



I credit derivatives, strumenti di gestione del rischio di credito.

a cura di Alessandro Matta

1. I credit derivatives.....	1
1.1 La documentazione.	4
1.2 Il credit event.	4
1.3 Modalità di regolamento.	5
2. Gli strumenti finanziari maggiormente diffusi.	6
2.1. Contratti single-name.....	6
2.2. Contratti multi-name.....	14
2.3. Indici di credit default swap.....	18
 Riferimenti bibliografici.	 20

Si ringrazia la Prof.ssa Elisa Luciano
per l'assistenza e la supervisione fornita nel corso del lavoro.

In collaborazione con



1. I CREDIT DERIVATIVES.

I tardi anni Settanta e gli anni Ottanta hanno visto nascere numerosi e nuovi strumenti finanziari fortemente innovativi¹: i contratti derivati, quali *swap*, *futures*, opzioni. Questi hanno profondamente cambiato i mercati finanziari e le tecniche di gestione dei portafogli e investimenti. Sembrava che dopo questa “rivoluzione” nulla più potesse avere una portata tale nei mercati, senonchè negli anni Novanta l’esigenza di gestire in modo più flessibile ed efficiente il rischio di credito connesso all’attività di impiego delle banche e degli investitori professionali, ha favorito la nascita e lo sviluppo di una nuova famiglia di strumenti finanziari capaci di trasferire tale tipologia di rischio. Questi strumenti sono noti con il termine anglosassone di *credit derivatives*, altrimenti denominati in Italia come contratti derivati di credito, o anche come derivati creditizi oppure derivati sul credito.

Il concetto di *credit derivative* si è sviluppato agli inizi degli anni Novanta, a cominciare dai più evoluti mercati americano e inglese, come tentativo di offrire uno strumento innovativo e maggiormente efficiente per la gestione del rischio di credito.

Dal punto di vista finanziario i derivati creditizi sono una famiglia di strumenti *over the counter*² che permettono di isolare, attribuire un prezzo e trasferire il rischio di credito implicito in ogni esposizione creditizia³.

Come avviene per molte innovazioni finanziarie, essi sono una nuova forma di strumento finanziario, sviluppatosi prendendo elementi da contratti finanziari di tipo tradizionale, per poi ricomporli in una nuova struttura contrattuale. I *credit derivatives* nascono infatti dall’incontro di due elementi:

- i contratti derivati, strumenti il cui valore è collegato ad una attività sottostante che può essere reale oppure finanziaria;
- il rischio di credito, che è l’oggetto del contratto.

Le parti coinvolte nel contratto sono indicate come:

- *protection buyer* ovvero *risk seller*: è la parte che cede il rischio di credito;
- *protection seller* ovvero *risk buyer*: è il soggetto che assume il rischio di credito della parte cedente, in genere per ampliare e diversificare il proprio portafoglio impieghi.

¹ Per innovazione finanziaria si intende il processo attraverso il quale si perviene alla creazione di nuovi strumenti, mercati ed intermediari differenti da quelli di tipo tradizionale.

² Ovvero strumenti finanziari non negoziati su mercati regolamentati.

³ Definizione tratta da Caputo Nasseti e Fabbri (2001).

Lo scopo di questi contratti, a prescindere dall'effettiva forma tecnica utilizzata, risiede nella possibilità offerta al soggetto indicato come acquirente della protezione di cedere, alla controparte, il solo rischio di credito di una posizione da egli detenuta, senza però cedere il titolo rappresentativo del credito: al verificarsi di un determinato evento, che diminuisce o annulla il valore dell'attività sottostante, il soggetto che ha venduto la protezione ha l'obbligo di risarcire le perdite⁴.

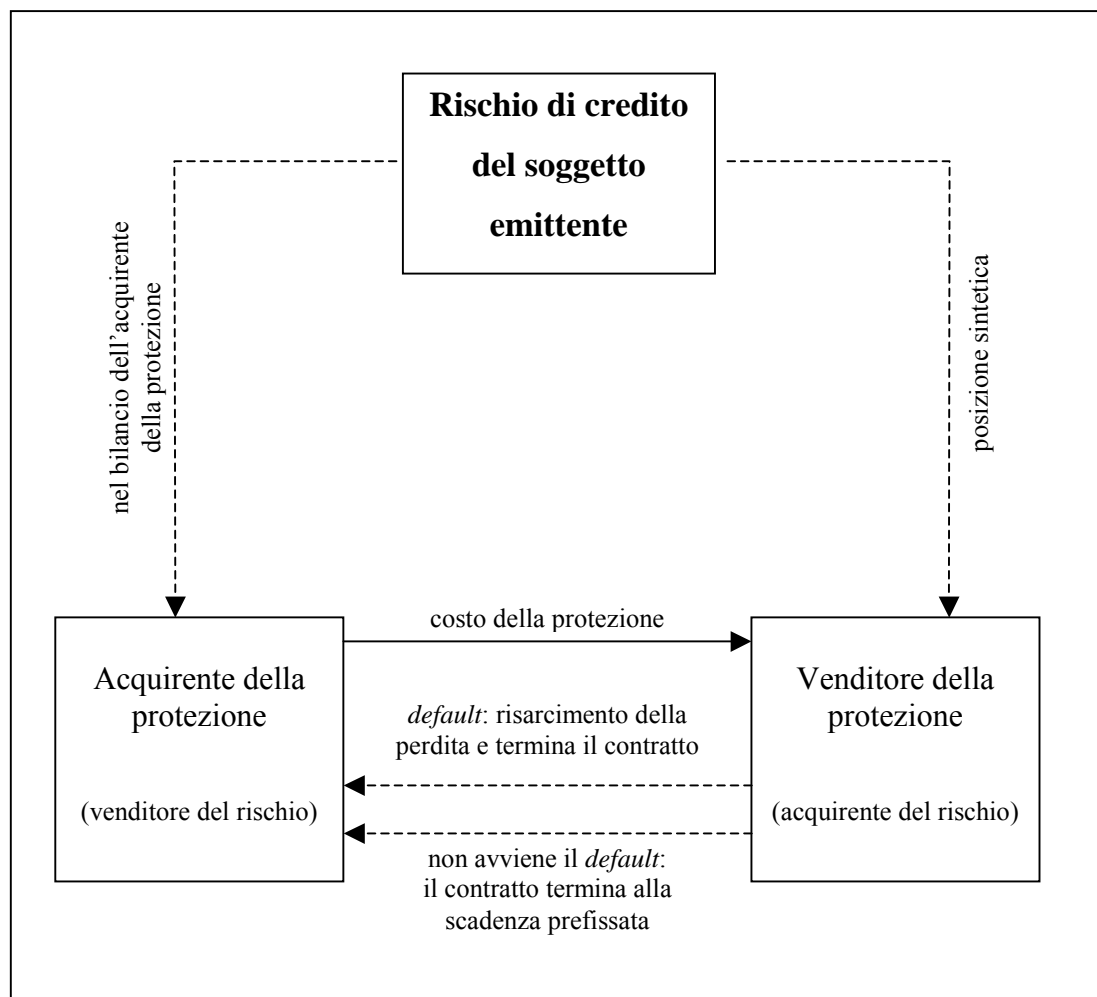


Figura 1: Schema logico di un *credit derivative*.

Nel corso degli ultimi anni, il mercato dei *credit derivatives* ha evidenziato una marcata evoluzione, passando da piccolo e quasi esotico ramo dei mercati creditizi ad essere un vero e proprio mercato autonomo. Sebbene ancora di dimensioni contenute⁵ rispetto a mercati di strumenti derivati più maturi, come quelli che trattano tassi di interesse e valute, risulta essere comunque in forte espansione. Bisogna infatti considerare come i mercati globali abbiano ingenti esposizioni nei

⁴ Si veda in proposito Caputo Nasseti (1998).

