

Policy di valutazione e pricing

- obbligazioni ordinarie -

Dicembre 2012

INDICE

1	POLITICA DI VALUTAZIONE E PRICING	3
1.1	CARATTERISTICHE DELLE METODOLOGIE DI PRICING E PROCESSO VALUTATIVO	3
1.2	MERITO DI CREDITO DELL'EMITTENTE	3
2	METODOLOGIE DI VALUTAZIONE E PRICING IMPIEGATE	5
2.1	TIPOLOGIE DI PREZZO IMPIEGATE	5
2.2	TIPOLOGIE DI STRUMENTI FINANZIARI OGGETTO DI VALUTAZIONE.....	5
2.3	PARAMETRI DI MERCATO E RELATIVE FONTI DI RILEVAZIONE.....	6
2.4	CURVA DEI RENDIMENTI DI MERCATO – TERM STRUCTURE	7
2.5	APPLICAZIONE DELLA TERM STRUCTURE	8
3	SCHEDE ESPLICATIVE DEGLI STRUMENTI FINANZIARI PREZZATI	12
3.1	OBBLIGAZIONI A TASSO FISSO.....	12
3.2	OBBLIGAZIONI A TASSO VARIABILE O MISTO	16
3.2.1	<i>Metodologia “Forward”</i>	16
3.2.2	<i>Metodologia “Notional Cash Flow After Last Known Coupon”</i>	20
	APPENDICE A) - TERM STRUCTURE	22

1 POLITICA DI VALUTAZIONE E PRICING

1.1 Caratteristiche delle metodologie di pricing e processo valutativo

La Policy di valutazione e pricing individua per ogni prodotto/famiglia di prodotto finanziario:

- i parametri di input e le relative fonti;
- le metodologie di valutazione.

I modelli di pricing utilizzati devono essere coerenti con il grado di complessità dei prodotti offerti/negoziati, affidabili nella stima dei valori, impiegati e conosciuti anche dagli altri operatori di mercato.

Le metodologie di pricing, nonché i relativi parametri di input, applicati sul mercato primario devono essere coerenti con la valorizzazione:

- del portafoglio titoli e derivati della proprietà;
- delle operazioni concluse sul mercato secondario.

Il processo valutativo si articola nelle seguenti fasi:

1. La prima fase individua le tipologie di prodotto finanziario nonché i parametri e le relative fonti da utilizzare, che devono essere di provata affidabilità e trovare ampio riscontro tra gli operatori di mercato.

In tale fase, comune sia al mercato primario che secondario, sono specificate le diverse componenti utilizzate per calcolare il prezzo di ciascuna tipologia di prodotto finanziario:

- la curva dei tassi d'interesse utilizzati per l'attualizzazione e la stima dei flussi finanziari futuri;
- le curve dei tassi d'interesse utilizzati per l'attualizzazione che tengono conto del merito creditizio dell'emittente del prodotto finanziario.

Per ciascuna delle varie componenti sono elencate le fonti e le tipologie di dati utilizzati, per le quali è prevista la storicizzazione al fine di assicurare la ricostruzione dell'attività svolta.

2. La seconda fase del processo valutativo specifica per ciascuna tipologia di prodotto la metodologia di pricing.

1.2 Merito di credito dell'emittente

Il merito di credito viene individuato sulla base del livello di rating assegnato ai vari emittenti dall'agenzia Moody's. Tramite tale informazione viene reperita quotidianamente la curva che tien conto del merito di credito.

Nel caso della valutazione basata sulla curva comprensiva dello spread creditizio per le emissioni delle CR/BCC, attualmente prive di rating ufficiale, viene utilizzato un livello di merito creditizio corrispondente alla classe 4 della tabella di raccordo dei rating Moody's – vedi paragrafo 2.5, lettera c), in coerenza con le attuali prassi operative ed in previsione di una prossima istituzione del Fondo di Garanzia Istituzionale per il credito cooperativo.

In relazione a quest'ultimo aspetto, sulla base di un approccio che si va affermando presso le Agenzie Internazionali di Rating, i network bancari cooperativi che si doteranno di schemi di tutela istituzionali potranno ottenere, a seconda delle condizioni, un "rating floor" ovvero un "rating di sistema" che potranno essere estesi alle singole CR/BCC aderenti.

Con specifico riferimento al primo, poiché il concetto di *rating floor* sottende una uniformizzazione delle CR/BCC aderenti al FGI in termini di "rating minimo", si ritiene coerente utilizzare eventualmente il *rating* individuale ufficiale nei casi in cui risulti migliore del *rating floor*. In subordine, ovvero in assenza di un *rating* individuale ufficiale, potrà essere utilizzato il *rating* puntuale della singola CR/BCC determinato dal FGI.

