
REGIONE CAMPANIA

ANALISI DEL VALORE DI ESTINZIONE **SWAP BANCA INTESA SU BOND USD**

VALUTAZIONE ALLE CONDIZIONI DI MERCATO DEL 14/12/2016

SINTESI	3
INTRODUZIONE	5
1 DESCRIZIONE DEL CONTRATTO	6
2 PORTAFOGLIO DI REPLICA	9
3 CALCOLO DEL FAIR VALUE (VALUTAZIONI A MID MARKET)	16
4 CREDIT VALUATION ADJUSTMEN (CVA)	22
5 COSTI DI TRANSAZIONE	27
6 VALORE DI ESTINZIONE.....	29
ALLEGATO A – SWAP PER L’AMMORTAMENTO DEL DEBITO	34

SINTESI

Con riferimento alle condizioni di mercato del 14/12/2016 Banca Intesa ha comunicato un **valore di estinzione del contratto derivato oggetto di analisi di 45.713.050 milioni di Euro (Regione incassa).**

Dalle analisi effettuate e dettagliatamente sviluppate nel documento, emerge come **il valore di estinzione dello swap comunicato risulti compatibile rispetto alle condizioni di mercato osservabili.**

Partendo dalla considerazione che il derivato sottoscritto dalla Regione Campania è uno strumento finanziario non standardizzato e pertanto non scambiato su “circuiti di borsa”, ne consegue che non esiste un mercato attivo con una quotazione ufficiale di riferimento attraverso il quale valutare direttamente la congruità del valore comunicato dalla banca rispetto alle condizioni di mercato osservabili.

In assenza di una quotazione ufficiale di riferimento ma in presenza di un mercato di derivati intra-dealer dal quale possono essere reperite quotazioni rilevanti per le valutazioni (curve dei tassi, volatilità implicite, spread di credito ecc.) e facendo riferimento alla best practice relativamente alla gestione e contabilizzazione di operazioni non standard è possibile effettuare una stima del possibile valore di estinzione del contratto avvalendosi dei principali modelli di valutazione sviluppati nella teoria ed applicati dagli operatori di mercato per poter valutare la congruità del prezzo di estinzione comunicato dalla banca.

Nel report si dà altresì evidenza di come il valore di estinzione comunicato dalla banca inglobi riconoscimenti di natura tecnico-finanziaria che sono il risultato di un confronto tecnico che ha portato nel tempo ad una serie di **riconoscimenti quantificabili, alle attuali condizioni di mercato, in 14,5 milioni di Euro** a favore della Regione.

Inoltre, nel report viene data anche evidenza di come la posizione oggetto di analisi ed altre posizioni in derivati con la stessa banca, non oggetto di estinzione, sono oggetto di **riconoscimenti economici di natura transattiva** descritti nella lettera di accompagnamento al presente documento alla quale si rimanda.

.

INTRODUZIONE

Oggetto del presente documento è un'analisi del valore di estinzione del contratto derivato, attualmente in essere con Banca Intesa, sottoscritto dalla Regione Campania nel 2006 per l'ammortamento del debito e per la copertura del rischio di cambio relativi all'emissione di un prestito obbligazionario in dollari (di seguito Swap Bond Usd Banca Intesa).

L'analisi è finalizzata alla **valutazione della congruità del prezzo di estinzione** rispetto alle pratiche ed alle condizioni di mercato osservabili.

Trattandosi di uno strumento finanziario non standardizzato e pertanto non scambiato su "circuiti di borsa", non esiste una quotazione ufficiale di riferimento. Tale contratto è però "scomponibile" in strumenti finanziari con caratteristiche standard che, sebbene non quotino su mercati regolamentati, sono regolarmente scambiati su un mercato interbancario (intra-dealer) attraverso il quale vengono reperite le informazioni necessarie per la valutazione.

Infatti, conformemente con la pratica degli operatori, che ha trovato puntuale recepimento nei principi contabili internazionali, il valore di uno strumento non quotato in un mercato attivo, ma scomponibile in strumenti scambiati in un mercato attivo, è determinato in base al valore degli elementi costitutivi (valutazione del portafoglio di replica).

Il valore di estinzione dello Swap Banca Intesa è stato pertanto stimato partendo dalla valutazione del portafoglio di replica (fair value a mid market) utilizzando le informazioni ed i modelli di valutazione comunemente utilizzati e, conformemente con le pratiche di mercato, considerando gli aggiustamenti per il rischio di controparte (Credit Valuation Adjustment) ed i costi di transazione per l'effettiva realizzazione delle operazioni sul mercato (costi di hedging).

1 DESCRIZIONE DEL CONTRATTO

Il contratto derivato oggetto di analisi è la **quota in essere con Banca Intesa** dello swap complessivamente sottoscritto a fronte dell'emissione del prestito obbligazionario avente le caratteristiche sinteticamente indicate in tabella (di seguito Bond 2006).

BOND 2006 - USD	
<i>Nominale</i>	<i>USD 1.000.000.000 *</i>
<i>Data di emissione</i>	<i>29/06/2006</i>
<i>Data di scadenza</i>	<i>29/06/2036</i>
<i>Interessi</i>	<i>6,262% (su base annua)</i>
<i>Pagamento interessi</i>	<i>29/06 e 29/12 di ogni anno</i>
<i>Rimborso</i>	<i>A scadenza alla pari</i>
<i>Prezzo di emissione</i>	<i>Alla pari</i>

** Facendo riferimento al tasso di cambio EUR/USD alla data di emissione (1,25) il controvalore Nominale ammonta a 800.000.000 EUR.*

A fronte dell'emissione del bond, in data 23/06/2006 la Regione ha sottoscritto uno swap per l'ammortamento e la copertura dell'emissione in dollari suddiviso tra cinque banche controparte attraverso la stipulazione di cinque contratti separati.

Di seguito saranno sinteticamente descritte le caratteristiche dello swap attualmente in essere con Banca Intesa.

Attraverso lo Swap Bond Usd Banca Intesa:

- la Regione s'impegna a versare ogni anno, sino a scadenza, alla banca controparte quote capitale per un ammontare complessivo pari 165.079.365 Euro a fronte dell'impegno della banca di versare alla Regione 206.349.206 USD alla scadenza dell'emissione in USD (2036).
- la Regione acquisisce il diritto a ricevere periodicamente dalla banca interessi pari a quelli che dovrà pagare sul prestito obbligazionario.
- la Regione si impegna a pagare annualmente, sul piano di ammortamento sinteticamente costruito attraverso il versamento delle quote di capitale di cui al punto a), interessi calcolati al tasso Euribor 12 mesi, rilevato al termine del periodo di competenza (in arrears)

CALIPSO SPA

VIA MERAVIGLI 3 – 20123 MILANO

TEL 0272492822 - FAX 02876821

CALIPSO@CALIPSO-GBF.IT - WWW.CALIPSO-GBF.IT

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

maggiorato di uno spread di 0,38%%, con limite massimo (Cap) del 8,38% e limite minimo (Floor) di 4,75% sino al 29/06/2013 e limite minimo del 4,78% successivamente.

- d) la banca, a garanzia dell'impegno di restituzione delle quote capitale di cui al punto a), deposita le somme incassate periodicamente su un Collateral Account sul quale è attivato un diritto reale di garanzia a favore dell'Ente (pegno)
- e) La Regione fornisce protezione alla banca contro il fallimento della Repubblica Italiana su un capitale pari alle somme depositate in garanzia.

Nello swap descritto è possibile distinguere tre elementi: uno scambio di capitali, uno scambio di interessi ed elementi di natura "assicurativa".

Le previsioni contrattuali di cui al punto a) costituiscono la componente **scambio di capitali** attraverso la quale la Regione si impegna ad effettuare nel tempo una serie di versamenti a favore della Banca controparte (quote capitale) che, a sua volta assume l'obbligo di restituirli, in un'unica soluzione a scadenza.