⁵ Le stime relative al 2003 indicavano che il comparto dei *credit derivatives* rappresenta all'incirca l'1,5% del mercato complessivo degli strumenti derivati (fonte OCC).

confronti del rischio di credito, pertanto i derivati creditizi hanno in sé un potenziale enorme di crescita.

Le dimensioni del mercato sono evidenziate dal rapporto realizzato dalla *British Bankers' Association* (BBA)⁶. Altre agenzie si occupano della rilevazione dei contratti stipulati: negli Stati Uniti lo *US Office of the Comptroller of the Currency* (OCC)⁷ pubblica trimestralmente dei rapporti sul mercato interno dei derivati evidenziando la quota trattata in derivati del credito, mentre a livello mondiale la *Bank for International Settlement* (BIS) ha spesso fornito dati in proposito. Una fonte autorevole è rappresentata dalle inchieste del periodico settoriale *Risk*, che tramite interviste agli operatori riesce a fornire un quadro più completo del fenomeno.

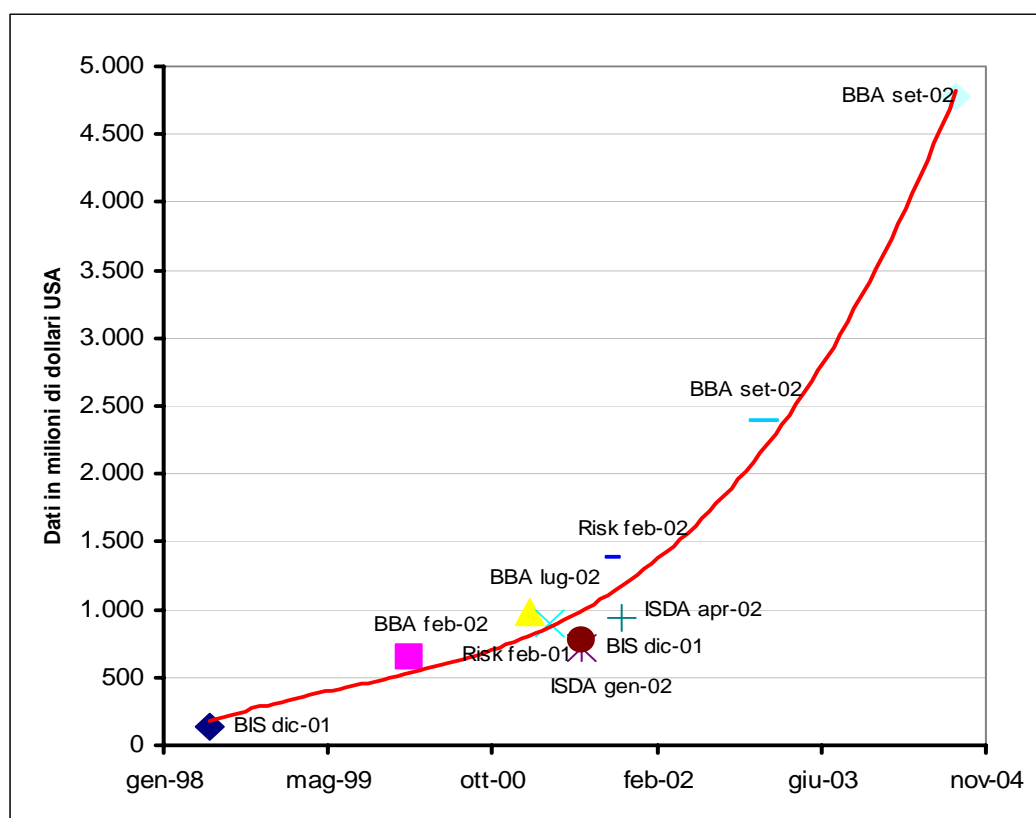


Figura 2: Stime del mercato dei *credit derivatives* secondo le diverse stime disponibili. (Fonte *Credit Trade*).

Nonostante lo sviluppo del mercato negli ultimi anni, sono ancora numerosi i fattori che ne frenano la crescita; tra questi i principali sono: la complessità della documentazione, la scarsa liquidità e la ridotta trasparenza di questi strumenti, la difficoltà a definire in un modo standard il rischio di credito.

⁶ British Bankers' Association Report (2002). I numeri presenti nel suddetto rapporto derivano da indagini compiute su banche internazionali, aventi sede a Londra.

⁷ Agenzia governativa che riunisce le principali banche commerciali operanti sul territorio USA.

1.1 La documentazione.

Il rapido sviluppo di questi nuovi strumenti finanziari ha richiesto sia agli operatori finanziari che ai giuristi un intenso sforzo volto alla soluzione dei numerosi problemi che si pongono per la definizione della disciplina giuridica regolante il rapporto tra le parti.

La principale preoccupazione è stata quella di trovare soddisfacenti soluzioni contrattuali per ridurre l'esposizione a rischi di tipo legale e normativo connessi alla documentazione ed all'interpretazione giuridica dei termini essenziali dei contratti derivati sui crediti.

A questo proposito un ruolo fondamentale è stato svolto dalla *International Swaps and Derivatives Association (ISDA)*⁸, la cui attività si è concretizzata in documenti che disciplinano le principali operazioni in contratti derivati. Di particolare interesse sono le *Credit Derivatives Definitions* del 2003⁹ che descrivono i termini tecnici delle operazioni in derivati creditizi, regolando i rapporti tra le parti ed i contenuti negoziali dei contratti.

La validità di questo insieme di documenti è testimoniata dal fatto che, tra i contratti derivati di credito conclusi nell'anno 2001, una percentuale superiore al 95% di essi si basava sulla documentazione standard proposta dalla ISDA.

1.2 Il credit event.

La definizione del cosiddetto 'evento di credito', o *credit event*, è il requisito essenziale nella stipula di un contratto derivato di credito. Esso rappresenta infatti la condizione necessaria affinché l'acquirente della protezione possa esigere che la controparte copra le perdite subite dall'attività sottostante. Con riferimento ad un contratto derivato di credito, il *credit event* può ricadere in una delle seguenti fattispecie¹⁰:

- bancarotta;
- decadenza del beneficio del termine;

⁸ L'*International Swaps and Derivatives Association* è l'associazione internazionale che riunisce i principali operatori sul mercato degli *swaps* e degli strumenti derivati al fine di uniformare la documentazione contrattuale, rappresentare gli associati davanti alle autorità di vigilanza degli intermediari finanziari e promuovere l'uniformità delle regole contabili, al fine di minimizzare gli sforzi amministrativi delle parti richiesti per definire le transazioni.

⁹ Sostituisce, espandendo ed aggiornando, un precedente testo del 1999 alle effettive pratiche sviluppatesi sui mercati finanziari internazionali

¹⁰ Si veda in proposito ISDA (2003) e Pezzopane (2000).

- inadempimento dell'obbligazione (*obligation default* in senso stretto);
- mancato pagamento;
- ripudiazione o moratoria;
- ristrutturazione del debito.

Affinché possa avvenire il pagamento da parte del venditore della protezione in caso di *credit event*, è necessario che si verifichino due condizioni:

- devono essere disponibili informazioni pubbliche (*publicly available information*) che confermino il verificarsi del *credit event*;
- deve verificarsi la cosiddetta *materiality*, ovvero il valore di mercato del titolo di riferimento deve risultare inferiore ad una soglia predeterminata.

1.3 Modalità di regolamento.

L'inadempienza del debitore provoca, oltre all'obbligo di rimborso da parte del soggetto venditore della protezione, anche l'estinzione dell'operazione.

L'ammontare da versare nel caso di realizzazione del *credit event* viene calcolato ricorrendo alternativamente a diverse procedure:

- pagamento del prezzo nozionale contro consegna dell'attività di riferimento (*physical settlement* o anche *physical delivery*);
- pagamento della differenza fra prezzo nozionale e prezzo di mercato successivo al *default* del *reference asset* (*cash settlement*);
- pagamento di una somma di denaro prestabilita (*binary payout*).