Ciò premesso e atteso che la garanzia del FGI coprirà le sole obbligazioni sottoscritte dalla clientela *retail* emesse in data successiva a quella di avvio operativo dello stesso e **nel presupposto dell'attribuzione di un *rating floor* ufficiale**, seguendo il citato approccio si prospettano le seguenti soluzioni operative:

- a) per le **emissioni obbligazionarie emesse precedentemente** all'avvio operativo del FGI: *rating* individuale ufficiale oppure – ove non presente – livello di merito creditizio corrispondente alla classe 4 della tabella di raccordo dei rating Moody's (vedi paragrafo 2.5, lettera c);

- b) per le **emissioni obbligazionarie emesse successivamente** all'avvio operativo del FGI:
 - non coperte da garanzia del FGI: come nel punto a);
 - coperte da garanzia del FGI e nelle more di assegnazione del *rating floor* ufficiale: come nel punto a);
 - coperte da garanzia del FGI con *rating floor* ufficiale:
 - i. *rating floor* del FGI; oppure
 - ii. *rating* individuale ufficiale se migliore di quest'ultimo; oppure – ove non presente –
 - iii. livello di merito creditizio corrispondente alla classe 4 della tabella di raccordo dei rating Moody's (vedi paragrafo 2.5, lettera c), se migliore del *rating floor*.

La componente di merito creditizio dell'emittente verrà determinata sulla base della curva corrispondente al *rating* selezionato.

2 METODOLOGIE DI VALUTAZIONE E PRICING IMPIEGATE

2.1 Tipologie di prezzo impiegate

Il presente documento riporta le metodologie di pricing utilizzate per la prezzatura teorica dei titoli obbligazionari ordinari (plain vanilla) non quotati.

Le tipologie di prezzo calcolate, sempre espresse a “corso secco”, sono le seguenti:

a) Prezzo ottenuto con la curva risk free

Emissioni ordinarie proprie delle CR/BCC

b) Prezzo ottenuto con la curva comprensiva dello spread di emissione

Emissioni ordinarie proprie delle CR/BCC

c) Prezzo ottenuto con la curva comprensiva dello spread di credito

Emissioni ordinarie proprie delle CR/BCC o banche.

Nel caso b) la proposta metodologica di determinazione del fair value delle emissioni proprie delle CR/BCC (PO) è stata elaborata da un apposito Gruppo di Lavoro coordinato da Federcasse e risponde all'obiettivo di definire soluzioni operative quanto più possibili coerenti e vicine alle attuali prassi operative nelle relazioni con la loro clientela retail.

Tale proposta comporta la formulazione di prezzi di riacquisto sulla base delle medesime condizioni applicate in sede di emissione, fatta eccezione per il tasso *risk free* ed eventuali componenti di spread denaro/lettera applicate in sede di negoziazione.

Inoltre, atteso il vincolo di necessaria coerenza tra modalità di pricing adottate nei confronti della clientela e valutazioni di bilancio, espressamente previsto dalla citata Comunicazione Consob, sono state prese in considerazione le posizioni espresse dai principali organismi tecnici nazionali e comunitari in materia di vigilanza bancaria e finanziaria (CESR, CEBS, Comitato di Basilea) nonché contabile (OIC, EFRAG) nelle lettere di commento al *Discussion Paper “Credit Risk in Liability Measurement”* pubblicato dallo IASB nel giugno 2009.

2.2 Tipologie di strumenti finanziari oggetto di valutazione

I principi e le metodologie di pricing descritti nel presente documento hanno ad oggetto le seguenti tipologie di obbligazioni ordinarie.

- **Tasso fisso**

Sono titoli obbligazionari che prevedono il pagamento periodico di una cedola già fissata in sede di emissione. Il rimborso del capitale avviene in unica soluzione a scadenza oppure tramite piano di ammortamento con rimborso progressivo.

- **Step Up / Step Down**

Sono titoli obbligazionari che prevedono il pagamento periodico di cedole già fissate in sede di emissione, ma con andamento crescente (caso dello step up) o decrescente (caso dello step down). Il rimborso del capitale avviene in unica soluzione a scadenza oppure tramite piano di ammortamento con rimborso progressivo.

- **Zero Coupon**

Sono titoli obbligazionari che prevedono l'emissione del titolo ad un prezzo inferiore a quello di rimborso. Non sono quindi previsti flussi intermedi.

- **Tasso variabile o misto**

Sono titoli obbligazionari che prevedono il pagamento periodico di una cedola indicizzata ad un parametro del mercato monetario (generalmente il tasso Euribor). L'emittente può prevedere uno spread cedolare. Questo può essere positivo, quindi andrà aggiunto al parametro di indicizzazione, oppure negativo ed in questo caso sarà invece sottratto. Alcune emissioni possono prevedere anche una percentuale del parametro, ad esempio il 90% dell'Euribor a 6 mesi; in questo caso il tasso cedolare viene determinato calcolando il valore percentuale del tasso di riferimento alla data di rilevazione. Alcune cedole possono avere già un tasso prefissato al momento dell'emissione. Il rimborso del capitale avviene in unica soluzione a scadenza oppure tramite piano di ammortamento con rimborso progressivo.

