,5 - 5,0 | 1,28 | 2,76 | 3,10 | 7,39 |
| 5,0 - 5,5 | 0,73 | 2,23 | 2,82 | 6,85 |
| 5,5 - 6,0 | 0,19 | 1,75 | 2,50 | 6,32 |
| 6,0 - 6,5 | -0,36 | 1,21 | 2,15 | 5,78 |
| 6,5 - 7,0 | -0,91 | 0,73 | 1,85 | 5,25 |
| 7,0 - 7,5 | -1,47 | 0,24 | 1,50 | 4,71 |
| 7,5 - 8,0 | -2,02 | -0,26 | 1,20 | 4,17 |
| 8,0 - 8,5 | -2,56 | -0,82 | 0,90 | 3,64 |
| 8,5 - 9,0 | -3,11 | -1,34 | 0,52 | 3,10 |
| 9,0 - 9,5 | -3,60 | -1,91 | 0,20 | 2,58 |
| 9,5 - 10,0 | -3,75 | -2,42 | -0,10 | 2,04 |
| 10,0 - 10,5 | -3,90 | -2,94 | -0,45 | 1,75 |
| 10,5 - 11,0 | -3,90 | -3,50 | -0,73 | 1,50 |
| 11,0 - 11,5 | -3,90 | -3,90 | -0,80 | 1,31 |
| 11,5 - 12,0 | -3,90 | -3,90 | -0,86 | 0,93 |
| > 12 | -3,90 | -3,90 | -0,92 | 0,90 |

*Caso in cui il Pool A ha una percentuale di crediti derivanti da debitori del Sud maggiore del 60%. In questo caso il livello di Cash Reserve richiesto è più alto.

**A fronte di un rendimento inferiore a 4%, non potrà essere venduto al veicolo alcun portafoglio successivo.

Il valore di riserva di liquidità totale fissato per il portafoglio iniziale, che è pari come già detto al 2,93%, è stato calcolato come illustrato nella tabella seguente.

Tabella 4.6 Dettagli del calcolo della % di riserva di liquidità richiesta per l'operazione

| | % di portafoglio iniziale (a) | Rendimento lordo (b) | Tasso swap (c) | Rendimento netto (d)=b-c | Cash reserve del Pool (e) | % cash reserve (f) = a*e |
|--------|-------------------------------|----------------------|----------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Pool A | 20,60% | 10,21% | 2,83% | 7,38% | 0,24% | 0,05 % |
| Pool B | 8,70% | 13,78% | 2,83% | 10,95% | -0,73% | -0,06 % |
| Pool C | 70,70% | 10,74% | 2,83% | 7,91% | 4,17% | 2,95 % |

Riserva di cassa richiesta per il portafoglio iniziale

2,93%

4.4 Flussi dell'operazione

I principali flussi all'interno dell'operazione Master Dolfin, e comunque in generale in ogni cartolarizzazione, sono principalmente i seguenti:

- pagamenti dei debitori originari, che vengono trasferiti nel conto intestato al veicolo per pagare i sottoscrittori dei titoli
- acquisto, da parte del veicolo, dei portafogli di crediti da cartolarizzare (portafoglio iniziale ed eventuali portafogli successivi), con il denaro che ottiene dall'emissione dei titoli

Durante ogni periodo d'incasso, e ipotizzando che non vi siano situazioni anomale, gli importi raccolti dal veicolo sul proprio conto vengono utilizzati per pagare gli interessi maturati, il capitale programmato, alcune commissioni e spese; le disponibilità in eccesso vengono restituite al cedente.

In particolare i ricavi netti della prima emissione saranno usati da Master Dolfin per acquistare il portafoglio iniziale, per finanziare tutto o una parte dell'ammontare richiesto di cash reserve e per pagare le spese collegate all'operazione e all'emissione di questa prima serie di titoli. Gli incassi netti provenienti da emissioni successive, costituiranno i fondi disponibili del veicolo.