Qualora l'attività di riferimento non sia disponibile alla data del *credit event*, ad esempio per l'estinzione anticipata del debito, è possibile procedere ad una sostituzione di questo titolo con obbligazioni simili per tipologia. In particolare, il nuovo titolo deve avere la stessa *seniority* del titolo precedente e lo stesso ammontare nominale del precedente¹¹.

¹¹ Vengono inoltre fissate le condizioni relative al tipo di valuta in cui può essere emesso, alla frequenza dei pagamenti dovuti, al fatto che il pagamento non possa essere subordinato a determinati eventi e così via.

2. GLI STRUMENTI FINANZIARI MAGGIORMENTE DIFFUSI.

Il panorama dei derivati creditizi è molto articolato, soprattutto per le ampie possibilità di personalizzare questi strumenti in base alle esigenze delle parti. Con il tempo, tuttavia, si è cercato di creare una gamma di strumenti più standardizzati, al fine di andare incontro alle diverse esigenze degli investitori pur mantenendo forme contrattuali sufficientemente precise.

In questa trattazione verranno tenuti separati due insiemi distinti di tipologie contrattuali di derivati di credito¹². La differenza sostanziale tra i due gruppi risiede nella definizione dell'attività sottostante:

- nel primo gruppo rientrano i contratti la cui attività sottostante è un singolo titolo: questa categoria contrattuale verrà pertanto indicata come *single-name contracts*;
- nel secondo insieme sono compresi i contratti nel cui sottostante sia incluso un insieme di attività: questi verranno denominati contratti *multi-name*;
- a questi si inserisce una ulteriore categoria di strumenti di ultima generazione che verranno esaminati successivamente.

2.1. Contratti *single-name*.

2.1.1. Credit default option.

La natura di questo tipo di opzioni fa sì che, all'interno di questa categoria di strumenti, si possano considerare principalmente le opzioni di tipo *put*. In un contratto *default put* l'acquirente, che assume la veste di *protection buyer*, assume il diritto al rimborso delle perdite subite dal *reference asset*, cedendone il rischio di credito alla controparte.

L'esercizio dell'opzione è condizionata al verificarsi di un evento di credito precisamente definito in sede contrattuale.

In cambio il venditore della protezione riceve un premio, corrisposto al momento di inizio del contratto, a fronte dell'assunzione del rischio di credito dell'attività sottostante.

¹² Per una descrizione più approfondita delle tipologie contrattuali si veda, ad esempio, O'Kane (2001).

In caso di *credit event* il venditore dell'opzione, a seconda della modalità di regolamento stabilita, è tenuto a versare alla controparte il cosiddetto *default payment* oppure ad acquistare il titolo di debito del *reference entity* al valore stabilito all'inizio del contratto.

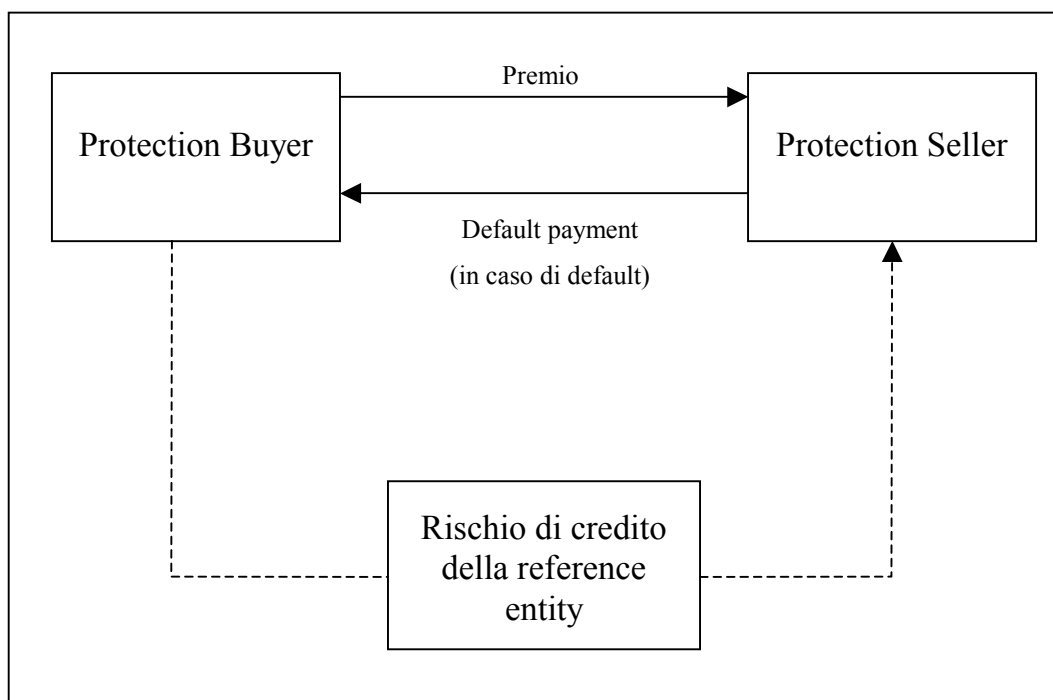


Figura 3: Schema logico di un *credit default put*.

2.1.2. Credit default swap.

Il *credit default swap* è un contratto finanziario bilaterale attraverso il quale il venditore della protezione (*protection seller*), a fronte del pagamento di una commissione periodica, si impegna ad eseguire un pagamento di ammontare prestabilito a favore della controparte (*protection buyer*) qualora si verifichi l'evento di credito prestabilito.

La commissione periodica versata al venditore della protezione viene solitamente espressa in *basis points* sull'importo nozionale del contratto, e solitamente viene corrisposta trimestralmente, semestralmente o annualmente a seconda della volontà delle parti.

A oggi questo schema contrattuale risulta certamente il più apprezzato dagli operatori finanziari: le stime più recenti indicano che circa il 44% dei contratti derivati di credito stipulato sotto forma di *credit default swap*¹³.

¹³ Si veda British Bankers' Association (2002).

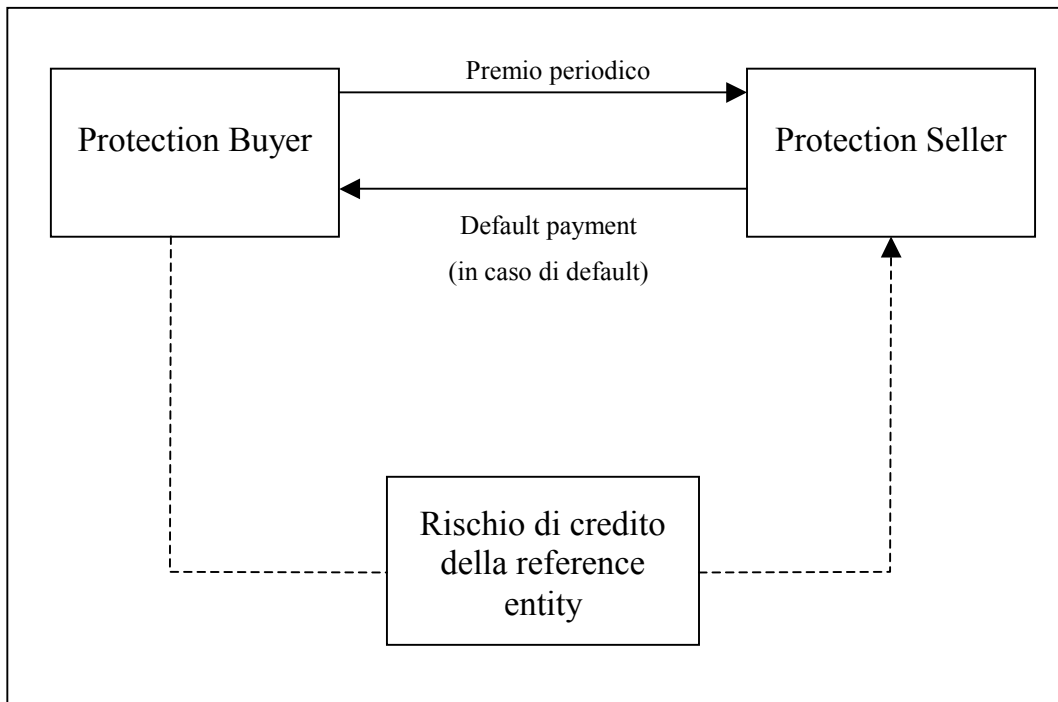


Figura 4: Schema logico di un *credit default swap*.

