

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

Milano,
11 e 12 aprile 2014

Centro Congressi
Palazzo delle Stelline

con la collaborazione di



numetrica
need more math



a sostegno di



Programma

Venerdì 11 aprile

9.30 - 10.00

La definizione dei contratti derivati

Prof. Avv. Francesco Caputo Nasseti

Avvocato e Professore a contratto di Diritto bancario
Università di Ferrara

10.10 - 10.40

La causa dei contratti derivati

Prof. Avv. Daniele Maffei

Professore ordinario di Diritto privato - Università di Brescia

10.50 - 11.20

L'oggetto dei contratti derivati

Avv. Emilio Girino

Managing Partner Studio Ghidini, Girino & Associati di Milano
e Docente del Dipartimento CUOA finance

11.30 - 12.00

Derivati speculativi e meritevolezza degli interessi

Prof. Avv. Eugenio Barcellona

Equity Partner Studio Pedersoli e Associati di Milano e Professore
associato di Diritto commerciale all'Università del Piemonte Orientale

12.10 - 13.00 **Tavola rotonda e interventi del pubblico**

13.00 - 14.30 **Pausa pranzo**

14.30 - 15.00

Il risarcimento dei danni da illecita stipulazione di derivati

Prof. Avv. Giovanni Meruzzi

Professore associato di Diritto commerciale
all'Università di Verona

15.10 - 15.40

Derivati, potere di autotutela, questioni di giurisdizione

Prof. Avv. Mario Pilade Chiti

Professore ordinario di Diritto amministrativo
Università di Firenze
Titolare dello Studio legale Chiti e partners di Firenze

15.50 - 16.20

Derivati speculativi, oggetto sociale e ordine pubblico economico

Avv. Marco Rossi

Managing Partner Studio Rossi Rossi & Partners di Verona
e Presidente del Comitato scientifico del Centro studi Alma Iura
Collaboratore de Il Sole 24 Ore

16.30 - 16.50

Analisi giuridica delle rinegoziazioni e dell'upfront

Prof. Avv. Massimo Lembo

Responsabile Direzione Centrale Compliance
di Veneto Banca e Professore a contratto
di Diritto bancario e assicurativo all'Università di Udine

17.00 - 18.00 **Tavola rotonda e interventi del pubblico**

Sabato 12 aprile

9.30 - 10.00

Difetto di forma tra nullità e annullabilità

Dott. Massimo Vaccari

Magistrato del Tribunale di Verona

10.10 - 10.40

Misurazione dei rischi nei contratti derivati

Prof. Dott. Marcello Minenna

Professore a contratto di Finanza matematica all'Università Bocconi
e Responsabile dell'Ufficio Analisi Quantitativa e Innovazione
Finanziaria della CONSOB

10.50 - 11.20

L'operatore qualificato ieri e oggi

Dott. Stefano Schirò

Magistrato, Presidente della Corte d'Appello de L'Aquila
già Consigliere della Corte di Cassazione

11.30 - 12.00

Derivati e usura

Prof. Emilio Barone

Titolare delle cattedre di "Economia del Mercato Mobiliare" e di
"Derivati Finanziari e Creditizi" alla LUISS-Guido Carli

12.10 - 13.00 **Tavola rotonda e domande del pubblico**

Misurazione dei rischi nei contratti derivati

Marcello Minenna

Professore a contratto di Finanza Matematica presso
l'Università Bocconi di Milano

Responsabile dell'Ufficio Analisi Quantitativa e Innovazione Finanziaria
della CONSOB

Le idee e le posizioni espresse nel presente lavoro sono opinioni personali dell'autore e non possono in alcun modo essere attribuite alle istituzioni di appartenenza.

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

EURIBOR

L'Euribor (*EURO Inter Bank Offered Rate*, tasso interbancario di offerta in euro):

- rappresenta il principale parametro di riferimento per le operazioni di finanziamento a tasso variabile (e.g. mutui a tasso variabile o emissioni obbligazionarie indicizzate ad un tasso variabile);
- rappresenta il tasso medio delle operazioni a termine effettuate sul mercato interbancario (i.e. tra primari istituti di credito) con scadenza a una, due e tre settimane, e da uno a dodici mesi;
- viene fissato ogni giorno dalla *European Banking Federation* (EBF) alle ore 11.00 a.m come media delle quotazioni proposte da un paniere di 43 banche (per l'Italia partecipano Intesa, MPS e Unicredit).