Le previsioni contrattuali di cui ai punti b) e c) costituiscono la componente **scambio di interessi** che si sostanzia nel riconoscimento periodico di interessi da parte della banca a favore della Regione.

Dal punto di vista finanziario i due elementi dell'operazione precedentemente descritti (scambio di capitali e scambio di interessi) costituiscono un **finanziamento (a capitale crescente) erogato dalla Regione alla banca**. Vale a dire un investimento "nella banca" delle somme periodicamente accantonate dalla Regione per l'ammortamento del prestito obbligazionario emesso¹.

Gli **elementi di natura "assicurativa"** sono invece due. Il primo, di cui al punto d), è rappresentato da un **diritto di pegno** a favore dell'Ente su un deposito pari alle somme versate dalla Regione alla banca, a garanzia del rimborso a scadenza (di seguito il diritto di pegno). Il secondo, di cui al punto

¹ Una descrizione dello swap di ammortamento come strumento di finanziamento è contenuta nell'Allegato A del presente documento al quale si rimanda.

e), è rappresentato dalla **vendita di protezione contro il default**, tipica dei derivati creditizi, che la Regione fornisce alla banca contro del fallimento della Repubblica Italiana².

L'individuazione degli elementi costitutivi del contratto svolta precedentemente è necessaria per comprendere l'impostazione del processo di valutazione descritto nelle sezioni seguenti del presente documento che parte dall'identificazione del portafoglio di replica dello Swap Bond Usd Banca Intesa.

²Il contratto sottoscritto prevede infatti la prestazione che caratterizza i Credit Default Swap (CDS), vale a dire un pagamento alla controparte pari alle perdite in caso di default dell'emittente di un titolo (il cash settlement tipico dei Credit Default Swaps). Inoltre, a conferma di ciò, la confirmation dello swap richiama esplicitamente le 2003 ISDA Credit Derivatives Definition.

2 PORTAFOGLIO DI REPLICA

Come ricordato nell'introduzione, trattandosi della valutazione di strumenti finanziari non standardizzati e pertanto non scambiati su "circuiti di borsa", non esiste una quotazione ufficiale di riferimento. Tali contratti sono però "scomponibili" in strumenti finanziari con caratteristiche standard (**portafoglio di replica**) che, sebbene non quotino su mercati regolamentati, sono regolarmente scambiati su un mercato interbancario (intra-dealer) attraverso il quale vengono reperite le informazioni necessarie per la valutazione.

Attraverso tali informazioni infatti è possibile stimare il fair value degli elementi costitutivi del contratto (fair value del portafoglio di replica), vale a dire il valore attuale dei flussi di cassa attesi calcolato a mid market³ ed il corrispondente valore del contratto nel suo complesso come somma delle parti.

Innanzitutto, il contratto sottoscritto e sinteticamente descritto nella sezione 1, contiene prestazioni afferenti l'ammortamento, la copertura del rischio cambio e la gestione del tasso cedolare dell'emissione in dollari americani.

Di seguito sarà identificato il portafoglio di replica del contratto sottoscritto.

³ Al fine della determinazione del valore di estinzione del contratto (prezzo di estinzione) è necessario considerare anche gli aggiustamenti per il rischio di credito ed i costi di transazione per l'effettiva realizzazione dell'operazione sul mercato. A tali stime sono dedicate le sezioni seguenti del presente documento.

2. PORTAFOGLIO DI REPLICA SWAP BOND USD BANCA INTESA

Lo Swap Bond Usd Banca Intesa è replicabile attraverso un portafoglio costituito dai seguenti strumenti:

a) SWAP DI AMMORTAMENTO (Finanziamento a tasso variabile)

Attraverso lo swap di ammortamento **la Regione versa periodicamente alla banca quote capitale (in Euro) che le saranno restituite in un'unica soluzione a scadenza.**

E' opportuno precisare che il capitale restituito a scadenza attraverso il presente swap di ammortamento è un capitale in Euro dato dalla somma di tutte le quote capitale che la Regione verserà nel tempo alla banca (800 milioni di Euro con riferimento alla posizione complessiva). Tale capitale è pari al controvalore del capitale in dollari del Bond sottostante l'operazione (1 miliardo di dollari con riferimento alla posizione complessiva), convertito in Euro al tasso di cambio bloccato al momento della sottoscrizione del contratto. La gestione del rischio cambio e la trasformazione del capitale a scadenza incassato dalla Regione dagli Euro del presente swap di ammortamento ai Dollari del contratto sottoscritto è oggetto del Cross Currency Swap di cui al punto successivo.

Come descritto nell'allegato A del presente documento, al quale si rimanda, lo scambio di capitali caratterizzante lo swap di ammortamento costituisce un finanziamento a capitale crescente che la Regione eroga alla banca attraverso il versamento delle quote capitale.

Tale operazione richiede pertanto una remunerazione delle somme versate. Sempre come descritto nell'Allegato A del presente documento, il riconoscimento alla Regione di interessi calcolati al tasso Euribor sulle somme versate alla banca, è ottenuta prevedendo nello swap di ammortamento anche uno scambio di interessi attraverso il quale (i) la banca paga alla Regione interessi calcolati ad Euribor su un capitale nominale costante (pari al controvalore in Euro del nominale del bond, vale a dire pari alla somma delle quote capitale che verranno versate dalla Regione nel tempo e restituite

dalla banca a scadenza) (ii) la Regione paga alla Banca interessi calcolati ad Euribor su debito in ammortamento sinteticamente costruito attraverso lo swap (vale a dire sul capitale nominale di cui al punto i) ridotto delle quote di capitale progressivamente accantonate nel tempo). Per come è strutturato, lo scambio di interessi descritto, costituisce una rendita ad Euribor a favore della Regione su un capitale crescente pari alle somme progressivamente versate dall'Ente alla Banca, vale a dire il riconoscimento di **interessi a tasso variabile (Euribor) sul finanziamento** implicito nello scambio di capitali.

Lo swap di ammortamento è pertanto un finanziamento (a capitale crescente) a tasso variabile che la Regione eroga alla Banca.

(1) SWAP DI AMMORTAMENTO

REGIONE PAGA A BANCA	BANCA PAGA A REGIONE
Quote capitale periodiche	Capitale bullet a scadenza (controvalore in Euro al cambio storico)
Euribor su capitale decrescente (amortizing)	Euribor su capitale bullet

b) CROSS CURRENCY SWAP (Gestione interessi e capitale Banca)

Attraverso tale swap, gli interessi ad Euribor su capitale bullet pagati dalla Banca alla Regione nello swap di ammortamento e la restituzione del capitale (in Euro) a scadenza di cui al punto a) vengono trasformati negli interessi a tasso fisso e nella restituzione di un capitale a scadenza, entrambe in dollari, dello Swap Bond USD sottoscritto.

Infatti, attraverso il Cross Currency Swap (CCS), (i) per quanto concerne la trasformazione degli interessi, la Regione paga alla banca interessi calcolati ad Euribor su un capitale nominale costante (pari a quelli incassati dall'Ente attraverso lo swap di ammortamento di cui al punto a) e la banca paga alla Regione interessi calcolati ad un tasso fisso su un capitale nominale costante in dollari (pari agli interessi che la Regione deve riconoscere ai sottoscrittori del Bond USD); (ii) per quanto concerne la trasformazione del capitale, la Regione versa alla banca a scadenza un capitale in Euro pari a quello incassato dall'Ente attraverso lo swap di ammortamento di cui al punto a) e la

banca versa alla Regione a scadenza un capitale in dollari (pari al capitale che la Regione deve riconoscere ai sottoscrittori del Bond USD a scadenza).