Si propone ora un esempio di un *credit default swap*, che ha l'intento di chiarire i diversi passaggi che caratterizzano la vita del contratto e le diverse modalità di regolamento.

Si consideri una attività sottostante rappresentata da una obbligazione emessa dalla società A, avente *rating* BBB, per un valore di 50 milioni di euro e con una scadenza a tre anni. Per coprire il rischio di credito relativo della suddetta società, il possessore di questa obbligazione stipula un *credit default swap* per una durata di tre anni, assumendo così la posizione di *protection buyer*. Il costo della protezione espresso dal mercato è di 43 punti base all'anno, pagati trimestralmente.

L'ammontare dei singoli flussi di cassa trimestrali è dato da:

$$\text{capitale nozionale} \times \text{premio} \times \text{competenza}$$

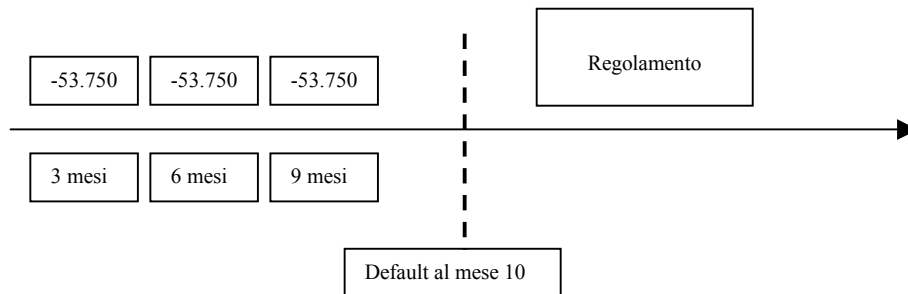
$$50.000.000 \text{ €} \times 0,43\% \times \frac{1}{4} = 53.750 \text{ € al trimestre}$$

I flussi di cassa relativi all'acquirente della protezione sono i seguenti,

- se fino alla scadenza non si verifica nessun evento di credito:



- in caso di *default*, per esempio al decimo mese dall'inizio del contratto, e con un tasso di recupero ipotizzato al 50% del valore nominale dell'obbligazione di riferimento:



In caso di insolvenza, l'acquirente della protezione incasserà dalla controparte:

$$\text{capitale nozionale} \times (1 - \text{tasso di recupero})$$

$$50.000.000 \text{ €} \times (1 - 0,50) = 25.000.000 \text{ €}$$

L'alternativa di regolamento può essere il *binary payout*. In questo caso, ipotizzando che le parti si siano accordate per un pagamento di 10.000.000 €, l'acquirente della protezione otterrà successivamente al verificarsi dell'insolvenza tale ammontare, indipendentemente da quanto poi effettivamente sarà recuperato.

Infine se la tipologia di regolamento scelta fosse il *physical settlement*, l'acquirente della protezione dovrà consegnare il titolo di cui è stato coperto il rischio di credito e ne riceverà il suo valore nominale.

2.1.3. Credit spread products.

Questa famiglia di strumenti consiste in contratti i cui *payout* dipendono dal *credit spread* dell'attività di riferimento.

Con il termine *spread creditizio* si intende il differenziale di rendimento, rispetto al tasso di interesse per attività prive di rischio che viene riconosciuto all'investitore a fronte del rischio di insolvenza sull'attività sottostante. Quindi lo *spread creditizio*¹⁴ è un differenziale di rendimento la cui funzione è di rappresentare il premio per il rischio che il mercato richiede per detenere un titolo di un emittente non considerato privo di rischio.

¹⁴ È possibile operare una distinzione tra *spread* assoluto, ovvero la differenza tra il rendimento di una certa attività o prestito e il tasso privo di rischio, e lo *spread* relativo ottenuto confrontando le differenze di rendimento tra due attività sensibili al rischio di credito.

A partire da questo concetto è stata creata una famiglia di derivati creditizi la cui ragione economica risiede nell'evoluzione del merito creditizio della *reference entity* nel tempo. Il sottostante è infatti rappresentato dall'andamento dello *spread* creditizio dei titoli di debito emessi dalla *reference entity*.

L'ammontare del *payoff* legato a questi contratti scaturisce direttamente dalle variazioni della qualità creditizia dell'emittente del debito rispetto al merito creditizio dello stesso alla data iniziale del contratto.

Seguendo la struttura dei derivati tradizionali è possibile distinguere tra due tipologie di contratti il cui sottostante è costituito da un differenziale di rendimento, ovvero:

- *credit spread option*¹⁵, per cui l'acquirente diventa titolare di una opzione su un differenziale di tasso (*spread*) creditizio, acquista cioè il diritto, dietro pagamento di un premio, di ricevere la differenza tra uno *spread* fissato contrattualmente e lo *spread* di una data attività rilevato sul mercato rispetto ad un parametro prescelto;
- *credit spread swap*: è un contratto a termine che prevede, a scadenze prestabilite, lo scambio tra le parti di un pagamento calcolato in base alla differenza tra uno *spread* fissato contrattualmente, chiamato *strike spread*, e lo *spread* di mercato della attività selezionata;

2.1.4. Total rate of return swap.

Il *total rate of return swap*¹⁶ è un contratto che consente all'investitore di replicare l'esposizione al rischio di un'attività senza doverla acquistare, rientrando pertanto anche nell'insieme dei cosiddetti *replication products*.

Esso consiste in uno scambio tra l'ammontare complessivo dei flussi generati da una attività di riferimento¹⁷, contro un altro tipo di *cash flows*, legato ad un indice di mercato¹⁸ e maggiorato di uno *spread*, detto *reference rate*.

Le due parti coinvolte sono chiamate:

- il *total return receiver* (o anche *total return seller*), ovvero l'acquirente del rischio di credito e venditore della protezione;
- il *total return payer* (in alternativa *total return buyer*), ovvero il venditore del rischio e acquirente della protezione.

¹⁵ Solitamente sono negoziate sotto forma di opzioni di tipo *put*.

¹⁶ Sovente viene abbreviato come TRS oppure TROR *Swap*.

¹⁷ Generalmente si tratta di titoli obbligazionari o di prestiti bancari.

¹⁸ Nella quasi totalità dei casi esso è il LIBOR.

Questi due soggetti devono stabilire in sede contrattuale sia il valore della obbligazione di riferimento che il *reference rate*.

In coincidenza delle date di pagamento dei due flussi, il *total return buyer*, in veste di acquirente della protezione, paga l'ammontare dei *cash flows* generati dalla *reference obligation*, mentre il *total return receiver*, in qualità di venditore della protezione, paga un tasso pari al tasso utilizzato come riferimento maggiorato o diminuito di un certo *spread*.

Nella dinamica del prezzo del contratto concorrono sia le possibili fluttuazioni di variabili di mercato che le variazioni intervenute nella posizione creditoria dell'emittente: qualora si dovesse manifestare l'evento di credito, il *total return receiver* dovrà pagare la perdita derivante dalla differenza fra il valore iniziale e il valore declassato dell'attività di riferimento, altrimenti al termine del contratto¹⁹ avviene il *repricing* dell'attività sottostante²⁰ e viene liquidata l'eventuale differenza rispetto al prezzo iniziale.