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

Serie storica Euribor 6 mesi, periodo: 1 gennaio 1999 – 26 marzo 2014



1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

L'andamento futuro dell'Euribor non è stimabile in modo deterministico (guardando ai dati storici) ma in chiave probabilistica sulla base delle aspettative implicite nei prezzi di mercato di strumenti finanziari quotati e legati all'Euribor stesso (*forward rates, IRS rates, caps, swaption, ecc.*).



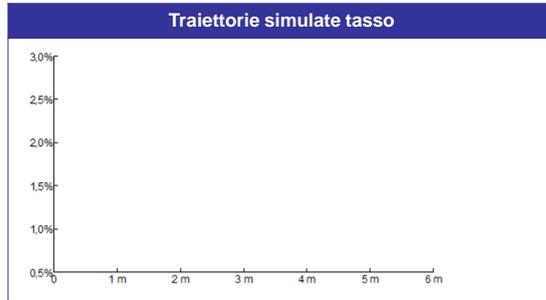
La distribuzione di probabilità dell'Euribor identifica, quindi, i possibili valori futuri del tasso di interesse coerentemente con le aspettative attuali degli operatori di mercato.

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

Traiettorie simulate e Probabilità

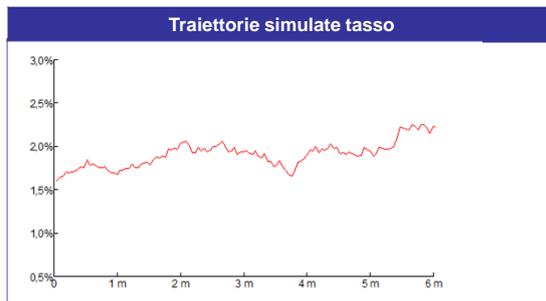


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

Traiettorie simulate e Probabilità

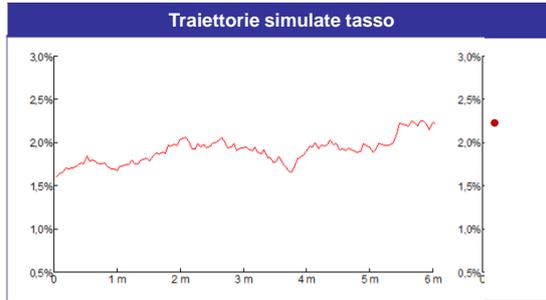


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

Traiettorie simulate e Probabilità

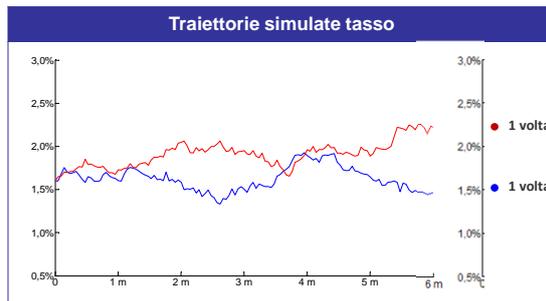


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

Traiettorie simulate e Probabilità