2.3 Parametri di mercato e relative fonti di rilevazione

Per determinare il fair value delle diverse tipologie di strumenti oggetto di prezzatura vengono utilizzati i seguenti dati di mercato, che vengono esposti con l'indicazione del provider e della modalità di rilevazione.

Tipologia di dato	Provider ¹	Modalità di rilevazione
Tasso di deposito overnight/eonia	Reuters / Telekurs	Rilevazione h 16.30 / Fixing h. 19.00
Tassi Euribor	Reuters / Telekurs	Fixing h 11.00
Tassi Swap	Reuters / Telekurs	Rilevazione h 16.30
Curve tassi settore bancario (suddivise su quattro classi di rating)	Reuters / Telekurs	Rilevazione h 16.30 / 22.00

2.4 Curva dei rendimenti di mercato – Term Structure

Nel calcolare il fair value ad una certa data di valutazione delle diverse tipologie di strumenti oggetto di prezzatura viene impiegata una curva che sintetizza, sulle varie scadenze, i rendimenti di mercato, la cosiddetta *term structure*. La curva base utilizzata è una curva di tassi zero coupon risk free.

Giornalmente vengono rilevati, per le scadenze fino ai 12 mesi, il tasso di deposito overnight e i tassi di mercato monetario e, per le scadenze uguali o superiori ai 2 anni, i tassi swap di mercato. Essi sono sottoposti al metodo del bootstrapping al fine di ottenere la curva dei tassi zero coupon risk free.

Per determinare i fattori di sconto utilizzati per l'attualizzazione dei flussi futuri e per il calcolo dei tassi forward su scadenze intermedie rispetto a quelle della term structure si procede applicando l'interpolazione lineare.

La term structure così definita verrà utilizzata per l'attualizzazione dei flussi futuri associandola anche agli spread di emissione in caso di valutazione con questa metodologia come descritto nel paragrafo 2.5.

La term structure utilizzata per la prezzatura con lo spread di credito è ottenuta rilevando i rendimenti di mercato relativi a una serie di panieri di titoli obbligazionari del settore bancario, classificati sulla base del livello di rating.

A decorrere da gennaio 2013, laddove per tali classi di rating sia presente un campione consistente di emissioni italiane, la curva sarà espressione di questi rendimenti, altrimenti la rilevazione sarà estesa anche a titoli rappresentativi del mercato europeo.

¹ Cassa Centrale Banca si riserva di modificare i provider laddove necessario.

2.5 Applicazione della Term Structure

a.1) Prezzo ottenuto con la curva risk free

Per l'attualizzazione dei flussi viene utilizzata la term structure risk free senza aggiustamenti ulteriori per il rischio creditizio. Essa viene impiegata anche per la determinazione degli eventuali tassi forward.

Il fair value di uno strumento valutato al risk free è dato dalla somma dei flussi futuri attualizzati:

$$FV = \sum_{i=1}^n DF_i f_i$$

Dove:

FV : prezzo o Fair Value

f_i : flusso (cedola o rimborso)

- per scadenze entro 1Y

$$DF_i = \frac{1}{(1 + r_i \times d_i)}$$

- per scadenze oltre 1Y

$$DF_i = \frac{1}{(1 + r_i)^{d_i}}$$

Dove:

r_i : tasso risk free derivato dalla term structure

d_i : scadenza del flusso (espressa in frazione d'anno)

a.2) Prezzo ottenuto con la curva risk free e metodologia "Notional Cash Flow After Last Known Coupon" per i titoli a tasso variabile

Per l'attualizzazione dell'unico flusso composto da capitale di rimborso e cedola certa più prossima, viene utilizzata la term structure risk free senza aggiustamenti ulteriori per il rischio creditizio.

Il fair value di uno strumento valutato al risk free e metodologia "Notional Cash Flow After Last Known Coupon" è dato dalla seguente formula:

$$FV = DF \times (100 + f_d)$$

Dove:

FV : prezzo o Fair Value

f_d : flusso composto da cedola certa più prossima

- per scadenze entro 1Y

$$DF = \frac{1}{(1+r \times d)}$$

- per scadenze oltre 1Y

$$DF = \frac{1}{(1+r)^d}$$

Dove:

r : tasso risk free derivato dalla term structure

d : scadenza del flusso (espressa in frazione d'anno)

b) Prezzo ottenuto con la curva comprensiva dello spread di emissione

Per l'attualizzazione dei flussi viene utilizzata la term structure risk free modificata con uno spread di emissione mantenuto costante per tutta la vita del titolo. Il calcolo degli eventuali tassi forward viene effettuato utilizzando la term structure risk free.