In questo modo l'acquirente della protezione, pur mantenendo l'attività in bilancio, ha la possibilità di trasferire il rischio di credito e di ricevere un rendimento.

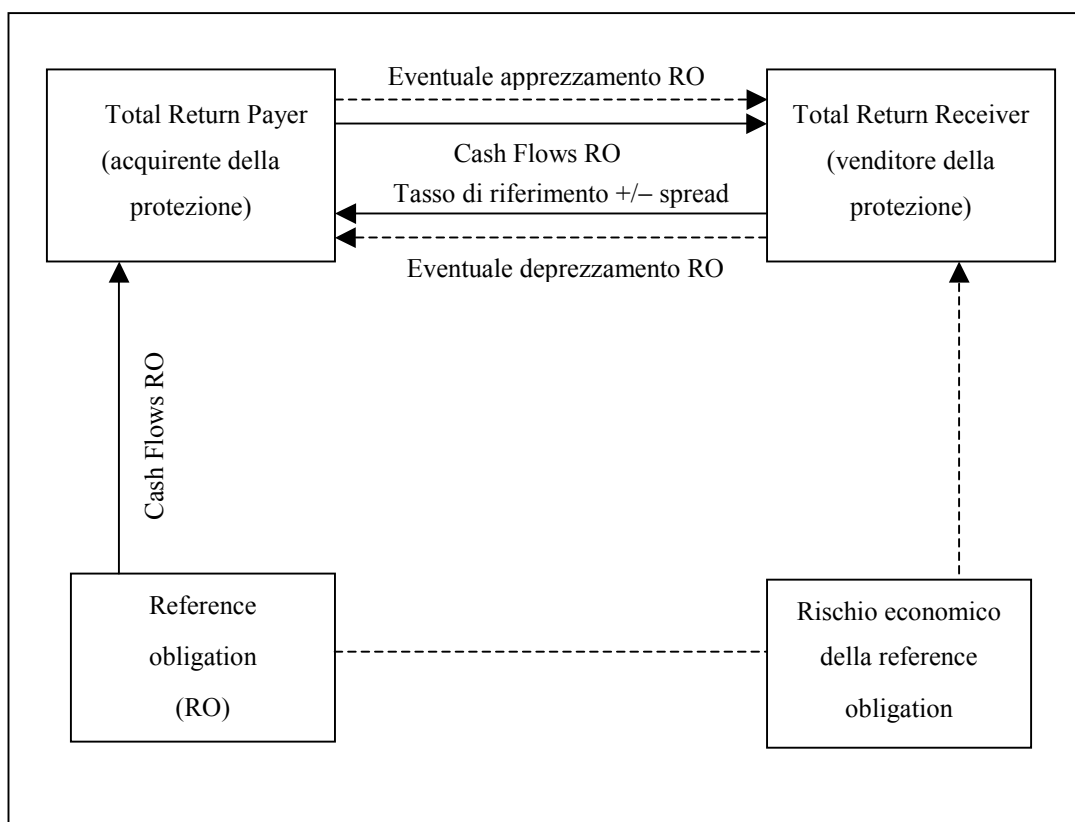


Figura 5: Schema logico di un *total rate of return swap*.

¹⁹ Non è richiesto che il contratto termini alla scadenza dell'attività sottostante, anzi ciò è molto raro: infatti per le parti è indubbiamente più comodo che la *reference obligation* sia ancora quotata sui mercati per la determinazione dei flussi.

²⁰ L'investitore è esposto non solo al rischio di credito, ma anche ad un rischio prezzo legato alle fluttuazioni dei tassi di interesse: infatti in caso di aumento dei tassi e di diminuzione del prezzo il *total return receiver* dovrà corrispondere la differenza di valore anche in assenza di un evento creditizio sfavorevole.

2.1.5. Credit linked note.

Gli strumenti denominati *credit linked notes* sono derivati strutturati rappresentati da titoli il cui pagamento del capitale a scadenza e degli interessi è subordinato al non verificarsi di un evento di credito relativo alla *reference entity*²¹. Infatti in caso di verificarsi del *credit event* le *credit linked notes* vengono estinte anticipatamente e la perdita ricade sull'acquirente di questi contratti.

Quindi il soggetto che emette tali strumenti assume la posizione di acquirente della protezione sul rischio di credito dell'attività scelta come sottostante. Specularmente, gli investitori in *credit linked notes* possono essere paragonati a venditori di protezione in un contratto di tipo *credit default*, il cui sottostante è rappresentato dal merito creditizio del *reference entity* a cui è legato l'ammontare del valore di rimborso di tali titoli²².

Essendo uno strumento concettualmente simile ai titoli strutturati, viene costruito combinando una obbligazione ordinaria con un derivato creditizio, solitamente identificato in un *credit default swap* oppure in un *total rate of return swap*.

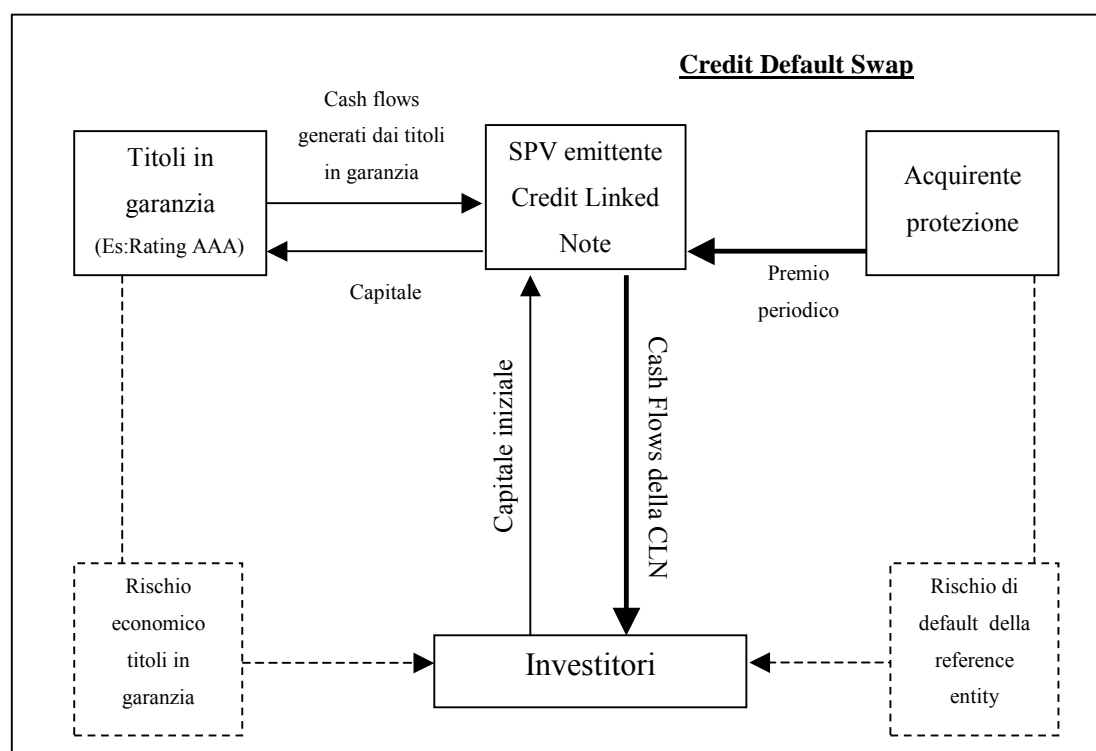


Figura 6: Schema logico di una *credit linked note*.

²¹ Definizione tratta da Caputo Nasseti e Fabbri (2001).

²² Alcune emissioni di *credit linked note* possono anche essere titoli il cui rendimento è legato "sinteticamente" alle variazioni della qualità del credito stabilito inizialmente come riferimento. In una tale eventualità le CLN seguono la medesima logica descritta per i *credit spread products*. Quindi in caso di allargamento degli *spread* creditizi gli investitori perderebbero un ammontare pari alla differenza tra lo *strike spread* e lo *spread* rilevato alle date di regolamento.