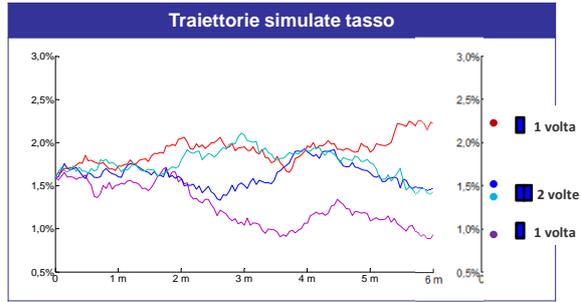


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

Traiettorie simulate e Probabilità

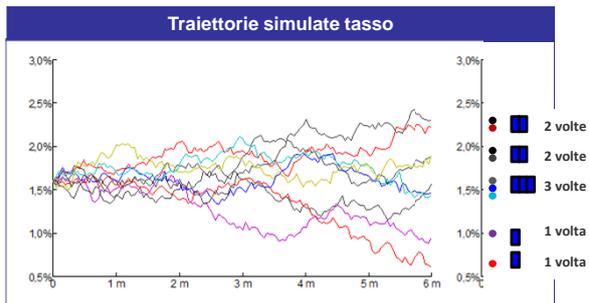


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

Traiettorie simulate e Probabilità

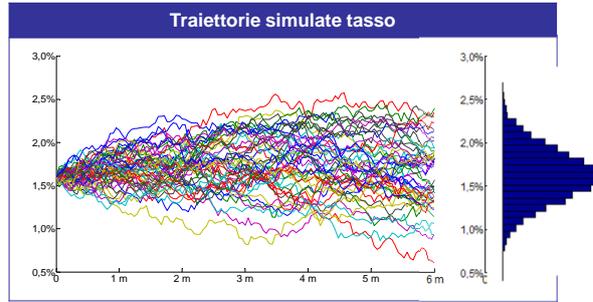


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

Traiettorie simulate e Probabilità

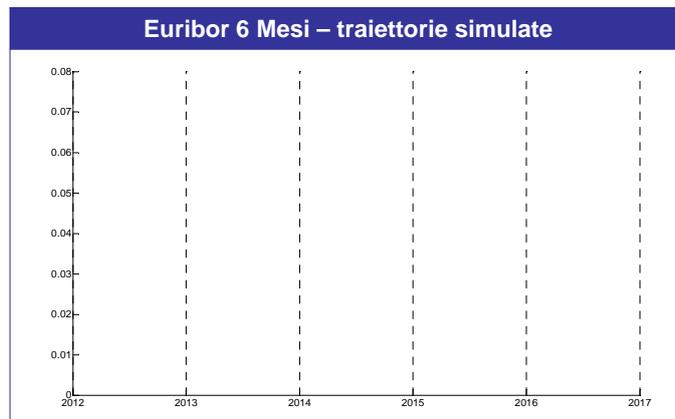


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

La distribuzione di probabilità dell'Euribor assume una forma che evidenzia una più ampia variabilità (incertezza dei valori) all'aumentare dell'orizzonte temporale della stima.

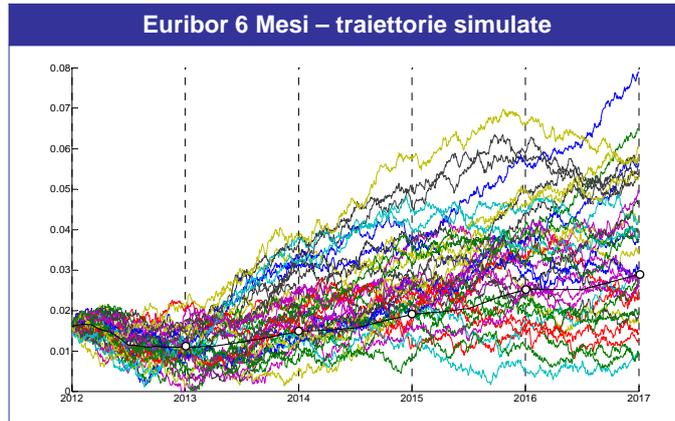


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

La distribuzione di probabilità dell'Euribor assume una forma che evidenzia una più ampia variabilità (incertezza dei valori) all'aumentare dell'orizzonte temporale della stima.

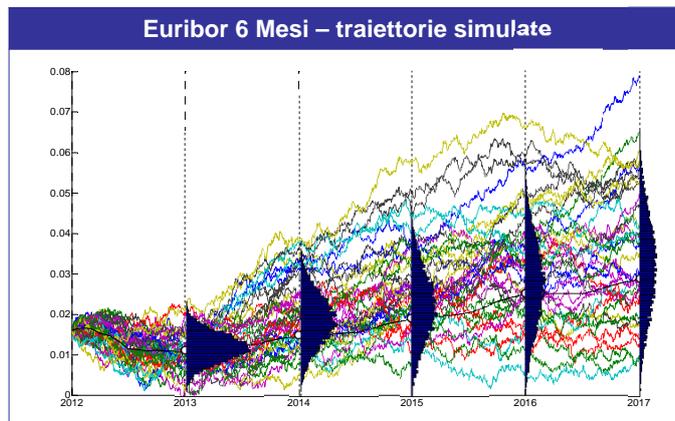


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

La distribuzione di probabilità dell'Euribor assume una forma che evidenzia una più ampia variabilità (incertezza dei valori) all'aumentare dell'orizzonte temporale della stima.