(2) CROSS CURRENCY SWAP

REGIONE PAGA A BANCA	BANCA PAGA A REGIONE
Capitale bullet a scadenza (controvalore in Euro al cambio storico)	Capitale bullet a scadenza (capitale in USD)
Euribor su capitale bullet	Tasso fisso su capitale bullet (interessi in USD)

c) SWAP DI TASSO (Gestione tasso parametro Regione)

Attraverso tale swap, gli interessi ad Euribor su capitale decrescente pagati dalla Regione alla Banca nello swap di ammortamento di cui al punto a) vengono trasformati negli interessi ad Euribor in arrears (rilevati al termine del periodo di competenza) + spread dello Swap Bond USD sottoscritto al quale andranno aggiunte le opzioni descritte nel punto successivo per limitare la variabilità del tasso pagabile dalla Regione all'interno del "corridoio" contrattualmente stabilito nello swap sottoscritto.

Lo swap di tasso per la gestione del tasso parametro Regione è uno strumento attraverso il quale (i) la Banca paga alla Regione interessi calcolati ad Euribor su un capitale nominale decrescente (pari agli interessi pagati dall'Ente attraverso lo swap di ammortamento di cui al punto a) e (ii) la Regione paga alla Banca interessi calcolati ad Euribor in arrears + spread su un capitale nominale decrescente (pari agli interessi che la Regione deve riconoscere alla Banca nello Swap Bond USD, fatte salve le "limitazioni" collegate alle opzioni di cui al punto successivo).

(3) SWAP DI TASSO (Gestione tasso parametro regione)

REGIONE PAGA A BANCA	BANCA PAGA A REGIONE
Euribor in arrears + spread su capitale decrescente	Euribor su capitale decrescente (amortizing)

d) OPZIONI (Gestione tasso parametro Regione)

CALIPSO SPA

VIA MERAVIGLI 3 – 20123 MILANO

TEL 0272492822 - FAX 02876821

CALIPSO@CALIPSO-GBF.IT - WWW.CALIPSO-GBF.IT

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

Il contratto sottoscritto dalla Regione prevede che l'Ente paghi interessi a tasso variabile + spread con un limite massimo (Cap Level) ed un limite minimo (Floor level). Tali "limitazioni" della variabilità degli interessi pagabili dalla Regione sono ottenuti attraverso la sottoscrizione di due opzioni che si aggiungono allo swap di cui al punto c) per la definizione dell'effettivo tasso parametro regione dello Swap 2006. Tali opzioni sono (i) un interest rate cap acquistato dalla Regione che protegge l'Ente contro il rialzo dell'Euribor oltre la soglia contrattualmente stabilita ed (ii) un interest rate floor venduto dalla Regione che limita i benefici legati alla riduzione dell'Euribor al disotto della soglia contrattualmente stabilita

(4) OPZIONI (Gestione tasso parametro regione)

REGIONE COMPRA CAP	REGIONE VENDE FLOOR
Cap su Euribor in arrears su capitale decrescente	Floor su Euribor in arrears su capitale decrescente

e) PROTEZIONI CONTRO IL DEFAULT

Le previsioni contrattuali contro i default sono due: (i) la prima è rappresentata da un diritto di pegno a favore della Regione sulle quote capitale versate dall'Ente alla banca di cui allo swap di ammortamento descritto al punto a) (ii) la seconda è rappresentato dalla vendita di protezione contro il default, tipica dei derivati creditizi (Credit Default Swap) che la Regione fornisce alla banca contro del fallimento della Repubblica Italiana su un capitale nominale pari alle quote capitale progressivamente versate dalla Regione alla banca.

(5) PROTEZIONI CONTRO DEFAULT

REGIONE VENDE CDS	BANCA PEGNA DEPOSITO
Protezione contro default Italia su quote capitale versate	Pegno contro default banca su quote capitale versate

Il portafoglio attraverso il quale può essere scomposto il contratto derivato sottoscritto dalla Regione è pertanto costituito da un finanziamento a tasso variabile e garantito da pegno al quale si aggiungono un Cross Currency

Swap, un Interest Rate Swap e due opzioni per la gestione degli interessi ed un derivato creditizio (CDS) come sinteticamente rappresentato nella tabella che segue.

PORTAFOGLIO DI REPLICA COMPONENTE SWAP SU BOND USD

(2) CROSS CURRENCY SWAP

REGIONE PAGA A BANCA	BANCA PAGA A REGIONE
Capitale bullet a scadenza (controvalore in Euro al cambio storico)	Capitale bullet a scadenza (capitale in USD)
Euribor su capitale bullet	Tasso fisso su capitale bullet (interessi in USD)

(1) SWAP DI AMMORTAMENTO

REGIONE PAGA A BANCA	BANCA PAGA A REGIONE
Quote capitale periodiche	Capitale bullet a scadenza (controvalore in Euro al cambio storico)
Euribor su capitale decrescente (amortizing)	Euribor su capitale bullet

(3) SWAP DI TASSO (Gestione tasso parametro regione)

REGIONE PAGA A BANCA	BANCA PAGA A REGIONE
Euribor in arrears + spread su capitale decrescente	Euribor su capitale decrescente (amortizing)

(4) OPZIONI (Tasso parametro regione)

REGIONE COMPRA CAP	REGIONE VENDE FLOOR
Cap su Euribor in arrears su capitale decrescente	Floor su Euribor in arrears su capitale decrescente

(5) PROTEZIONI CONTRO DEFAULT

REGIONE VENDE CDS	BANCA PEGNA DEPOSITO
Protezione contro default Italia su quote capitale versate	Pegno contro default banca su quote capitale versate

3 CALCOLO DEL FAIR VALUE (VALUTAZIONI A MID MARKET)

Il fair value dello swap sottoscritto della Regione Campania, vale a dire il valore attualizzato dei flussi di cassa calcolato a mid market (assenza di costi di transazione)⁴ e senza considerare gli aggiustamenti per il rischio controparte⁵, è stato stimato attraverso la **valutazione del portafoglio di replica** descritto nella sezione precedente. Il risultato è la determinazione del fair value dello swap nella sua totalità come somma del fair value degli elementi costitutivi il portafoglio di replica, utilizzando le informazioni ed i modelli di valutazione comunemente adottati.

Di seguito vengono dapprima descritte le metodologie utilizzate per la valutazione degli elementi costitutivi il portafoglio di replica e successivamente i risultati delle valutazioni saranno riportati in una tabella di sintesi che conterrà le stime dei fair value calcolati.

3.1 METODOLOGIE DI CALCOLO

1) Calcolo del fair value dello swap di ammortamento

Come descritto nelle precedenti sezioni e nell'Allegato A del presente documento, lo swap di ammortamento costituisce un finanziamento (a capitale crescente) della Regione alla Banca. Pertanto, se di forma assume la struttura contrattuale di uno swap, nella sostanza costituisce uno strumento di finanziamento. Tale strumento non è pertanto oggetto di copertura da parte della banca sul mercato intra-dealer degli strumenti derivati e valutato attraverso il valore dello swap di copertura ma è bensì iscritto a bilancio come strumento di debito.

La valutazione degli strumenti di debito passa attraverso l'attualizzazione dei flussi di cassa ad un tasso che consideri sia gli interessi di mercato (misurati dall'Euribor, o tasso equivalente per operazioni in valuta diversa dall'Euro, che rappresenta il tasso benchmark delle operazioni di finanziamento) sia uno

⁴ I Costi di transazione saranno oggetto di analisi nella sezione 5 del presente documento.

⁵ Gli aggiustamenti per il rischio controparte saranno analizzati nella sezione 4 del presente documento.

spread di credito che misuri il rischio dell'operazione, vale a dire le perdite attese legate all'insolvenza del debitore.

Nella presente sezione sarà valutato il finanziamento trascurando (momentaneamente) i rischi di credito ad esso associati. Tali rischi saranno valutati nella sezione successiva dedicata appunto agli aggiustamenti per il rischio di credito alla quale si rimanda.