2.1.6. Asset swap.

Un *asset swap* può venire definito come un titolo a rendimento variabile di sintesi (*synthetic floating rate note*). La struttura infatti prevede un accordo di scambio di *interest rate swap* (IRS), in cui la parte che paga il tasso fisso detiene un titolo²³ il cui tasso cedolare viene riflesso nei termini dello *swap*.

Spesso l'espressione *asset swap* si usa per descrivere un qualsiasi contratto di *swap* iniziato dal detentore di una attività che genera flussi di cassa sufficienti a coprire gli impegni assunti l'operazione sottoscritta.

La parte che possiede la *reference obligation* (*asset swap seller*) cede alla controparte (*asset swap buyer*) il titolo e paga un tasso variabile maggiorato di uno *spread*, il cosiddetto *asset swap spread*. In cambio l'*asset swap seller* riceve il flusso di cedole a tasso fisso ed il valore del titolo ceduto.

L'aspetto fondamentale del contratto è che il rischio di insolvenza si sposta dall'*asset swap seller*, che in questo senso può essere indicato come acquirente della protezione, alla controparte. L'*asset swap buyer*, in qualità di venditore della protezione, viene ricompensato per l'assunzione del rischio di credito dell'attività sottostante tramite il pagamento dell'*asset swap spread*.

Esistono numerose varianti della struttura di *asset swap*, anche se la tipologia ancora oggi più utilizzata è il cosiddetto *par asset swap*²⁴.

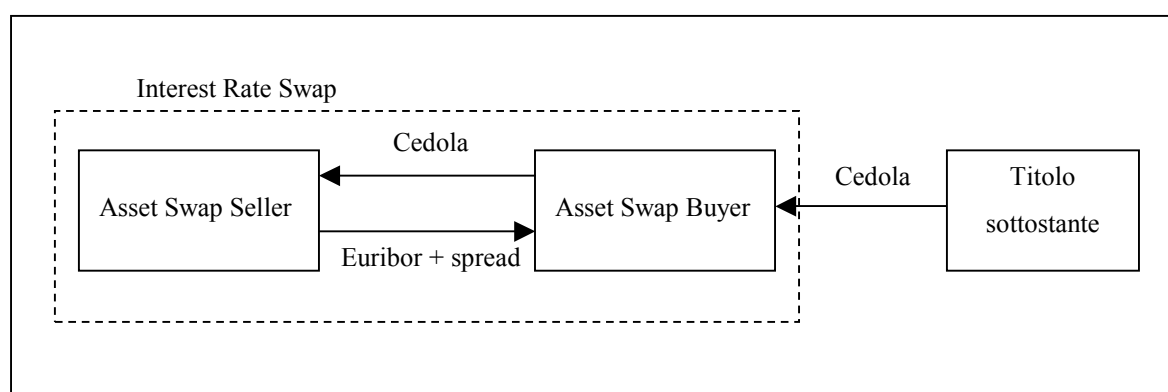


Figura 7: Schema dei flussi di cassa di un asset swap.

²³ Solitamente si tratta di obbligazioni societarie negoziate su mercati regolamentati.

²⁴ Le principali alternative al *par asset swap* sono:

- *forward asset swap*, che consentono l'assunzione di posizioni lunghe rispetto ad una attività di riferimento, avendo fissato lo *spread* alla data di stipula del contratto;
- *cross-currency asset swap* che permettono di assumere posizioni rispetto a un titolo denominato nella valuta di emissione e ottenere flussi periodici denominati in un'altra valuta definita in sede contrattuale;
- *callable asset swap*, impiegati per separare le componenti creditizia e azionaria di obbligazioni convertibili.

2.2. Contratti multi-name.

Questa è una famiglia di strumenti molto variegata, che per lo più si rifà alle strutture già esaminate per i contratti *single-name*, adattandole alle esigenze imposte dalla gestione di un insieme di attività.

Al suo interno si possono riconoscere due ulteriori categorie:

- la prima è caratterizzata dal regolamento delle posizioni a seguito del verificarsi di un determinato numero di insolvenze all'interno del paniere di titoli prescelto: sono i cosiddetti *basket default swap* o più in generale *rank credit derivatives*;
- la seconda fa dipendere il pagamento della perdita subita dall'acquirente della protezione dai percentili della distribuzione della perdita del portafoglio derivante dalle insolvenze: questi contratti sono conosciuti come *percentile credit derivatives*, esempi dei quali sono i *portfolio default swap* e le *collateralized debt obligation*.

2.2.1. Basket default swap.

Un *basket default swap* è simile a un derivato creditizio di tipo *credit default swap*: la differenza sostanziale risiede nel fatto che il *credit event* scatta con il *default* di una certa attività sottostante inclusa in uno specifico paniere di attività creditizie.

Questi contratti rientrano nella categoria dei *credit default products*: ciò implica che il regolamento avvenga in seguito al verificarsi di un evento di credito. La famiglia dei *basket default swap* risulta essere molto ampia, proprio per la differente definizione del momento in cui scatta la risoluzione del contratto. Infatti, poiché il sottostante è costituito da un paniere di titoli, si ha la possibilità di attivare il regolamento a partire da un certo *default*:

- il caso più ricorrente si ha con i cosiddetti *first to default swap* in cui, al verificarsi del primo *default* di un qualunque titolo tra quelli inclusi nel paniere, il contratto si risolve e le parti regolano le posizioni;
- sovente si fa invece riferimento a contratti di tipo *second to default swap*, in cui il regolamento avviene in seguito al *default* di due titoli presenti nel portafoglio considerato;
- più in generale vengono chiamati *kth to default swap* quei contratti che hanno la struttura dei *basket default swap*, per cui le parti liquidano le posizioni in seguito al verificarsi di un numero prefissato *k* di insolvenze all'interno del paniere determinato contrattualmente.

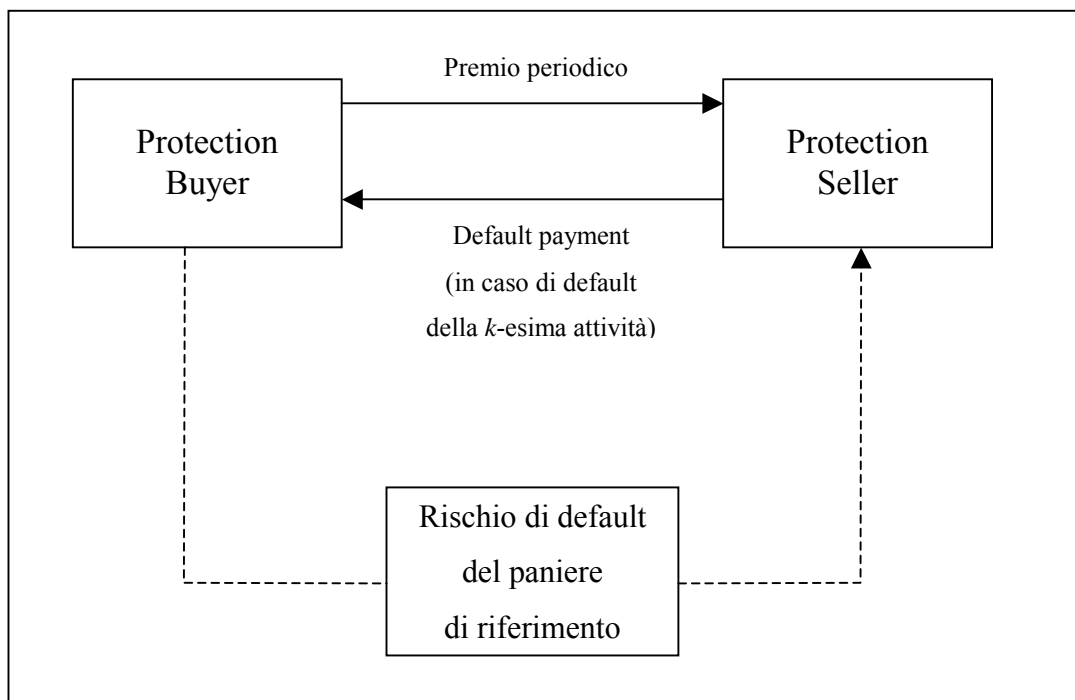


Figura 8: Schema logico di un *basket default swap*.