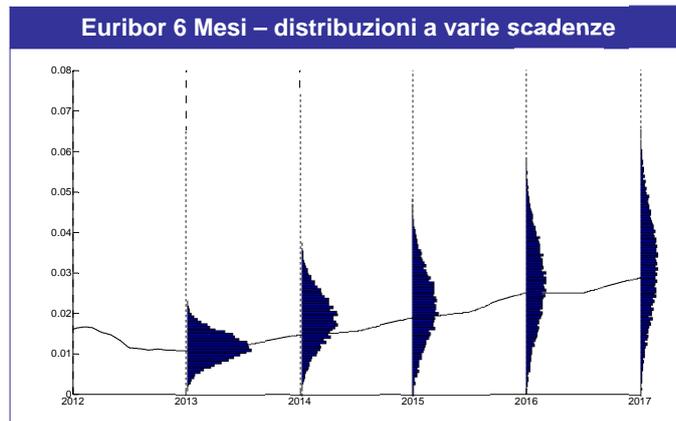


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Euribors 6 mesi
tasso variabile

La distribuzione di probabilità dell'Euribor assume una forma che evidenzia una più ampia variabilità (incertezza dei valori) all'aumentare dell'orizzonte temporale della stima.



1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

IRS par rate
(o tasso swap)

IRS par rate

L'IRS *par rate* (o tasso swap):

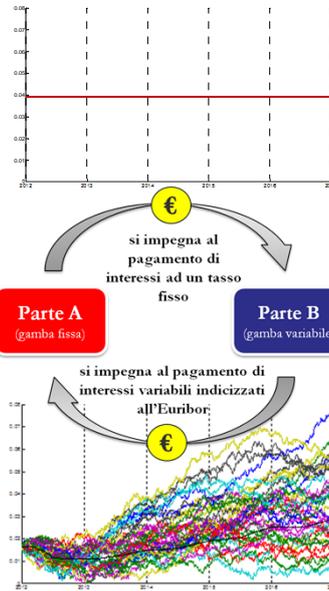
- rappresenta il principale parametro di riferimento per le operazioni di finanziamento a tasso fisso (e.g. mutui a tasso fisso o emissioni obbligazionarie indicizzate ad un tasso fisso);
- tecnicamente è il tasso fisso che rende nullo al tempo zero il valore di un contratto derivato di tipo *interest rate swap* in cui:
 - una parte si impegna al pagamento di interessi variabili indicizzati all'Euribor;
 - l'altra parte si impegna al pagamento di interessi fissi pari proprio all'IRS par rate.

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

IRS par rate
(o tasso swap)

Interest Rate Swap



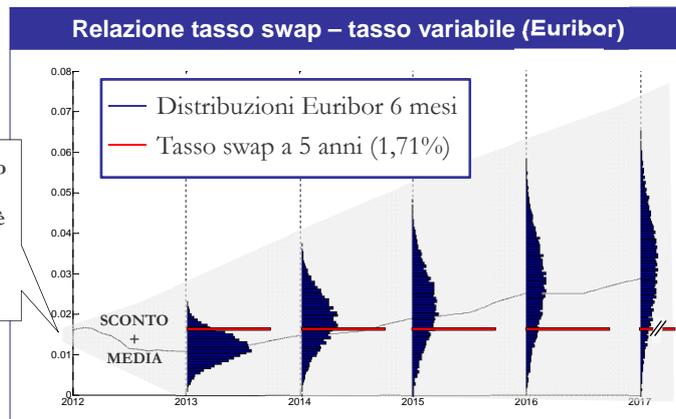
1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

IRS par rate
(o tasso swap)

L'IRS par rate è il tasso d'interesse fisso che rende equivalente al momento della stipula un contratto derivato in cui due controparti si impegnano a scambiarsi, su una scadenza (nell'esempio 5 anni), flussi contrapposti di pagamenti, di cui uno a tasso variabile (indicizzato all'EURIBOR) ed uno a tasso fisso (appunto l'IRS *par rate*).