Il fair value di uno strumento valutato con lo spread di emissione è dato dalla somma dei flussi futuri attualizzati:

$$FV = \sum_{i=1}^n DF_i f_i$$

Dove:

FV : prezzo o Fair Value

f_i : flusso (cedola o rimborso)

- per scadenze entro 1Y

$$DF_i = \frac{1}{1 + (r_i + S_{EM}) \times d_i}$$

- per scadenze oltre 1Y

$$DF_i = \frac{1}{[1 + (r_i + S_{EM})]^{d_i}}$$

Dove:

r_i : tasso risk free derivato dalla term structure

d_i : scadenza del flusso (espressa in frazione d'anno)

S_{EM} : spread di emissione²

² Incorpora lo spread commerciale iniziale, ovvero quel valore che consente di definire un fair value pari al prezzo di emissione al netto di eventuali costi da esplicitare secondo quanto richiesto dalla Comunicazione Consob.

c.1) Prezzo ottenuto con la curva comprensiva dello spread di credito

Per l'attualizzazione dei flussi viene utilizzata la term structure relativa ai titoli bancari che tien conto del merito creditizio dell'emittente. Ogni singola emissione viene valutata utilizzando la curva relativa al merito di credito del suo emittente sulla base delle seguenti classi di rating:

Classe	Rating Moody's
1	Aaa
2	Aa1 Aa2 Aa3
3	A1 A2 A3
4	Baa1 Baa2 Baa3

Il calcolo degli eventuali tassi forward viene effettuato utilizzando la term structure risk free.

Il fair value di uno strumento valutato con lo spread di credito è dato dalla somma dei flussi futuri attualizzati:

$$FV = \sum_{i=1}^n DF_i f_i$$

Dove:

FV : prezzo o Fair Value

f_i : flusso (cedola o rimborso)

- per scadenze entro 1Y

$$DF_i = \frac{1}{(1 + r_{CRi} \times d_i)}$$

- per scadenze oltre 1Y

$$DF_i = \frac{1}{(1 + r_{CRi})^{d_i}}$$

Dove:

r_{CRi} : tasso comprensivo del merito di credito

d_i : scadenza del flusso (espressa in frazione d'anno)

c.2) Prezzo ottenuto con la curva comprensiva dello spread di credito e metodologia “Notional Cash Flow After Last Known Coupon” per i titoli a tasso variabile

Per l'attualizzazione dell'unico flusso composto da capitale di rimborso e cedola certa più prossima, viene utilizzata la term structure relativa ai titoli bancari che tien conto del merito creditizio dell'emittente sulla base delle seguenti classi di rating:

Classe	Rating Moody's
1	Aaa
2	Aa1 Aa2 Aa3
3	A1 A2 A3
4	Baa1 Baa2 Baa3

Il fair value di uno strumento valutato con lo spread di credito e metodologia “Notional Cash Flow After Last Known Coupon” per i titoli a tasso variabile è dato dalla seguente formula:

$$FV = DF \times (100 + f_d)$$

Dove:

FV : prezzo o Fair Value

f_d : flusso composto da cedola certa più prossima

- per scadenze entro 1Y

$$DF = \frac{1}{(1 + r_{CRd} \times d)}$$

- per scadenze oltre 1Y

$$DF = \frac{1}{(1 + r_{CRd})^d}$$

Dove:

r_{CRd} : tasso comprensivo del merito di credito

d : scadenza del flusso (espressa in frazione d'anno)

3 SCHEDE ESPLICATIVE DEGLI STRUMENTI FINANZIARI PREZZATI

3.1 Obbligazioni a tasso fisso

Il fair value di un titolo obbligazionario a tasso fisso, ad una certa data di valutazione, viene calcolato attualizzando e sommando tutti i flussi futuri che il titolo produrrà, ossia le cedole fisse ed il capitale di rimborso a scadenza. La stessa logica viene seguita per la determinazione del fair value dei titoli obbligazionari di tipo step-up, step-down e zero-coupon.

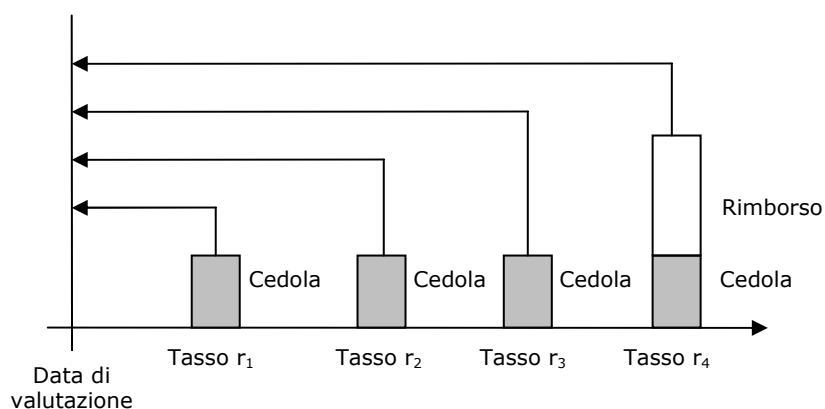
La prezzatura avviene attualizzando i flussi futuri, ottenuti considerando le convenzioni per il calcolo dei giorni specifiche di ogni emissione, per la durata del periodo corrispondente.