2.2.2. Index swap.

La struttura degli *index swaps* è basata essenzialmente su quella del *total rate of return swap*: le parti contrattuali possono collegare il *total rate of return swap* ad un indice di titoli di debito emessi da diverse *reference entities* e quindi definire uno strumento derivato di credito *multi-name* naturalmente il sottostante sarà costituito da un insieme di attività.

L'*index swap* è quindi un contratto che, nella sua forma originaria, consiste in uno scambio tra l'ammontare complessivo dei *cash flows* generati da un insieme di attività di riferimento, il cosiddetto *reference index*, contro un altro tipo di flussi di cassa, legati ad un indice di mercato e maggiorato di uno *spread*, denominato *reference rate*.

2.2.3. Portfolio default swap.

La principale alternativa ai *baskets default swap* sono i cosiddetti *portfolio default swap*. La struttura di questi è per molti aspetti simile ai più classici *credit default basket*: in entrambi i casi il sottostante è costituito da un portafoglio di *credit names* e la protezione del rischio di credito avviene corrispondendo al *protection seller* una serie di premi periodici.

Questi contratti differiscono comunque dai contratti *credit default basket* per due aspetti fondamentali:

- la dimensione del portafoglio sottostante è solitamente molto maggiore, in quanto è generalmente composto da un numero di attività sottostanti compreso tra quaranta e cento;
- la redistribuzione del rischio è specificata in termini percentuali sulla perdita del portafoglio a cui l'investitore risulta essere esposto, piuttosto che rispetto al numero di attività.

Sulla base della distribuzione del rischio di credito tra acquirente e venditore della protezione si distinguono due tipologie di contratti *portfolio default swap*:

- prodotti di tipo *first loss*;
- *second loss portfolio default swap*.

Nei contratti di tipo *first loss* la copertura delle eventuali perdite avviene su un intervallo tra zero e la percentuale di perdita che si desidera immunizzare. Se le perdite subite dal portafoglio di riferimento al momento del regolamento delle posizioni oltrepassano tale percentuale, l'acquirente sopporta la perdita residuale.

Nel caso di prodotti *second loss* l'intervallo prevede un estremo inferiore e un estremo superiore definito rispetto all'ammontare complessivo del portafoglio, per cui l'acquirente della protezione è coperto esclusivamente per la percentuale di perdite che rientrano nell'intervallo stabilito contrattualmente.

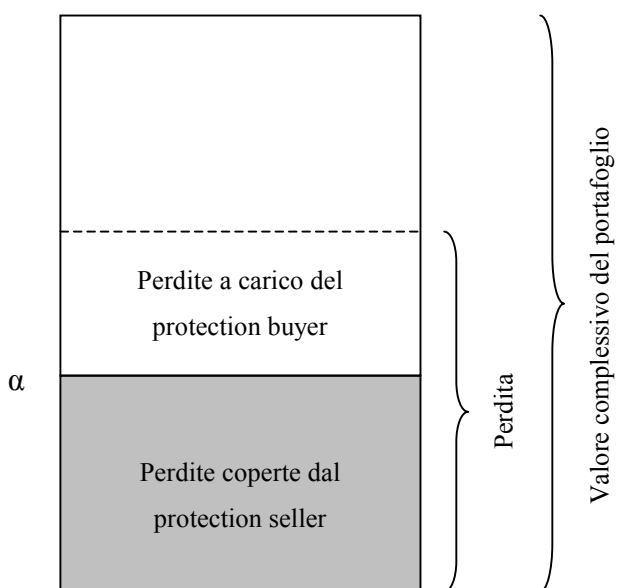


Figura 9: Payoff di un *first loss product*.

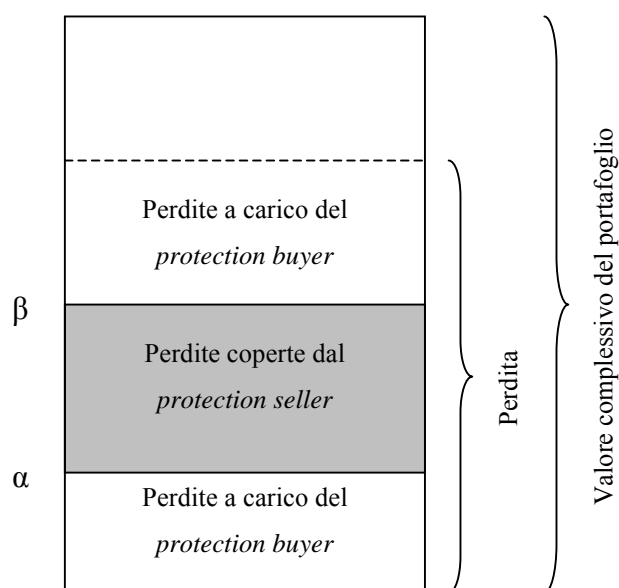


Figura 10: Payoff di un *second loss product*.

2.2.4. Collateralized debt obligation.

Le *collateralized debt obligations* (CDOs) sono strutture di attività a rendimento fisso²⁵, i cui flussi di cassa sono collegati all'incidenza dei *default* in un insieme di strumenti di debito²⁶. Tali debiti possono includere attività finanziarie di diversa natura: prestiti, linee di credito *revolving*, titoli di debito societari o *sovereign*, e titoli di debito subordinati appartenenti ad altre transazioni strutturate.

A seconda della composizione del paniere di attività sottostanti collateralizzate, questi strumenti assumono denominazioni differenti. In prima approssimazione si parla di:

- *collateralized loan obligation* (CLO), quando il collaterale è principalmente costituito da prestiti;
- *collateralized bond obligation* (CBO) quando è invece composto da obbligazioni.

La caratteristica comune a questi prodotti risiede nel fatto che i flussi di cedole ed il rimborso del capitale a scadenza sono generati e sostenuti dai pagamenti dovuti all'emittente da parte di un insieme di obbligazioni o prestiti.

Al fine di rendere più gradito il prodotto agli investitori e di consentire la realizzazione di una più ampia varietà di profili di rischio, spesso l'emissione viene suddivisa in più *tranches*, distinte da loro da una diversa priorità (o *seniority*) nel rimborso di interessi e capitale. Le eventuali perdite del portafoglio vengono sopportate dalle varie *tranches*, in base alla loro priorità, fino ad un massimo pari all'importo nominale delle singole classe di titoli.

La diversa *seniority* dei titoli si concretizza nel fatto che la *tranche* con priorità più elevata, definita *senior*, ha la precedenza nel pagamento di interessi e capitali rispetto alle *tranche* ad essa subordinate (in ordine, le classi di titoli *mezzanine*, *junior* e *equity*). Quanto incassato dall'attività sottostante viene destinata innanzitutto alla *tranche senior*, mentre le altre vengono soddisfatte solo con quanto rimane dei flussi di cassa disponibili²⁷.

Di conseguenza, eventuali insolvenze nelle attività collaterali sottostanti si ripercuotono sul pagamento delle cedole e del capitale dovute alla *tranche equity*²⁸, quindi alla *junior* e alla *mezzanine* e infine alla *senior*.

²⁵ Si veda in proposito Barclays (2002).

²⁶ Spesso ci si riferisce alle emissioni di *collateralized debt obligation* come a cartolarizzazioni di obbligazioni societarie, in modo forse eccessivamente riduttivo.

²⁷ Il regime che regola la priorità nei pagamenti viene detta "struttura a cascata" (*waterfall structure*): essa può assumere forme anche molto complicate, per esempio includendo clausole di *step-up*, *step-down*, *amortisation* o altro.