Il valore atteso scontato dei pagamenti indicizzati all'Euribor è uguale a quello dei pagamenti al tasso swap.

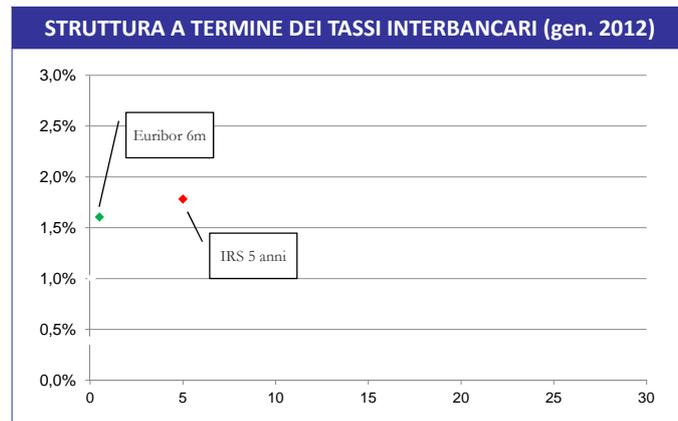


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

IRS par rate
(o tasso swap)

L'Euribor 6 mesi e l'IRS par rate a 5 anni (visto nell'esempio) sono solo due punti della "Struttura a termine dei tassi di interesse" che esprime la relazione tra il rendimento (tasso di interesse) e le diverse scadenze di operazioni di finanziamento.

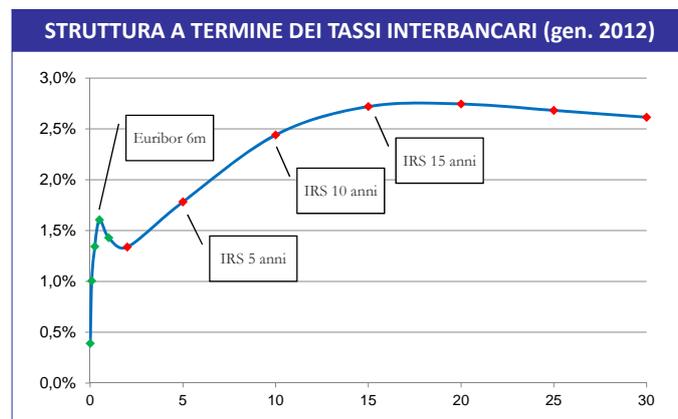


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

IRS par rate
(o tasso swap)

L'Euribor 6 mesi e l'IRS par rate a 5 anni (visto nell'esempio) sono solo due punti della "Struttura a termine dei tassi di interesse" che esprime la relazione tra il rendimento (tasso di interesse) e le diverse scadenze di operazioni di finanziamento.



1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

IRS par rate
(o tasso swap)

L'Euribor 6 mesi e l'IRS par rate a 5 anni (visto nell'esempio) sono solo due punti della "Struttura a termine dei tassi di interesse" che esprime la relazione tra il rendimento (tasso di interesse) e le diverse scadenze di operazioni di finanziamento.



1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Quantificazione
dei rischi
ex-ante

VALUTAZIONE DEI CONTRATTI DERIVATI Swap con Collar

CLIENTE



BANCA "A"