Il fair value dello swap di ammortamento è stato pertanto stimato **attualizzando i flussi di cassa utilizzando il tasso benchmark del mercato monetario**, vale a dire l'Euribor (o tasso equivalente per operazioni in valuta diversa dall'Euro), o meglio la struttura per scadenza di tale tasso (tassi spot sulle diverse date dei flussi da attualizzare) implicita nelle quotazioni di mercato alla data di valutazione.

Per la Banca, tale valutazione è legata alla curva di funding dell'intermediario. Qualora tale curva sia espressa in funzione dell'Euribor, lo swap di ammortamento, essendo un finanziamento in Euro viene valutato attualizzando i flussi di cassa utilizzando la struttura per scadenza dei tassi Euribor. Qualora la curva di funding faccia riferimento ad una curva diversa dall'Euribor, vale a dire rispetto ad una valuta diversa dall'Euro, il finanziamento in Euro rappresentato dallo swap di ammortamento deve essere valutato convertendo i flussi nella valuta del funding o, equivalentemente, valutando i flussi in Euro dello swap con la curva del Cross Currency Swap corrispondente⁶.

2) Calcolo del fair value degli swap di tasso

Per quanto concerne la valutazione degli swap di tasso diversi dai Cross Currency Swap, il fair value a mid market è stato stimato attualizzando i flussi di cassa utilizzando la struttura per scadenza dei tassi della curva Euribor a 3

⁶ Il credit crunch, ha comportato una segmentazione del mercato Euribor a seconda del tenor in quanto, la differente durata dei depositi, implicando un diverso profilo temporale dell'esposizione creditizia, ha fatto venir meno alcune assunzioni di equivalenza finanziaria tra tassi precedentemente certificate dall'assenza (o irrilevanza) dei basis swap le cui quotazioni hanno progressivamente assunto rilevanza dal 2007 (per maggiori approfondimenti sul tema si veda ad esempio: "Interest Rates and the credit crunch" di Fabio Mercurio oppure "Two Curves, One Price" di Marco Bianchetti). Lo stesso fenomeno ha riguardato anche le curve dei tassi di differenti valute ed i rispettivi tassi di cambio forward: sono venute meno alcune assunzioni di equivalenza finanziaria tra tassi d'interesse e tassi di cambio precedentemente certificate dall'assenza (o irrilevanza) dei basis swap le cui quotazioni hanno progressivamente assunto rilevanza.

mesi (tassi spot sulle diverse date dei flussi da attualizzare) implicita nelle quotazioni di mercato di depositi futures e swap contro l'Euribor 3 mesi⁷.

In considerazione del fatto che i flussi a tasso variabile sono parametrati al tasso Euribor 12 mesi, la loro stima è avvenuta con riferimento alla curva forward dell'Euribor 12 mesi (i tassi a termine) costruita in funzione delle quotazioni degli strumenti sottostanti la curva Euribor 6 mesi e delle quotazioni dei Basis Swap Euribor 6 mesi vs Euribor 12 mesi.

Tali valutazioni sono state effettuate senza considerare gli aggiustamenti per il rischio controparte che verranno analizzati nella sezione che segue.

Il Cross Currency Swap è stato valutato, coerentemente con le quotazioni osservabili sul mercato, scontando i flussi di cassa in dollari utilizzando la struttura per scadenza dei tassi della curva Libor a 3 mesi implicita nelle quotazioni di mercato di depositi, futures e swap contro lo US Libor a 3 mesi e convertendo in Euro i valori attuali così calcolati utilizzando il tasso di cambio spot e scontando i flussi in Euro utilizzando la curva Basis dei CCS Euro-Dollaro, vale a dire la curva Euribor 3 mesi alla quale vengono addizionati i basis spread che quotano sul mercato per la valutazione di tali strumenti. Attualmente i basis hanno valori negativi pertanto la curva Euribor basis è pari alla curva Euribor 3 mesi ridotta di uno spread pari ai basis dei CCS Euro-Dollaro.

⁷ Prima della crisi finanziaria del 2007, i “derivatives dealers” erano soliti utilizzare la curva Euribor come benchmark di riferimento per misurare il “valore del tempo”. In termini tecnici, l'Euribor era il tasso al quale venivano scontati (attualizzati) i flussi di cassa nelle valutazioni risk neutral. A seguito del credit crunch associato alla crisi del 2007, i “derivatives dealer” hanno iniziato ad utilizzare la curva Eonia per scontare i flussi di cassa in quanto nelle operazioni tra dealer dopo la crisi è stata imposta la collateralizzazione ed il collaterale depositato è remunerato al tasso Eonia. Per quanto concerne le operazioni non collateralizzate (tipicamente quelle con la clientela non bancaria) o collateralizzate in modo differente, molti dealer hanno continuato ad usare la curva Euribor come riferimento per l'attualizzazione dei flussi di cassa in quanto considerata miglior proxy del costo di funding “unsecured”. Sebbene tale impostazione sia criticabile dal punto di vista teorico in quanto le valutazioni di uno strumento non dipendono dal modo in cui viene finanziato ma dal rischio dell'investimento stesso, in considerazione del fatto che l'obiettivo del presente documento è di valutare i derivati oggetto di unwinding in ragione delle pratiche di mercato e non in astratto, alla luce delle considerazioni precedenti la valutazione dei derivati sottoscritti dalla Regione è avvenuta facendo riferimento alla curva Euribor per l'attualizzazione dei flussi di cassa e la curva Euribor è stata costruita considerando il fatto che le quotazioni dei tassi swap osservabili sul mercato fanno riferimento ad operazioni collateralizzate (tecnicamente: dual curve bootstrapping). Per maggiori approfondimenti sul tema si veda ad esempio “Libor vs OIS: the derivatives discounting dilemma” di John Hull e Alan White.

3) Calcolo dei fair value delle opzioni

Il fair value delle componenti opzionali (Cap e Floor), è determinato utilizzando i modelli di valutazione “standard” (la formula di “Black”) attraverso i quali sono quotate le volatilità che consentono valutazioni coerenti rispetto alle quotazioni osservabili.

4) Calcolo del fair value del Credit Default Swap

Il fair value dei Credit Default Swap venduti dalla Regione contro il default della Repubblica Italiana sono stati stimati in ragione delle probabilità di default dell'Italia calcolate sia in riferimento agli spread dei CDS Italia osservabili sul mercato sia in riferimento ai credit spread impliciti nelle quotazioni dei Titoli di Stato Italiani osservabili sul mercato.

3.2 RISULTATI

Il fair value dello Swap band Usd Banca Intesa calcolato come precedentemente descritto con riferimento alle condizioni di mercato osservabili risulta il seguente:

VALUTAZIONI CALIPSO	POSIZIONE BANCA INTESA	
1. FAIR VALUE SWAP BOND USD (MID PRICE)	93.030.278 (worst)	97.576.202 (best)
2. FAIR VALUE CDS ITA BOND USD (MID PRICE)	-23.329.981 (worst)	-18.791.052 (best)
TOTALE FAIR VALUE DERIVATI BOND USD (MID PRICE)	69.700.297 (worst)	78.785.150 (best)

La stima del fair value attraverso l'indicazione di un range e non di un valore puntuale è legata, per quanto concerne gli swap, alla scelta della curva di funding benchmark da utilizzare per la valutazione della componente di finanziamento dell'operazione (lo swap di ammortamento) come descritto nel paragrafo 3.1.

Infatti, facendo riferimento ad una curva di funding avente l'Euro come valuta e, conseguentemente, l'Euribor come benchmark di riferimento, si ottiene la stima del fair value indicata nella prima colonna (worst). Facendo invece riferimento ad una curva di funding in dollari, la valutazione dello swap di ammortamento (che è un finanziamento in Euro) sarebbe da effettuarsi con riferimento alla curva Basis del CCS Euro-Dollaro che, essendo inferiore rispetto alla curva Euribor (basis negativi), comporta un fair value superiore dello swap come indicato nella seconda colonna della tabella (best).