²⁸ Per compensare questa situazione di sfavore, le *tranche equity* hanno un rendimento piuttosto elevato.

Il numero di *tranche* in cui l'emissione viene suddivisa ed i loro rispettivi valore nominali vengono definiti in modo da minimizzare il costo del finanziamento per la società emittente e di garantire un adeguato profilo di rischio-rendimento per gli investitori²⁹.

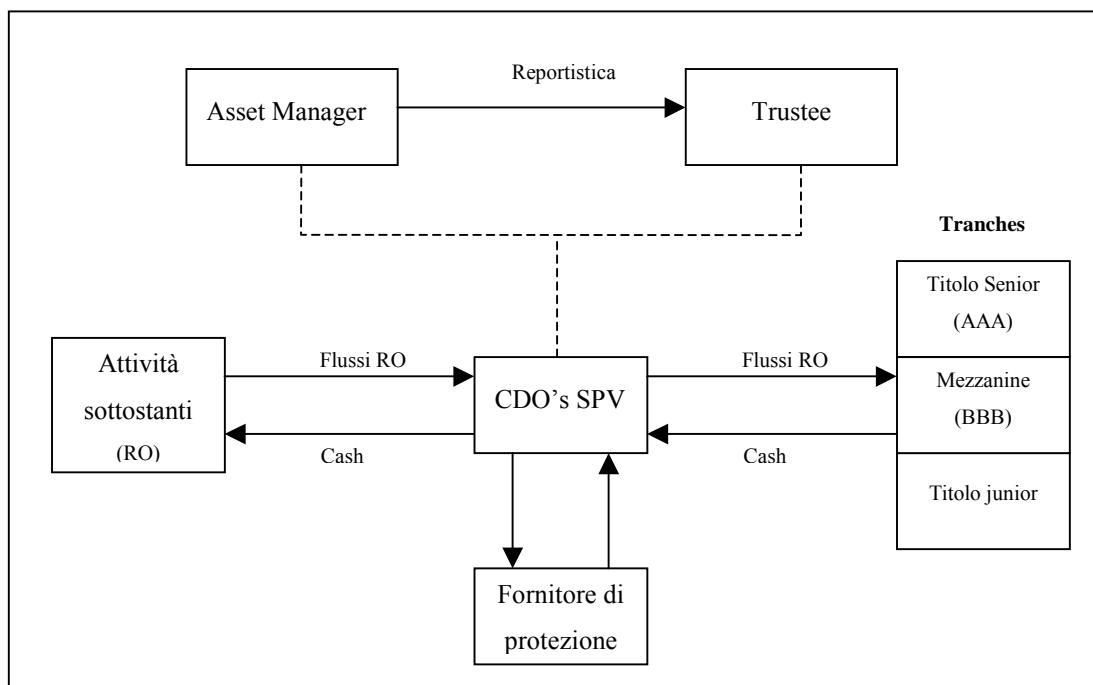


Figura 11: Schema logico di un *collateralized debt obligation*.

2.3. Indici di credit default swap.

Si è sottolineato come i *credit derivatives* siano strumenti finanziari non ancora giunti ad una completa maturità. Questo implica un processo di costante aggiornamento e di sviluppo delle strutture proposte dal mercato.

Di recente sono stati introdotti sul mercato dei nuovi derivati di credito a cui solitamente ci si riferisce con il termine di indici di *credit default swap*. La nascita di tali strumenti è stata stimolata dalla necessità di creare nuovi strumenti finanziari in grado di trasferire sinteticamente il rischio di credito di un paniere di numerose *reference entities* a chi desidera prendere posizioni su di esse. In

²⁹ Altro elemento da tenere presente è la capacità del mercato di assorbire le quantità offerte.

questo modo gli investitori hanno la possibilità di accedere, tramite un unico prodotto, all'intero mercato del credito in modo rapido ed efficiente sotto il profilo economico.

Attualmente sul mercato europeo sono presenti principalmente due di questi indici di *credit default swaps*³⁰, il JECI 100 e il TRAC-X, caratterizzati da una diversa configurazione in termini di *reference entities*³¹.

Entrambi gli strumenti sono strutturati in modo che l'investitore possa prendere posizione sull'intero indice oppure su di una parte di esso, solitamente distinguendo tra il ramo *corporate* e quello finanziario.

Tali indici di *credit default swap* presentano la struttura di una normale emissione obbligazionaria la cui performance è legata all'andamento degli *spread* dei titoli sottostanti. La caratteristica principale è che il capitale a scadenza non è garantito: infatti l'investitore in questo prodotto finanziario, che assume la veste di venditore di protezione, riceve periodicamente le cedole, ma in caso di insolvenza di una o più entità di riferimento alla scadenza il valore nominale viene ridotto proporzionalmente e lo stesso effetto si ha sulle cedole successive.

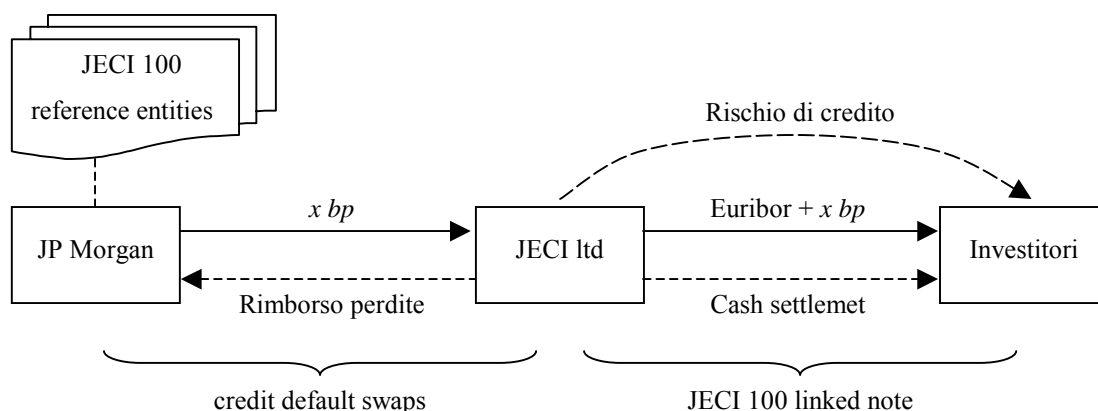


Figura 12: Struttura di un titolo legato all'indice JECI 100, con cedole a tasso variabile.

³⁰ Si veda in proposito la documentazione tecnica dei contratti JECI fornita da JP Morgan (2002), e relativa ai TRAC-X di JP Morgan e Morgan Stanley (2003).

³¹ In particolare il TRAC-X risulta essere più articolato dell'indice JECI, prevedendo una ripartizione anche di tipo settoriale al suo interno.

Riferimenti bibliografici.

AAVV, *BBA Credit derivatives survey 2001-2002*, BBA, 2002.

Caputo Nasseti F., *I rischi presenti nei credit derivatives*, in Collana Ricerche, Banca Commerciale Italiana, 1998.

Caputo Nasseti F., Fabbri A., *Trattato sui contratti derivati di credito*, EGEA, 2001.

Documentazione JP Morgan Credit Research, *JECI – The JP Morgan european credit index*, ottobre 2002.

Documentazione JP Morgan & Morgan Stanley, *TRAC-X Europe – The tradable credit index for Europe*, aprile 2003.

International Swaps and Derivatives Association, *Credit derivatives definitions*, 2003.

Murphy E., O'Connor G., Cohen H., *The Barclays capital guide to cash flow collateralised debt obligations*, Barclays CDO and Structured Fund Group, 2002.

O'Kane D., *Credit derivatives explained*, Structured Credit Research Lehman Brothers, marzo 2001.

Pezzopane A., *La documentazione contrattuale dei derivati di credito*, Banca Commerciale Italiana, 2000.