A seconda della tipologia di pricing, l'attualizzazione viene effettuata tramite term structure differenziate.

Negli esempi riportati viene utilizzata la curva risk free alla data del 06/08/2012 riportata nell'Appendice A) per calcolare i discount factors ed i corrispondenti valori attuali.

i) Obbligazioni a tasso fisso – prezzo curva risk free

Questa metodologia prevede l'utilizzo della curva risk free per l'attualizzazione dei flussi. Per il dettaglio delle formule utilizzate si rimanda al paragrafo 2.5a.1).



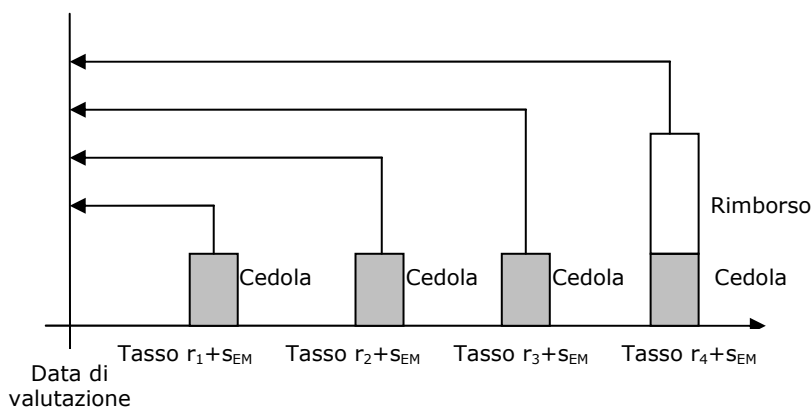
Esempio di valutazione al 06/08/2012

Emittente	CR/BCC		
Data emissione	06/08/2012	Prezzo di emissione	100
Data Scadenza	06/08/2016	Prezzo di rimborso	100
Cedola	FISSA 5%	Frequenza	12 Mesi

Data scadenza flusso	Giorni	Tipo Flusso	Discount Factor	Valore attualizzato
06/08/2013	365	Cedola 5,000	0,990714546	4,95357
06/08/2014	730	Cedola 5,000	0,987669802	4,93834
06/08/2015	1.095	Cedola 5,000	0,978800525	4,89400
08/08/2016	1.463	Cedola+Capitale 105,000	0,964904415	101,31496
			CorsoTel-Quel	116,10087
			Rateo	-
			Corso Secco	116,10087

ii) Obbligazioni a tasso fisso – prezzo con spread di emissione

Questa metodologia prevede l'utilizzo della curva comprensiva dello spread di emissione per l'attualizzazione dei flussi. Per il dettaglio delle formule utilizzate si rimanda al paragrafo 2.5b).



Il processo valutativo dei titoli obbligazionari emessi dalle CR/BCC (PO) prevede che il *fair value* sia determinato mediante la curva *risk free* a cui viene applicato uno spread di emissione che tiene conto del merito di credito dell'emittente. Tale componente viene mantenuta costante per tutta la vita dell'obbligazione e le valutazioni successive riflettono, quindi, esclusivamente variazioni della curva *risk free* di mercato.

La parte dello spread di emissione diversa da quella relativa al merito creditizio dell'emittente è riferibile ad una componente commerciale la cui entità, nell'ambito della regolamentazione interna della banca, sarà soggetta a limitazioni predeterminate.

Esempio valutazione al 06/08/2012

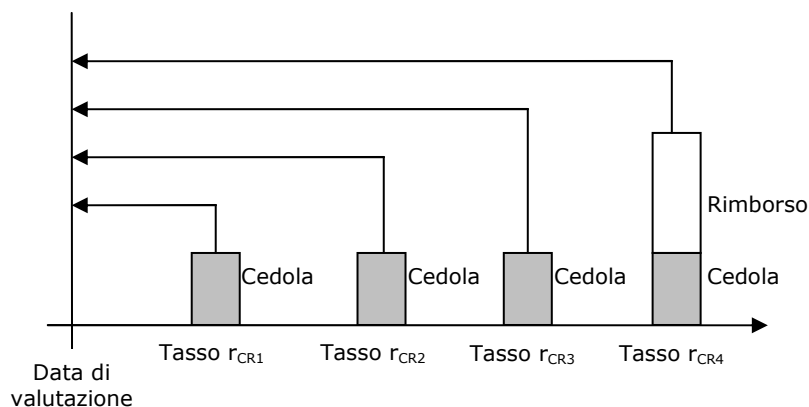
Emittente	CR/BCC		
Data emissione	06/08/2012	Prezzo di emissione	100
Data Scadenza	06/08/2016	Prezzo di rimborso	100
Cedola	FISSA 5%	Frequenza	12 Mesi