Infatti, il fair value dello swap misura il valore di un credito della Regione, pari al valore attuale dei flussi di cassa futuri, che pertanto assume valori tanto superiori quanto più bassa è la curva per il calcolo dei fattori di sconto.

Per quanto concerne la valutazione della protezione venduta contro il default della Repubblica Italiana (il CDS), la stima del fair value nell'ambito di un range è legata all'esistenza di "due mercati" attraverso i quali può essere

“presa posizione” e quindi valutare il rischio Italia: il mercato dei Titoli di Stato ed il mercato dei Credit Default Swap. Tali mercati hanno un differente livello di liquidità e costo (in termini di costo di funding per l’assunzione della posizione) che comporta una differenza nelle valutazioni che si traduce nel range indicato in tabella.

Il fair value maggiormente negativo è quello stimato facendo riferimento alle quotazioni dei CDS sulla Repubblica Italiana, mentre quello meno negativo è stato stimato facendo riferimento agli spread impliciti nei prezzi dei Titoli di Stato.

4 CREDIT VALUATION ADJUSTMEN (CVA)

Come evidenziato nella sezione precedente, il fair value dello swap della Regione Campania è positivo, vale a dire misura un credito dell'Ente nei confronti della Banca controparte.

I fair value calcolati nella sezione precedente non consideravano le possibili perdite che la Regione potrebbe subire a seguito dell'insolvenza della controparte. Il valore atteso di tali perdite è misurabile tramite il Credit Valuation Adjustment (CVA), vale a dire la stima del "valore di mercato" del rischio controparte che costituisce l'oggetto di analisi della presente sezione.

In considerazione del fatto che la stima di tali rischi deve essere effettuata considerando anche gli effetti legati alla presenza di garanzie, l'esistenza di un pegno su depositi per un valore pari alle quote capitale versate dalla Regione richiede una valutazione dei rischi di credito distinguendo, con riferimento alla composizione del portafoglio di replica descritto nella sezione 2 del presente documento, tra il **CVA dello swap di ammortamento** ed il **CVA dei rimanenti strumenti derivati**.

Di seguito vengono dapprima descritte le metodologie utilizzate nella stima del CVA e successivamente i risultati delle valutazioni saranno riportati in una tabella di sintesi che conterrà le stime degli aggiustamenti calcolati.

4.1 METODOLOGIE DI STIMA

1) CVA DELLO SWAP DI AMMORTAMENTO

Il rischio di credito sul finanziamento a capitale crescente rappresentato dallo swap di ammortamento viene calcolato stimando le perdite attese in funzione delle probabilità di default della Banca e dell'esposizione della Regione (rappresentata dal debito residuo crescente dell'intermediario) considerando anche la presenza del diritto di pegno⁸.

⁸ Come descritto nella sezione 2 del presente documento, lo swap di ammortamento è un finanziamento a tasso variabile. In quanto tale ha pertanto un valore pari al debito residuo (al netto degli accrued interest e non considerando i rischi di credito) corrispondente alle quote capitale progressivamente versate dalla Regione alla Banca. Oggetto di pegno sono proprio depositi di tale ammontare.

Per quanto concerne il pegno è opportuno considerare che l'efficacia della garanzia da esso rappresentata è sostanzialmente annullata dal fatto che oggetto di pegno sono somme depositate presso società appartenenti allo stesso gruppo bancario della banca controparte.

La presenza però di un vincolo di rating “BBB” per la banca depositaria, con l'obbligo di sostituzione della depositaria in caso di discesa sotto tale rating (rating trigger) costituisce un elemento che restituisce parzialmente efficacia alla garanzia.

La valutazione del rischio di credito legata all'esposizione della Regione nei confronti della banca relativamente allo swap di ammortamento è stata pertanto effettuata considerando l'efficacia parziale del pegno legata alla presenza di un rating minimo BBB per la banca depositaria e valutando il CVA di conseguenza.

Il CVA della Regione (simmetricamente il DVA della banca controparte) è stato stimato valutando gli effetti del rating trigger utilizzando il “Markov Chain Approach” originariamente presentato da Jarrow-Lando-Turnbull nel 1997. Tale metodo è basato sull'utilizzo delle matrici di transizione come sotto specificato.

In particolare:

- il punto di partenza è la matrice di transizione ad 1 anno come risulta dall'analisi di Standard & Poor's Rating Services (di seguito “Matrice Reale”).
- Utilizzando la Matrice Reale, sono stati sviluppati parallelamente: a) un processo markoviano con tempi discreti e con spazio degli stati finito basato sulla probabilità di transizione come stimata da Standard & Poor's; b) un processo markoviano di tempo continuo e con spazio degli stati finito basato sul generatore della matrice di transizione come stimata da Standard & Poor's. Il generatore è stato stimato facendo riferimento al metodo proposto da Jarrow-Lando-Turnbull in “A Markov model for the term structure of credit risk spread”.
- La matrice di transizione del modello discreto ed il generatore del modello continuo, entrambe basati su dati storici, sono stati “aggiustati” introducendo premi per il rischio per renderli compatibili con le quotazioni dei Credit Default Swap del settore bancario osservabili sul mercato ottenendo

così probabilità di migrazione e di default “risk-neutral”. Tali “aggiustamenti” sono stati effettuati facendo riferimento ai diversi metodi proposti in letteratura (si veda “Some elements of rating based credit risk modelling” di Lando).

- Partendo dall’attuale rating della banca depositaria e facendolo evolvere nel tempo attraverso simulazioni Monte Carlo utilizzando i modelli precedentemente descritti sono state stimate le perdite attese per la Regione considerando che qualora il rating della depositaria fosse sceso sotto “BBB” la banca depositaria sarebbe stata sostituita da un’altra banca con rating minimo “BBB”.

2) CVA DEGLI ALTRI STRUMENTI DERIVATI

Gli altri derivati sui tassi d’interesse che compongono il portafoglio di replica hanno un valore significativamente positivo per la Regione e rappresentano pertanto un credito dell’Ente nei confronti della banca.

Tale credito, a differenza di quello rappresentato dallo swap di ammortamento, non è garantito da alcuna forma di collateralizzazione e pertanto è caratterizzato dall’esposizione ad un “rischio controparte pieno”.

Tale rischio è quantificabile attraverso la stima delle perdite attese che subirebbe la Regione in caso di insolvenza della controparte. Per la banca debitrice, tale valore misura il costo del funding associato all’operazione, vale a dire quanto costerebbe alla banca rifinanziare la posizione.

Considerando anche il derivato di credito (il CDS sulla Repubblica Italiana), che costituisce una posizione debitoria della Regione verso la Banca, la connessa possibilità di netting del credito rappresentato dal fair value positivo dei derivati su tasso d’interesse con il debito rappresentato da quanto dovuto dalla Regione alla banca in caso di default della Repubblica Italiana, rende la posizione debitoria dell’intermediario sui derivati di tasso “credit contingent”, vale a dire non completamente assimilabile ad un “finanziamento a termine”. Sotto tale ipotesi non sarebbe giustificata l’applicazione del costo del funding pieno nella valutazione della posizione, vale a dire il CVA precedentemente descritto andrebbe ridotto per considerare la contingency legata al netting delle posizioni in caso di default della Repubblica Italiana.

Sul tema è opportuno precisare che tale evento di credito (il default della Repubblica Italiana) costituisce una delle possibili cause di estinzione anticipata del contratto swap (Early Termination). In tal caso, il contratto sottoscritto prevede che il regolamento del premio di estinzione consideri anche gli “unwinding costs” definiti contrattualmente come “total losses and costs”, che possono comprendere anche le “perdite di opportunità” (“loss of bargain”). Pertanto, tali previsioni contrattuali eliminano potenzialmente gli effetti della contingency precedentemente descritti dando la possibilità alla banca di rifinanziare la posizione estinta anticipatamente addebitando alla Regione il costo associato, vale a dire il costo di funding del rifinanziamento.