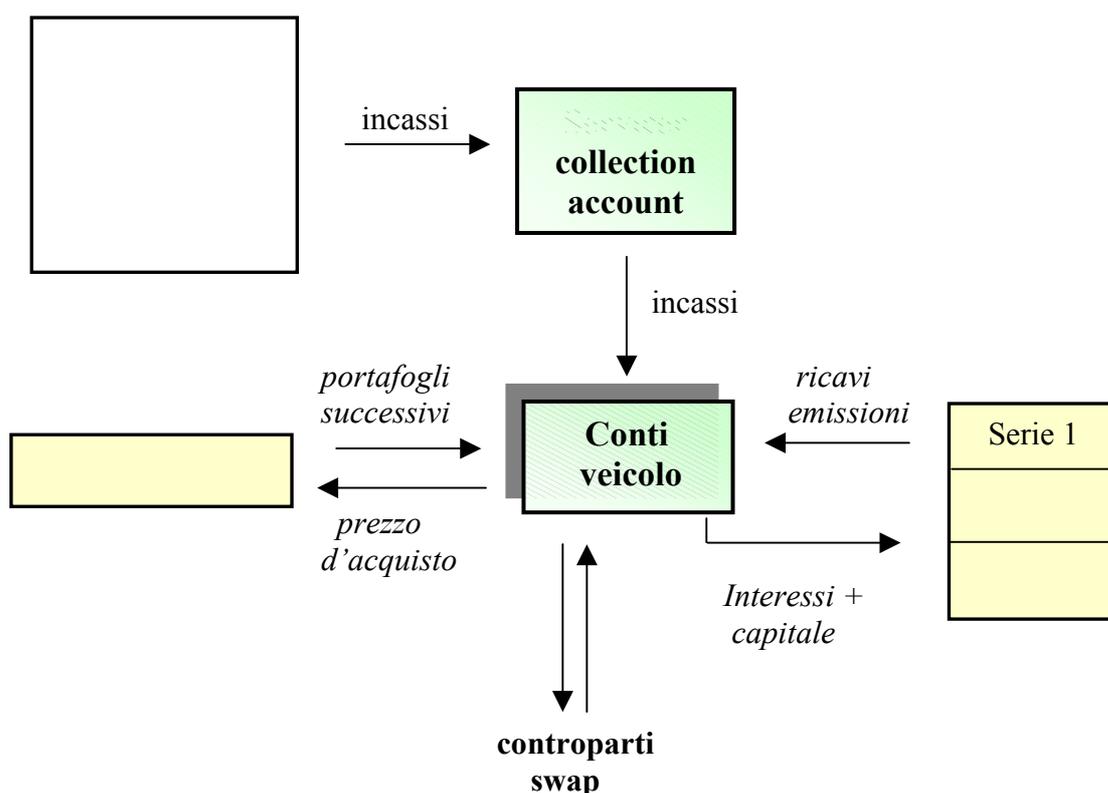
I flussi di cassa dell'operazioni sono illustrati nella figura 4.3.

I cash flows dipendono molto dalle situazioni che si vengono a creare nel corso dell'operazione. Infatti al verificarsi di particolari eventi, che illustrerò di seguito, i flussi si modificano significativamente con un ammortamento anticipato dei titoli, cominciando da quelli dotati del maggior grado di privilegio fino a quelli di natura più subordinata. Queste tipologie di situazioni prendono il nome di "trigger events" e "acceleration events" e il risultato a cui portano è in linea di massima il medesimo.

Questo tipo di eventi scatta al verificarsi di certe condizioni durante la vita di un'operazione di securitization quali: scostamenti della performance dei crediti rispetto alle attese oppure variazioni del grado di concentrazione del portafoglio o del merito di credito delle controparti coinvolte. La finalità degli questi eventi trigger è da ricercarsi nella protezione degli investitori : il verificarsi di una situazione anomala comunica sempre un aumento del rischio connesso ai titoli asset-backed e va quindi collegato

all'implementazione di misure correttive mirate alla riduzione del rischio quali l'ammortamento anticipato.

Figura 4.3 Flussi all'interno dell'operazione Master Dolphin



In altre parole il veicolo cesserà di acquistare ulteriori crediti dall'originator (conclusione del periodo di Revolving) e inizierà a pagare il capitale sulle ABS, alle cadenze periodiche di pagamento interessi, seguendo l'ordine delle priorità; naturalmente nessun flusso sarà restituito all'originator prima di aver rimborsato tutte le classi di titoli emesse. Questo meccanismo si avvia quando, durante il periodo di Revolving si manifesta uno dei seguenti casi :

- *Acceleration events* : insolvenza o chiusura societaria dell'originator, incapacità dell'originator di generare nuovi crediti durante il periodo di Revolving, la percentuale di cash collateral supera il 30% delle notes ancora da pagare per tre

mesi consecutivi., la somma dell'ammontare delle senior notes e del cash reserve richiesto, meno la somma dei fondi disponibili all'interno della struttura e l'ammontare dei prestiti sia performing che in sofferenza, è positiva.