Data scadenza flusso	Giorni	Tipo Flusso	Discount Factor	Valore attualizzato
06/08/2013	365	Cedola 5,000	0,951976856	4,75988
06/08/2014	730	Cedola 5,000	0,911722349	4,55861
06/08/2015	1.095	Cedola 5,000	0,868195932	4,34097
08/08/2016	1.463	Cedola+Capitale 105,000	0,822290761	86,34052
			CorsoTel-Quel	99,99998
			Rateo	-
			Corso Secco	99,99998

Lo spread di emissione calcolato per l'esempio è pari a 4,04943%.

iii) Obbligazioni a tasso fisso – prezzo con spread di credito

Questa metodologia prevede per l'attualizzazione dei flussi l'utilizzo della term structure relativa ai titoli bancari che tien conto del merito creditizio dell'emittente. Per il dettaglio delle formule utilizzate si rimanda al paragrafo 2.5c.1).



Esempio valutazione al 06/08/2012

Emittente	Generico con rating classe 4		
Data emissione	06/08/2012	Prezzo di emissione	100
Data Scadenza	06/08/2015	Prezzo di rimborso	100
Cedola	FISSA 4,5%	Frequenza	12 Mesi

Data scadenza flusso	Giorni	Tipo Flusso	Discount Factor	Valore attualizzato
06/08/2013	365	Cedola 4,500	0,959452934	4,31753
06/08/2014	730	Cedola 4,500	0,908345811	4,08755
06/08/2015	1.095	Cedola+Capitale 104,500	0,855689390	89,41954
			CorsoTel-Quel	97,82462
			Rateo	-
			Corso Secco	97,82462

Lo spread medio di credito implicito nell'esempio è pari a 4,52127%.

3.2 Obbligazioni a tasso variabile o misto

3.2.1 Metodologia "Forward"

Il fair value di un titolo obbligazionario a tasso variabile o misto, ad una certa data di valutazione, viene calcolato attualizzando e sommando tutti i flussi futuri che il titolo produrrà, ossia le cedole già fissate, le cedole future determinate tramite i tassi forward ed il capitale di rimborso a scadenza.

La prezzatura avviene attualizzando i flussi futuri, ottenuti considerando le convenzioni per il calcolo dei giorni specifiche di ogni emissione, per la durata del periodo corrispondente.

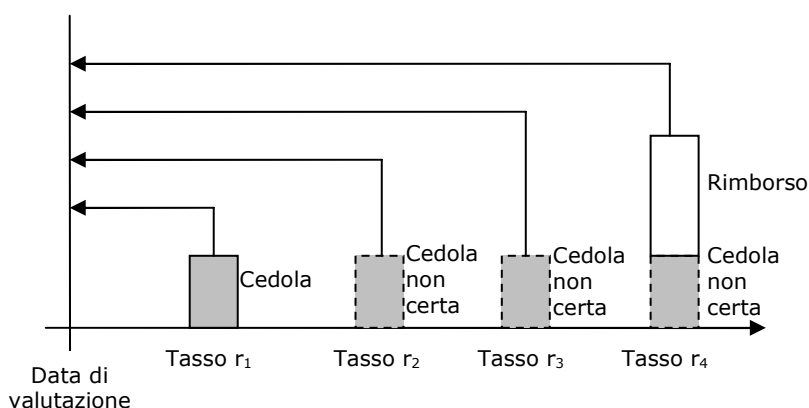
La determinazione delle cedole future non ancora fissate in modo definitivo avviene attraverso la loro derivazione dai tassi forward impliciti nella curva risk free alla data di valutazione. Le cedole così ottenute saranno incrementate o decrementate dell'eventuale spread cedolare (a seconda che sia positivo o negativo).

A seconda della tipologia di pricing, l'attualizzazione viene effettuata tramite term structure differenziate.

Negli esempi riportati viene utilizzata la curva risk free alla data del 06/08/2012 riportata nell'Appendice A) per la stima delle cedole future, per calcolare i discount factors ed i corrispondenti valori attuali.

i) Obbligazioni a tasso variabile o misto – prezzo con curva risk free e metodologia “Forward”

Questa metodologia prevede l'utilizzo della curva risk free per l'attualizzazione dei flussi. Le cedole future non certe vengono determinate tramite i tassi forward ricavabili dalla curva risk free. Per il dettaglio delle formule utilizzate si rimanda al paragrafo 2.5a.1).