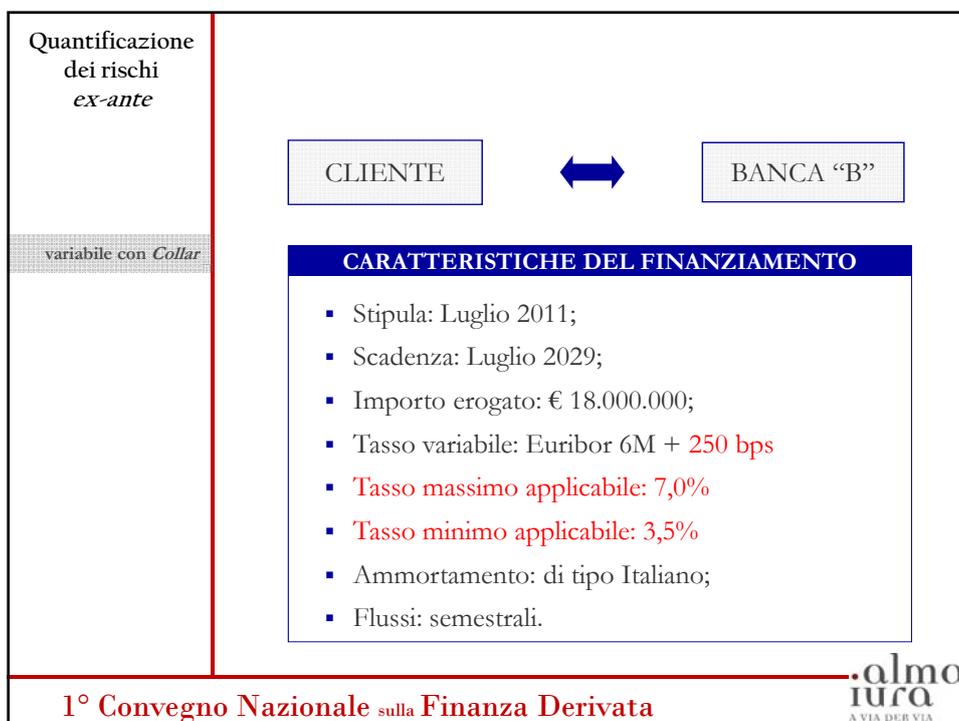
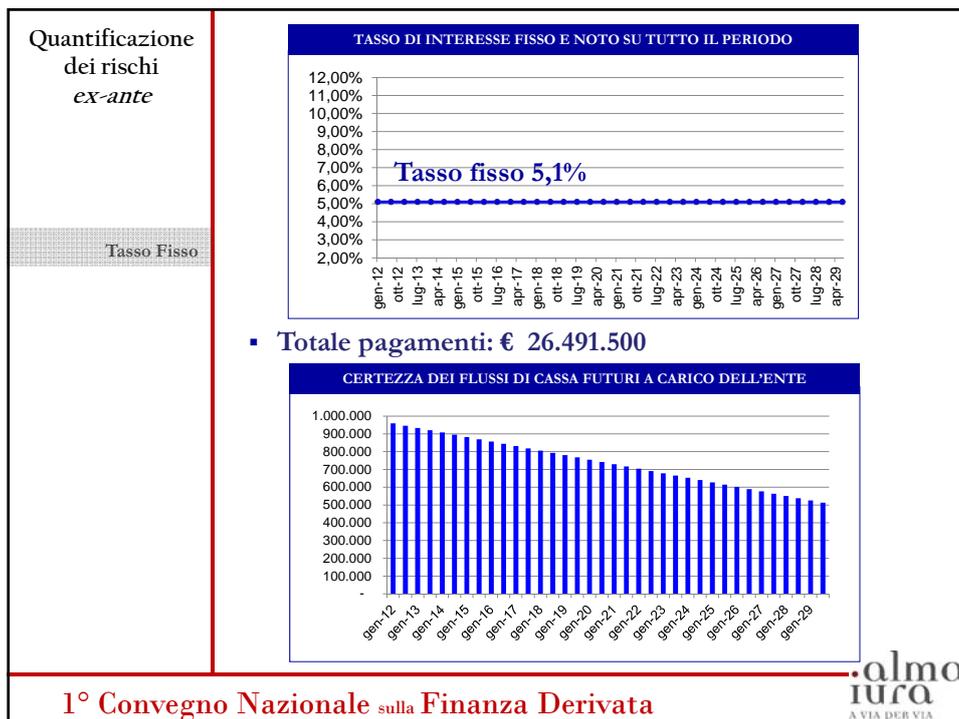
Tasso Fisso

CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso fisso: 5,1% (IRS a 18yrs+200 bps);
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