- *Trigger events* : insolvenza e chiusura societaria del veicolo, incapacità, da parte del veicolo, di pagare gli interessi alla classe senior, incapacità del veicolo di effettuare i pagamenti di capitale ed interessi di tutte le classi di titoli emessi alla data finale prestabilita, i tassi di default e delinquencies superano i livelli stabiliti dalle agenzie di rating.

Nelle figure 4.4, 4.5 e 4.6, vengono illustrati tutti i pagamenti a cui il veicolo deve far fronte, secondo il reale ordine di priorità, rispettivamente nel caso in cui ci sia uno scenario normale, nel caso in cui si verifichi un acceleration event e un trigger event.

Figura 4.4 Allocazione dei cash flows in uno scenario base

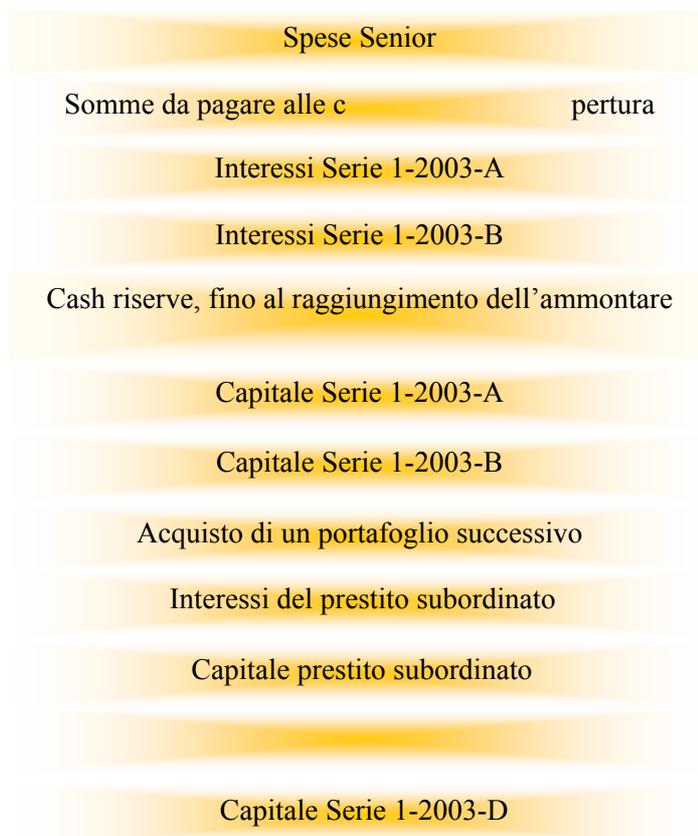


Figura 4.5 Allocazione dei cash flows al verificarsi di un “acceleration event”