Esempio valutazione al 06/08/2012

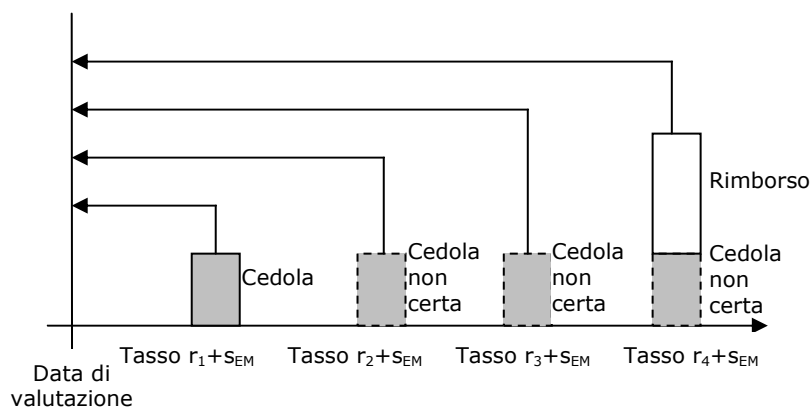
Emittente: CR/BCC
 Data emissione: 06/08/2012 Prezzo di emissione: 100
 Data scadenza: 06/08/2015 Prezzo di rimborso: 100
 Cedola: Euribor 6M +3,2% Frequenza: 6 Mesi

Data scadenza flusso	Giorni	Tipo Flusso	Discount Factor	Valore attualizzato
06/02/2013	184	Cedola 1,95000	0,996678979	1,94352
06/08/2013	365	Cedola 2,18063	0,990714546	2,16038

06/02/2014	549	Cedola 1,84694	0,988371674	1,82546
06/08/2014	730	Cedola 1,65695	0,987669802	1,63651
06/02/2015	914	Cedola 2,03666	0,983447008	2,00294
06/08/2015	1.095	Cedola+Capitale 102,05505	0,978800525	99,89153
			CorsoTel-Quel	109,46034
			Rateo	-
			Corso Secco	109,46034

ii) Obbligazioni a tasso variabile o misto – prezzo con spread emissione e metodologia “Forward”

Questa metodologia prevede l'utilizzo della curva comprensiva dello spread di emissione per l'attualizzazione dei flussi. Le cedole future non certe vengono determinate tramite i tassi forward ricavabili dalla curva risk free. Per il dettaglio delle formule utilizzate si rimanda al paragrafo 2.5b).



Esempio valutazione al 06/08/2012

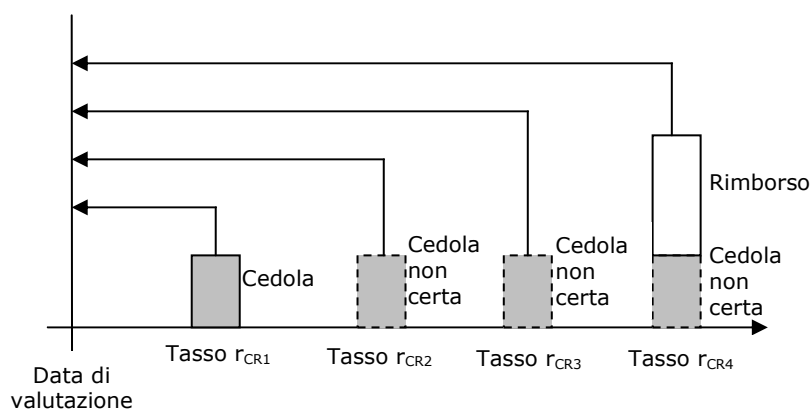
<i>Emittente:</i>	CR/BCC	<i>Prezzo di emissione:</i>	100
<i>Data emissione:</i>	06/08/2012	<i>Prezzo di rimborso:</i>	100
<i>Data scadenza:</i>	06/08/2015	<i>Frequenza:</i>	6 Mesi
<i>Cedola:</i>	Euribor 6M +3,2%		

Data scadenza flusso	Giorni	Tipo Flusso	Discount Factor	Valore attualizzato
06/02/2013	184	Cedola 1,95000	0,980768096	1,91249
06/08/2013	365	Cedola 2,18063	0,959994994	2,09339
06/02/2014	549	Cedola 1,84694	0,942570129	1,74087
06/08/2014	730	Cedola 1,65695	0,927191558	1,53631
06/02/2015	914	Cedola 2,03667	0,908671928	1,85066
06/08/2015	1.095	Cedola+Capitale 102,05503	0,890365357	90,86626
			CorsoTel-Quel	99,99998
			Rateo	-
			Corso Secco	99,99998

Lo spread di emissione calcolato per l'esempio è pari a 3,18462%.

iii) Obbligazioni a tasso variabile o misto – prezzo con spread di credito e metodologia “Forward”

Questa metodologia prevede per l'attualizzazione dei flussi l'utilizzo della term structure relativa ai titoli bancari che tien conto del merito creditizio dell'emittente. Per il dettaglio delle formule utilizzate si rimanda al paragrafo 2.5c.1).