4.2 RISULTATI

Gli aggiustamenti per rischio di credito calcolati come descritto nei punti precedenti, sono stati stimati come di seguito indicato.

DATA VALUTAZIONE

14/12/2016

VALUTAZIONI CALIPSO	POSIZIONE BANCA INTESA	
<i>CVA su swap di ammortamento (coperto da pegno)</i>	-20.935.750,51	-11.963.286,01
<i>CVA su fair value altri derivati (non coperti da pegno)</i>	-6.524.730,36	-1.625.620,60
TOTALE	-27.460.480,87	-13.588.906,60

La stima del CVA sullo swap di ammortamento nell’ambito di un range è legata alle differenti metodologie di calcolo implementabili nella valutazione dell’effetto del “rating trigger” BBB descritto precedentemente.

La stima non puntuale del CVA legata all’esposizione sugli altri strumenti derivati ma nell’ambito di un range, come precedentemente precisato, è legata alla possibilità o meno di considerare la “credit contingency” della posizione debitoria della banca.

E’ opportuno precisare che l’aggiustamento per il rischio di credito (rischio controparte) è da applicare al valore teorico dello strumento calcolato in

CALIPSO SPA

VIA MERAVIGLI 3 – 20123 MILANO

TEL 0272492822 - FAX 02876821

CALIPSO@CALIPSO-GBF.IT - WWW.CALIPSO-GBF.IT

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

ipotesi di assenza di tale rischio al fine di individuare il corretto valore dei flussi di cassa attesi considerando le probabilità di insolvenza della controparte. Il valore rettificato è ancora un valore teorico (fair value) in quanto riflette unicamente il valore dei flussi di cassa attesi e non considera gli eventuali oneri per “smobilizzare” l’operazione sul mercato che “trasformano” il valore teorico in un valore di mercato (market value) e che saranno oggetto di analisi nella sezione successiva del presente documento.

La correzione per il rischio misura la perdita attesa di un’operazione in ragione del merito di credito della controparte. Tale valore misura l’extra-rendimento che un’operazione deve offrire rispetto al tasso privo di rischio per remunerare il rischio di credito. In altre parole misura il costo del funding del soggetto debitore.

Tale considerazione è importante al fine di distinguere, nell’ambito dei valori comunicati dalle banche controparti, quanto sia costo di transazione, vale a dire un onere che la Regione non avrebbe sostenuto qualora non avesse estinto la propria posizione sul mercato, e quanto sia un “aggiustamento” dei flussi di cassa per considerare il rischio controparte cioè le perdite attese in caso di default che costituiscono un onere (perdita attesa) che caratterizza l’operazione a prescindere dalla smobilizzazione sul mercato.

5 COSTI DI TRANSAZIONE

L'operazione di estinzione anticipata oggetto del presente documento costituisce un'operazione sul mercato dei derivati caratterizzato dalla presenza di swap dealers che forniscono servizi di intermediazione e di market making che implicano costi da caricare sulle valutazioni teoriche in assenza di oneri (fair value a mid market) per ottenere i prezzi di mercato.

Questa sezione del documento è dedicata alla stima dei costi di hedging cioè i costi di transazione legati alla presenza dello spread bid/ask.

Operativamente i costi di hedging vengono incorporati nei prezzi rettificando la valutazione a mid market (fair value) per un valore pari alla metà dello spread bid/ask.

Gli istituti di credito possono avere differenti gradi di efficienza e difforni posizioni di mercato che possono comportare costi di accesso al mercato diversi, e quindi differenti costi di transazione per la realizzazione di operazioni in derivati.

Ferma restando l'impossibilità di trovare oggettivi riferimenti di mercato data la specificità dell'operazione, di seguito si cercherà di effettuare ragionevoli stime in ragione della composizione del portafoglio di replica e delle normali pratiche di mercato.

Considerando le caratteristiche dell'operazione nel suo complesso, in riferimento ai parametri più liquidi (curve di tasso e volatilità), i costi di hedging associati al portafoglio di replica, escludendo lo swap di ammortamento che costituisce un finanziamento e non uno strumento derivato, sono stimabili tra un livello minimo calcolabile in funzione del delta dei derivati ricaricando un valore di 0,5 basis points (0,005%) sulla curva Euribor, 1 basis points (0,01%) sulle curve Basis del CCS e dello swap Euribor 6 mesi vs Euribor 12 mesi e 1% sul Vega della posizione netta (Cap + Floor) ed un livello massimo calcolabile in funzione del valore di 1,5 basis points (0,015%) sulla curva Euribor, 2 basis points (0,02%) sulle curve Basis e 4% sul Vega della posizione netta (Cap + Floor).

Con riferimento al CDS sulla Repubblica Italiana i costi di hedging sono stimabili tra un minimo di 7,5 ed un massimo di 15 basis points (0,075% e 0,15%) sulla curva degli spread di credito.

La stima dei costi di transazione è sinteticamente indicata nella tabella che segue

VALUTAZIONI CALIPSO	POSIZIONE BANCA INTESA	
4. HEDGING COSTS SWAP	-1.731.263 (worst)	-489.228 (best)
5. HEDGING COSTS CDS ITA	-996.202 (worst)	-498.101 (best)

6 VALORE DI ESTINZIONE

Le valutazioni contenute nella sezione precedente comportano la seguente stima del valore di estinzione dello swap.

DATA VALUTAZIONE

14/12/2016

VALUTAZIONI CALIPSO	POSIZIONE BANCA INTESA	
1. FAIR VALUE SWAP BOND USD (MID PRICE)	93.030.278 (worst)	97.576.202 (best)
2. FAIR VALUE CDS ITA BOND USD (MID PRICE)	-23.329.981 (worst)	-18.791.052 (best)
TOTALE FAIR VALUE DERIVATI BOND USD (MID PRICE)	69.700.297 (worst)	78.785.150 (best)
3. CREDIT VALUATION ADJUSTMENT (CVA)*	-27.460.481 (worst)	-13.588.907 (best)
4. HEDGING COSTS SWAP	-1.731.263 (worst)	-489.228 (best)
5. HEDGING COSTS CDS ITA	-996.202 (worst)	-498.101 (best)
VALORE DI ESTINZIONE DERIVATI (1+2+3+4+5)	39.512.351 (worst)	64.208.914 (best)

* Dettaglio sul CVA	(worst)	(best)
CVA su swap di ammortamento (coperto da pegno)	-20.935.750,51	-11.963.286,01
CVA su fair value altri derivati (non coperti da pegno)	-6.524.730,36	-1.625.620,60
TOTALE	-27.460.480,87	-13.588.906,60

CALIPSO SPA

Via MERAVIGLI 3 – 20123 MILANO

TEL 0272492822 - FAX 02876821

CALIPSO@CALIPSO-GBF.IT - WWW.CALIPSO-GBF.IT

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

La banca ha comunicato i seguenti valori di estinzione della posizione in derivati:

VALUTAZIONI BANCA	BANCA INTESA
1. FAIR VALUE SWAP (MID PRICE)	93.129.208,00
2. FAIR VALUE CDS ITA (MID PRICE)	-19.293.543,00
3. TOTALE FAIR VALUE (1+2)	73.835.665,00
4. FUNDING COSTS	-21.969.000,00
5. HEDGING COSTS SWAP	-2.344.192,00
6. HEDGING COSTS CDS ITA	-3.809.423,00
VALORE DI ESTINZIONE (3+4+5+6)	45.713.050,00

Il valore di estinzione comunicato dalla banca risulta compatibile rispetto alle condizioni di mercato osservabili.