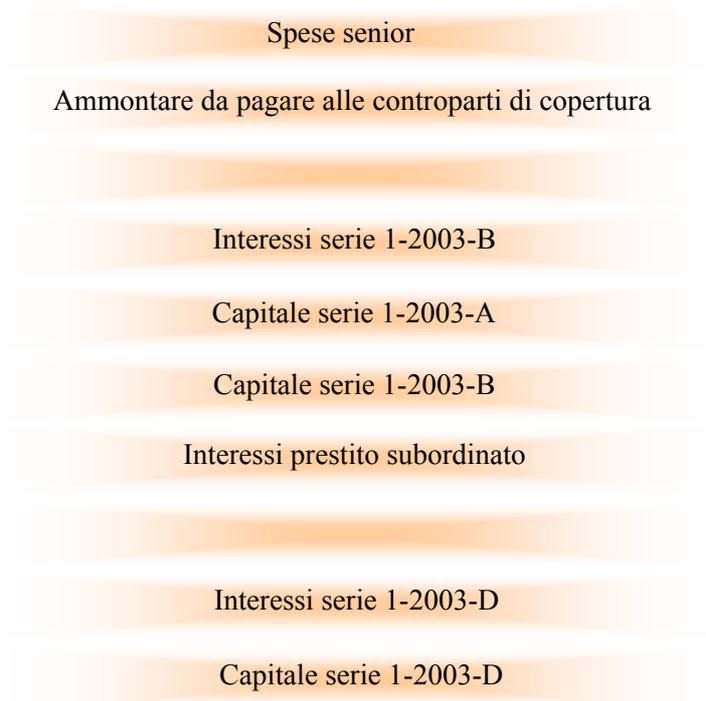


Figura 4.6 Allocazione dei cash flows al verificarsi di un trigger event



Le agenzie di rating monitoreranno l'operazione durante tutto il suo svolgimento. In particolare valuteranno se il rating assegnato inizialmente continua a riflettere il rischio di credito dei titoli emessi; se ciò non si verifica l'agenzia dovrà modificare la sua valutazione. I fattori che le agenzie prendono in considerazione durante questa fase di supervisione sono principalmente : il confronto tra i valori attesi e quelli attuali di default e di delinquencies; l'analisi del livello di credit enhancement iniziale e corrente; l'analisi di tutte le variabili che possono causare un'ammortamento anticipato.

CONCLUSIONI

L'operazione Master Dolphin, nella sua strutturazione, ha consentito a Findomestic di ricostituire le sue fonti di finanziamento garantendogli la liquidità necessaria per continuare più agevolmente la sua attività di erogazione prestiti.

La tecnica di cartolarizzazione, qualunque portafoglio venga ceduto, risponde ad una duplice esigenza: da un lato contribuisce a favorire lo sviluppo dei mercati finanziari, mediante l'emissione di nuovi titoli che possono costituire una valida alternativa alle opportunità d'impiego del risparmio già esistente; dall'altro la conversione dei crediti può risultare vantaggiosa per le società che detengono un notevole portafoglio crediti, dato che queste possono acquisire liquidità in tempi più rapidi di quelli che sarebbero imposti dalla scadenza del termine di pagamento dei crediti stessi.

La securitization si è rivelata negli anni altamente vantaggiosa, sia per l'originator che per gli investitori, ed inoltre particolarmente adatta all'attuale situazione economica caratterizzata da una notevole volatilità del mercato azionario.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

ARTALE G., PAMPANA A., RAJOLA C., “*Guida alla securitization*”, Bancaria Editrice

BANCA IMI, BNP PARIBAS, FINANIARIA INTERNAZIONALE “*Medium term asset backed note programme*”, Presentazione finale dell’operazione Master Dolphin novembre 2003

BANCA IMI, BNP PARIBAS, FINANIARIA INTERNAZIONALE “*Master Dolphin S.r.l.*”, Offering Circular 12 dicembre 2003

BREALEY R., MYERS S., SANDRI S. “*Principi di finanza aziendale*”, Milano-McGraw-Hill

COLAGRANDE F., FIORE L., GRIMALDI M., PRANDINA D. “*Le operazioni di securitization*”, Il Sole 24 Ore

DE LAURENTIS G., “*Rating interni e credit risk management*”, Bancaria Editrice

FITCHRATINGS “*Master Dolphin S.r.l. Series 1-2003*”, Pre-sale report 18 novembre 2003

GABBRIELLI M., DE BRUNO S. “*Capire la finanza, guida pratica agli strumenti finanziari*”, Il Sole 24 Ore

MOODY’S INVESTORS SERVICE “*The Binomial Expansion Method Applied to CBO/CDO Analysis*”, Special report 13 dicembre 1996

MOODY'S INVESTORS SERVICE "*The Combined Use of Qualitative Analysis and Statistical Models in the Rating of Securitisations*", Special report 11 luglio 2001

MOODY'S INVESTORS SERVICE "*Master Dolfin S.r.l. – Series 1-2003*", Pre-sale report 17 novembre 2003

STANDARD&POOR'S "Master Dolfin S.r.l.", Pre-sale report 14 novembre 2003

Siti internet consultati :

www.borsaitalia.it

www.defaultrisk.com

www.europeansecuritisation.com

www.fitchratings.com

www.ilsole24ore.it

www.moodys.com

www.securitisation.it

www.securitisation-services.com

www.standardandpoors.com

Ringrazio il mio relatore Nunzio Cappuccio per avermi guidato in questo progetto.

Un ringraziamento speciale a Finanziaria Internazionale, in particolare al dott. Andrea Perin, per avermi dato la possibilità di conoscere questa realtà.

Un grazie anche al dott. Filippo Napoletano, che mi ha seguito nella realizzazione di questo progetto dedicandomi tempo e disponibilità, e a tutto il team di Securitisation Group.