Esempio valutazione al 06/08/2012

<i>Emittente:</i>	<i>Generico con rating classe 4</i>		
<i>Data emissione:</i>	<i>06/08/2012</i>	<i>Prezzo di emissione:</i>	<i>100</i>
<i>Data scadenza:</i>	<i>06/08/2016</i>	<i>Prezzo di rimborso:</i>	<i>100</i>
<i>Cedola:</i>	<i>Euribor 6M +3,5%</i>	<i>Frequenza:</i>	<i>6 Mesi</i>

Data scadenza flusso	Giorni	Tipo Flusso	Discount Factor	Valore attualizzato
06/02/2013	184	Cedola 2,10000	0,981674180	2,06151
06/08/2013	365	Cedola 2,32940	0,959452934	2,23494
06/02/2014	549	Cedola 1,99817	0,934881823	1,86805
06/08/2014	730	Cedola 1,80572	0,908345811	1,64021
06/02/2015	914	Cedola 2,18789	0,882243719	1,93025
06/08/2015	1.095	Cedola 2,20382	0,855689390	1,88578
08/02/2016	1.281	Cedola 2,45325	0,829739791	2,03555
08/08/2016	1.463	Cedola+Capitale 102,48409	0,804187919	82,41646
			CorsoTel-Quel	96,07275
			Rateo	-
			Corso Secco	96,07275

Lo spread medio di credito implicito nell'esempio è pari a 4,59687%.

3.2.2 Metodologia "Notional Cash Flow After Last Known Coupon"

Il fair value di un titolo obbligazionario a tasso variabile o misto, ad una certa data di valutazione, viene calcolato attualizzando l'unico flusso, composto da capitale di rimborso e cedola certa più prossima (comprensiva di eventuale spread positivo o negativo).

La prezzatura avviene attualizzando tale flusso considerando le convenzioni per il calcolo dei giorni specifiche di ogni emissione, per la durata del periodo corrispondente.

A seconda della tipologia di pricing, l'attualizzazione viene effettuata tramite term structure differenziate.

Negli esempi riportati viene utilizzata la curva risk free alla data del 06/08/2012 riportata nell'Appendice A) per calcolare i discount factors ed i corrispondenti valori attuali.

i) Obbligazioni a tasso variabile o misto – prezzo con curva risk free e metodologia “Notional Cash Flow After Last Known Coupon”

Questa metodologia prevede l'utilizzo della curva risk free per l'attualizzazione dell'unico flusso composto da capitale di rimborso e cedola certa più prossima. Per il dettaglio delle formule utilizzate si rimanda al paragrafo 2.5a.2).

Esempio valutazione al 06/08/2012

<i>Emittente:</i>	<i>CR/BCC</i>		
<i>Data emissione:</i>	<i>06/08/2012</i>	<i>Prezzo di emissione:</i>	<i>100</i>
<i>Data scadenza:</i>	<i>06/02/2015</i>	<i>Prezzo di rimborso:</i>	<i>100</i>
<i>Cedola:</i>	<i>Euribor 6M + 3,2%</i>	<i>Frequenza:</i>	<i>6 Mesi</i>

Data scadenza flusso	Giorni	Tipo Flusso	Discount Factor	Valore attualizzato
06/02/2013	184	Cedola + Capitale 101,95000	0,99667898	101,61142
			CorsoTel-Quel	101,61142
			Rateo	-
			Corso Secco	101,61142

ii) Obbligazioni a tasso variabile o misto – prezzo con spread di credito e metodologia “Notional Cash Flow After Last Known Coupon”

Questa metodologia prevede per l'attualizzazione dei flussi l'utilizzo della term structure relativa ai titoli bancari che tien conto del merito creditizio dell'emittente. Per il dettaglio delle formule utilizzate si rimanda al paragrafo 2.5c.1).

Esempio valutazione al 06/08/2012

Emittente: CR/BCC
Data emissione: 06/08/2012 *Prezzo di emissione:* 100
Data scadenza: 06/02/2015 *Prezzo di rimborso:* 100
Cedola: Euribor 6M +3,5% *Frequenza:* 6 Mesi

Data scadenza flusso	Giorni	Tipo Flusso	Discount Factor	Valore attualizzato
06/02/2013	184	Cedola + Capitale 102,1000	0,981674180	100,22893
			CorsoTel-Quel	100,22893
			Rateo	-
			Corso Secco	100,22893

Lo spread medio di credito implicito nell'esempio è pari a 3,00050%.

Appendice A) - Term Structure

La tabella seguente riporta la curva tassi zero coupon risk free (term structure) alla data del 06/08/2012, fino alla scadenza dei 5 anni.

Obbligazioni ordinarie	
Tipo scadenza	Tasso RF
1 mese	0,139%
3 mesi	0,374%
6 mesi	0,658%
12 mesi	0,927%
2 anni	0,612%
3 anni	0,708%
4 anni	0,883%
5 anni	1,085%
...	...

La tabella seguente riporta la term structure relativa ai titoli bancari che tien conto del merito creditizio degli emittenti classe 4 alla data del 06/08/2012, fino alla scadenza dei 5 anni.

Obbligazioni ordinarie classe di rating 4	
Tipo scadenza	Tasso
1 mese	3,0943%
3 mesi	3,3362%
6 mesi	3,6591%
12 mesi	4,1720%
2 anni	4,8586%
3 anni	5,2617%
4 anni	5,5088%
5 anni	5,6664%
...	...