Con riferimento alle singole voci che concorrono alla determinazione del valore di estinzione occorre effettuare alcune considerazioni.

Si precisa che il valore di estinzione comunicato è un aggiornamento, alle condizioni di mercato del presente report, di precedenti valutazioni effettuate dall'intermediario che ingloba riconoscimenti di natura tecnico-finanziaria che sono il risultato di un confronto tecnico iniziato nel 2014.

In particolare, tale attività di confronto ha comportato **riconoscimenti nella determinazione dei costi di funding quantificabili, alle attuali condizioni di mercato, in circa 14,5 milioni di Euro** a favore della Regione

Infatti, come già descritto nel report del 04/12/2015, inizialmente la banca non considerava gli effetti della potenziale efficacia del pegno e della "credit contingency" descritti nella sezione 4 del presente documento. Tale impostazione comportava una maggiore quantificazione degli aggiustamenti per il rischio di credito (i costi di funding). A seguito di un confronto tecnico-

metodologico, l'intermediario ha riconosciuto la fondatezza dell'obiezione rideterminando i costi di funding prevedendo l'applicazione di una riduzione legata ai fenomeni precedentemente citati che ha comportato una riduzione dei costi di funding, originariamente prossimi ai costi di funding "pieni" (vale a dire senza considerare la potenziale efficacia del pegno e la "credit contingency") ad un valore inferiore ma ancora al di sopra del massimo stimato. Ciò aveva portato a considerare tale riconoscimento non sufficiente ad allineare il valore di estinzione alle stime effettuate con riferimento alle pratiche ed alle condizioni di mercato osservabili (si veda pag 36 del report del 05/12/2015).

Con riferimento allo Swap Bond Usd, l'attuale livello comunicato di circa 22 milioni comporta un riconoscimento ulteriore che consente l'allineamento dei costi alle stime effettuate con riferimento alle pratiche ed alle condizioni di mercato osservabili.

I confronti tecnico/metodologici hanno pertanto comportato una riduzione dei costi di funding comunicati dalla banca di circa 14,5 milioni, pari alla differenza tra gli attuali 22 milioni ed i "costi pieni", che attualmente ammonterebbero a 36,5 milioni, e originariamente rappresentavano la richiesta dalla banca.

Per quanto concerne il differente apprezzamento dei costi di hedging del CDS, la banca ha motivato la differenza precisando che la scarsa liquidità del mercato e le dimensioni dell'operazione (tenendo presente che altre Regioni potenzialmente coinvolte nell'operazione di riacquisto dei propri bond, dovrebbero andare sul mercato dei CDS per smobilizzare le proprie posizioni in derivati) hanno richiesto una tale valutazione.

Sul punto occorre però rilevare che, considerando il valore di mercato del CDS (vale a dire il fair value a mid market + costi di transazione), il valore comunicato dalla banca di 23,1 milioni (19,3 di fair value + 3,8 di costi di transazione) rientra nel range stimato con riferimento alle pratiche ed alle condizioni di mercato osservabili: valore di mercato minimo di 19,3 milioni (18,8 di fair value + 0,5 di costi di transazione) e massimo di 24,3 milioni (23,3 di fair value + 1 di costi di transazione).

Lo stesso discorso vale per i costi di transazione dello swap: sebbene il valore indicato dalla banca sia superiore al valore massimo stimato, il valore di mercato dello swap (fair value + costi di transazione) rientra nel range di stima.

Relativamente al fair value dello swap, occorre però ribadire, come già precisato nella sezione 3.2, che lo swap di ammortamento costituisce un finanziamento e come tale viene valutato considerando le perdite attese legate all'insolvenza del debitore.

Nelle valutazioni effettuate sono stati valutati separatamente il fair value, che esprime la valutazione "risk free" ed il credit valuation adjustment (i costi di funding) che esprime le correzioni per il rischio di credito.

Pertanto, una completa valutazione del fair value del derivato, vale a dire quel valore che riflette unicamente il valore attuale dei flussi di cassa attesi, cioè corretti per la probabilità di ottenerli, (e non considera gli eventuali oneri per "smobilizzare" l'operazione sul mercato che "trasformano" il valore teorico in un valore di mercato), è da effettuarsi considerando anche gli aggiustamenti per il rischio di credito (i costi di funding). Aggiungendo al valore così calcolato i costi di transazione si ottiene il valore di mercato dello swap.

Nel caso di specie il valore comunicato dalla banca, circa 68,8 milioni di Euro (93,1 milioni di fair value al netto di 22 milioni di Euro di aggiustamenti per il rischio di credito, i costi di funding, ed al netto di 2,3 milioni di costi di hedging) risulta compatibile rispetto alle stime effettuate che prevedono un valore minimo (worst) di 63,8 milioni (93 milioni di fair value al netto di 27,5 milioni di Euro di CVA e 1,7 milioni di costi di hedging) ed un valore massimo (best) di 83,5 milioni (97,6 milioni di fair value al netto di 13,6 milioni di Euro di CVA e 0,5 milioni di costi di hedging).

Pertanto, fermo restando quanto sopra precisato, il valore comunicato dalla banca risulta complessivamente compatibile rispetto alle stime effettuate.

Occorre infine precisare come la posizione oggetto di estinzione di cui al presente documento ed altre posizioni in derivati con la stessa banca, non oggetto di estinzione, sono oggetto di riconoscimenti economici di natura

transattiva che sono descritti nella lettera di accompagnamento al presente documento alla quale si rimanda.

Inoltre, con riferimento ad una valutazione di questi ultimi riconoscimenti, precisando come tale valutazione vada contestualizzata sul piano giudiziale con la situazione attuale, alla luce di sentenze emesse non solo in Italia, ma anche nel Regno Unito, dove sono radicati molti dei giudizi in materia di derivati, si rinvia alle analisi di natura giuridica.

ALLEGATO A – SWAP PER L'AMMORTAMENTO DEL DEBITO

L'art. 41 della Legge 448/2001 stabilisce che gli Enti *“possono emettere titoli obbligazionari e contrarre mutui con rimborso del capitale in unica soluzione alla scadenza, previa costituzione, al momento dell'emissione o dell'accensione, di un fondo di ammortamento del debito, o previa conclusione di swap per l'ammortamento del debito”*.

Il Legislatore individua pertanto due modalità attraverso le quali l'Ente emittente può trasformare sinteticamente un prestito bullet in amortizing:

- la costituzione di un Fondo di Ammortamento (sinking fund)
- la stipulazione di uno Swap per l'Ammortamento

Di seguito viene analizzato lo swap per l'ammortamento che è la modalità utilizzata dalla Regione Campania nella propria operatività.

Attraverso lo swap per l'ammortamento, l'Ente emittente l'obbligazione bullet versa le somme da accantonare alla banca controparte del contratto swap che, si impegna a restituirle a scadenza. In questo modo, l'accantonamento viene ad essere un finanziamento alla banca controparte.

Infatti, a titolo di esempio, se la Regione Campania avesse emesso un titolo bullet con scadenza a cinque anni con un capitale nominale di 100 Euro e volesse trasformare la passività in amortizing, con rimborso annuale di cinque quote di capitale costanti, potrebbe sottoscrivere un contratto derivato attraverso il quale s'impegnerebbe a pagare annualmente alla banca 20 Euro a fronte di un diritto ad incassare a scadenza 100 Euro come indicato in tabella.

Swap di ammortamento: scambio di capitali

	ENTE PAGA (Banca Incassa)	ENTE INCASSA (Banca Paga)
Anno 1	-20,00	
Anno 2	-20,00	
Anno 3	-20,00	
Anno 4	-20,00	
Anno 5	-20,00	100,00

CALIPSO SPA

VIA MERAVIGLI 3 – 20123 MILANO

TEL 0272492822 - FAX 02876821

CALIPSO@CALIPSO-GBF.IT - WWW.CALIPSO-GBF.IT

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

In questo modo la Regione riceverebbe dalla banca, a scadenza, il capitale da rimborsare ai sottoscrittori dell'emissione e si troverebbe ad aver pagato per cinque anni una somma di 20 Euro, cioè ad aver ammortizzato in cinque anni il rimborso del debito. Il risultato sarebbe quello di aver trasformato sinteticamente un'emissione bullet in amortizing.

Osservando i flussi di cassa dello swap di ammortamento rappresentati nella tabella, si può notare come tale operazione costituisca un finanziamento che la Regione eroga alla Banca: periodicamente l'Ente versa denaro alla Banca che lo restituirà a scadenza. Sino al momento del primo versamento (Anno 1) la Banca non ha debiti verso la Regione, successivamente al primo versamento, la Banca matura un debito di 20 Euro nei confronti dell'Ente Territoriale. A seguito del secondo versamento, la Banca incrementa il proprio debito di 20 Euro, portandolo a 40 Euro. Successivamente ad ogni pagamento della Regione, la Banca incrementa il proprio debito di un valore pari alla somma ricevuta portandolo ad un livello pari alla somma di tutti versamenti effettuati dall'Ente Territoriale sino a quel momento.

La tabella successiva contiene l'indicazione del debito della banca nei confronti della Regione connesso allo swap di ammortamento di cui sopra.

Debito (della banca verso l'ente) implicito nello swap

Anno 1	0,00
Anno 2	20,00
Anno 3	40,00
Anno 4	60,00
Anno 5	80,00

Lo swap di ammortamento con la sola componente di scambio di capitali, così come descritto in precedenza, non è pertanto "fair" (equo) in quanto, essendo un finanziamento, richiede, oltre al previsto rimborso del capitale, il riconoscimento degli interessi sul prestito. Infatti, uno swap di ammortamento di soli scambi di capitale come indicato sopra è caratterizzato da un valore (fair value) negativo per il finanziatore (la Regione) pari al valore dei mancati interessi.

Al fine di equilibrare la situazione, lo swap di ammortamento prevede, oltre alla componente di scambio di capitali, come descritta in precedenza, una componente di scambio di interessi, utilizzata per accreditare gli interessi sul finanziamento. La componente di scambio di interessi deve necessariamente essere strutturata in modo da generare entrate di cassa a favore delle Regione pari agli interessi per l'equa remunerazione del finanziamento. Tale componente deve avere pertanto un valore positivo (per la Regione) da compensare il valore negativo della componente di scambio di capitali, rendendo equa l'intera struttura (fair value nullo).

Tornando all'esempio, ipotizzando tassi d'interesse costanti al 5% e che sia la Regione sia la banca siano soggetti con un rating AAA (senza rischio di credito), l'emissione bullet a 5 anni della Regione avrebbe avuto un tasso cedolare del 5%. Ipotizzando, come precedentemente indicato, uno swap di ammortamento che prevede cinque pagamenti annuali di 20 a carico della Regione a fronte del pagamento di 100 a scadenza da parte della Banca, l'Ente dovrebbe incassare interessi sul debito residuo dell'intermediario calcolati al tasso di mercato (5%). Pertanto gli interessi sul finanziamento implicito nello swap di ammortamento dovrebbero essere i seguenti:

Interessi sul finanziamento implicito nello swap

	DEBITO	TASSO	INTERESSI
Anno 1	0,00	5,00%	0,00
Anno 2	20,00	5,00%	1,00
Anno 3	40,00	5,00%	2,00
Anno 4	60,00	5,00%	3,00
Anno 5	80,00	5,00%	4,00

Lo swap di ammortamento avrebbe pertanto richiesto una componente di scambio d'interessi tale da consentire il riconoscimento all'Ente degli interessi indicati in tabella.

Tale effetto può essere ottenuto, a parità di capitale nominale, fissando il tasso parametro Regione ad un livello inferiore rispetto al tasso parametro banca. In alternativa, a parità di tasso parametro, utilizzando un capitale nominale per l'Ente inferiore, oppure, una combinazione di entrambi.

Nell'esempio è stato ipotizzato un rating AAA per la banca finanziata attraverso lo swap di ammortamento. Qualora il rating fosse peggiore, gli interessi sulla componente scambio di capitali dello swap, da recuperare attraverso la componente di scambio di interessi, sarebbero stati superiori. Tali interessi vanno infatti definiti facendo riferimento al tasso di mercato (Euribor o fisso equivalente) maggiorato dello spread di credito della banca. Peggiore è il rating, maggiore è lo spread di credito. Conseguentemente maggiore è il rischio di credito sulla componente scambio di capitali dello swap di ammortamento, maggiori devono essere le entrate di cassa riconosciute all'Ente attraverso la componente scambio d'interessi al fine di rendere fair l'intera struttura.

Alla luce delle considerazioni di cui sopra, le caratteristiche dello swap di ammortamento possono essere così sintetizzate:

- nel contratto è possibile individuare una componente di scambi di capitale ed una componente di scambi di interessi.
- la componente scambi di capitale costituisce un finanziamento e come tale deve essere remunerato attraverso il riconoscimento d'interessi in funzione dei tassi di mercato e del merito di credito del soggetto finanziato
- la componente scambi di capitale dello swap ha un valore negativo per la parte finanziatrice in quanto non comprende gli interessi sul finanziamento
- la componente di scambio di interessi deve essere strutturata in modo tale da riconoscere gli interessi sul finanziamento: i pagamenti a carico della parte finanziatrice devono essere inferiori rispetto a quelli dalla controparte in modo da ottenere un valore positivo tale da compensare quello negativo della componente scambio di capitali.

L'Ente che sottoscrive uno swap di ammortamento, in qualità di finanziatore della Banca, si assume il rischio di default dell'intermediario. Infatti, in caso di fallimento, la Banca non sarebbe in grado di restituire le somme sino a quel momento versate (il finanziamento) e pertanto l'Ente subirebbe una perdita pari alle somme non recuperate.

Al fine di limitare tale rischio, il contratto swap può essere integrato da “clausole di protezione” (security provisions) attraverso le quali la banca finanziata fornisce garanzie sulle somme da rimborsare a scadenza a fronte del finanziamento ricevuto. Operativamente, a fronte dei pagamenti dell’Ente, la banca deposita denaro o titoli su un conto presso la banca stessa (o parent company) o una banca terza (custodian) sul quale viene costituito un diritto reale di garanzia a favore dell’Ente. Attraverso tale garanzia, qualora la banca fallisse, il denaro o i titoli in garanzia sarebbero vincolati al soddisfacimento del credito vantato dall’Ente finanziatore⁹.

In tale situazione, attraverso le clausole di protezione, l’Ente limiterebbe il rischio di credito sullo swap di ammortamento alla situazione di fallimento congiunto della banca e delle garanzie. Pertanto, maggiore è la solidità delle garanzie, minore sarà il rischio di credito sopportato dall’Ente. Ovviamente tale maggior protezione, riducendo il rischio di credito del finanziamento dello swap di ammortamento, comporta il riconoscimento di minori interessi a favore dell’Ente finanziatore. Ne consegue che maggiori rendimenti possono essere recuperati qualora l’Ente rinunciasse a tali maggiori garanzie.

L’operatività delle Banche con molti Enti Italiani è stata caratterizzata da una struttura contrattuale particolare che, alle caratteristiche dello swap di ammortamento con deposito in garanzia precedentemente descritto, prevede che la Regione assicuri la Banca controparte contro il fallimento della Repubblica Italiana attraverso la sottoscrizione di un derivato di credito (Credit Default Swap)) con l’obiettivo di incrementare la redditività dell’operazione attraverso l’incasso del premio (pagabile “up-front” o “running”) associato alla vendita di protezione.

⁹ Ferme restando le limitazioni previste dalla Legge relativamente all’esercizio di tale diritto da parte dei creditori privilegiati.