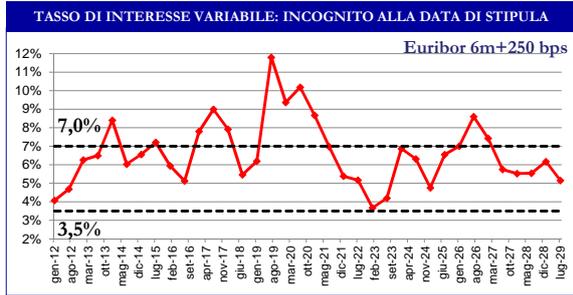
1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

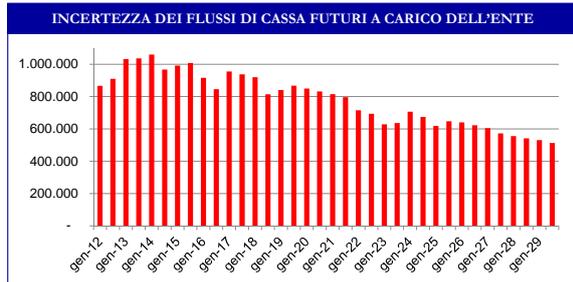


Quantificazione
dei rischi
ex-ante

variabile con Collar



▪ Totale pagamenti: € 28.163.513 (TF € 26.491.500)

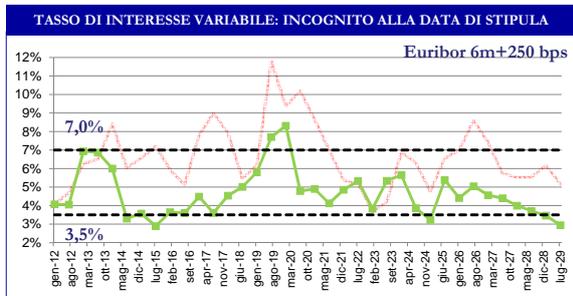


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

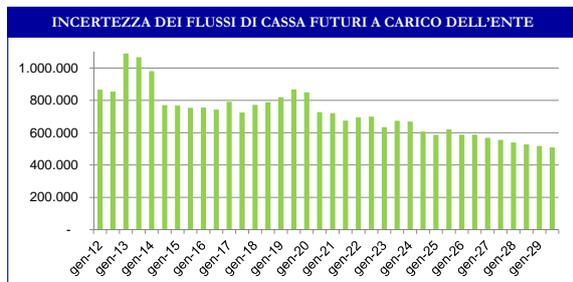
alma
iura
A VIA PER VIA

Quantificazione
dei rischi
ex-ante

variabile con Collar



▪ Totale pagamenti: € 25.970.707 (TF € 26.491.500)



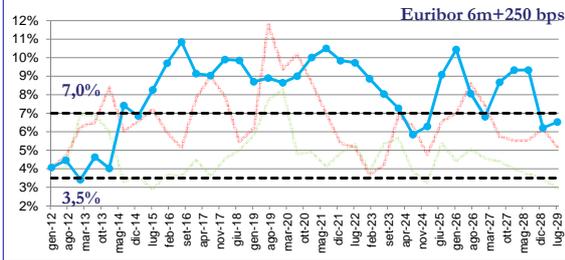
1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Quantificazione
dei rischi
ex-ante

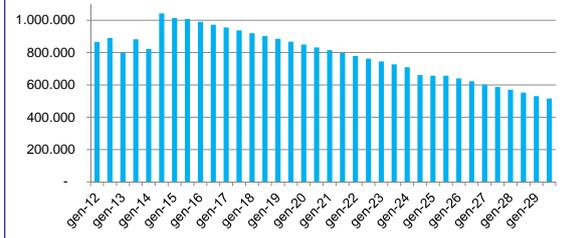
variabile con *Collar*

TASSO DI INTERESSE VARIABILE: INCOGNITO ALLA DATA DI STIPULA



▪ Totale pagamenti: € 28.371.546 (TF € 26.491.500)

INCERTEZZA DEI FLUSSI DI CASSA FUTURI A CARICO DELL'ENTE



1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata



Quantificazione
dei rischi
ex-ante

Fisso vs
Variabile con *Collar*

CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso fisso: 5,1% (IRS a 18yrs+200 bps);
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso variabile: Euribor 6M + 250 bps
- Tasso massimo applicabile: 7,0%
- Tasso minimo applicabile: 3,5%
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata



Quantificazione dei rischi ex-ante

Fisso vs Variabile con Collar

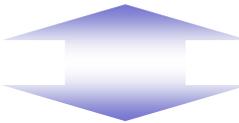
CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso fisso: 5,1% (IRS a 18yrs+200 bps);
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso variabile: Euribor 6M + 250 bps
- **Tasso massimo applicabile: 7,0%**
- **Tasso minimo applicabile: 3,5%**
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

È importante studiare le potenziali differenze tra i due contratti



Distribuzione di probabilità dello *swap sintetico*

alma iura
A VIA PER VIA

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

Quantificazione dei rischi ex-ante

Fisso vs Variabile con Collar

TASSI DI INTERESSI FISSI E SOLO SU TUTTO IL PERIODO



Tasso fisso 5,1%

Totale pagamenti: € 26.491.500

CERTIFICAZIONE DEI FLUSSI DI CASHFLOW A CARICO DELL'ENTE



TASSI DI INTERESSI VARIABILI INCONTRATI ALLA DATA DI STIPULA



Totale pagamenti: € 28.163.513 (TF € 26.491.500)

CERTIFICAZIONE DEI FLUSSI DI CASHFLOW A CARICO DELL'ENTE



TASSI DI INTERESSI VARIABILI INCONTRATI ALLA DATA DI STIPULA

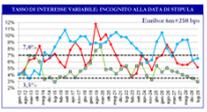


Totale pagamenti: € 25.970.707 (TF € 26.491.500)

CERTIFICAZIONE DEI FLUSSI DI CASHFLOW A CARICO DELL'ENTE

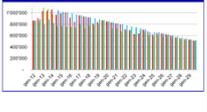


TASSI DI INTERESSI VARIABILI INCONTRATI ALLA DATA DI STIPULA



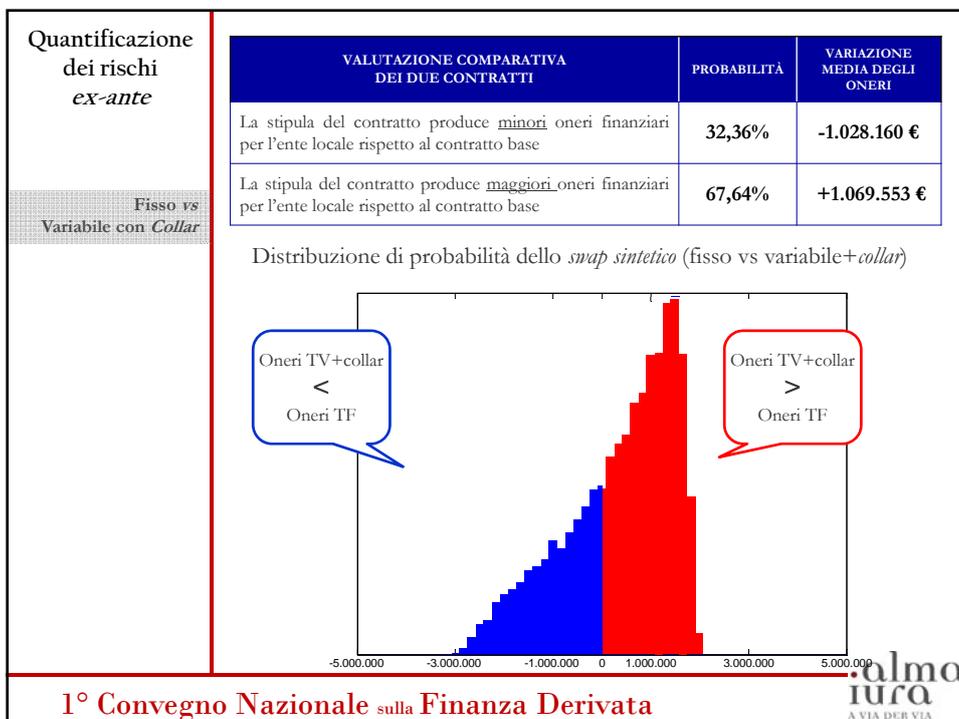
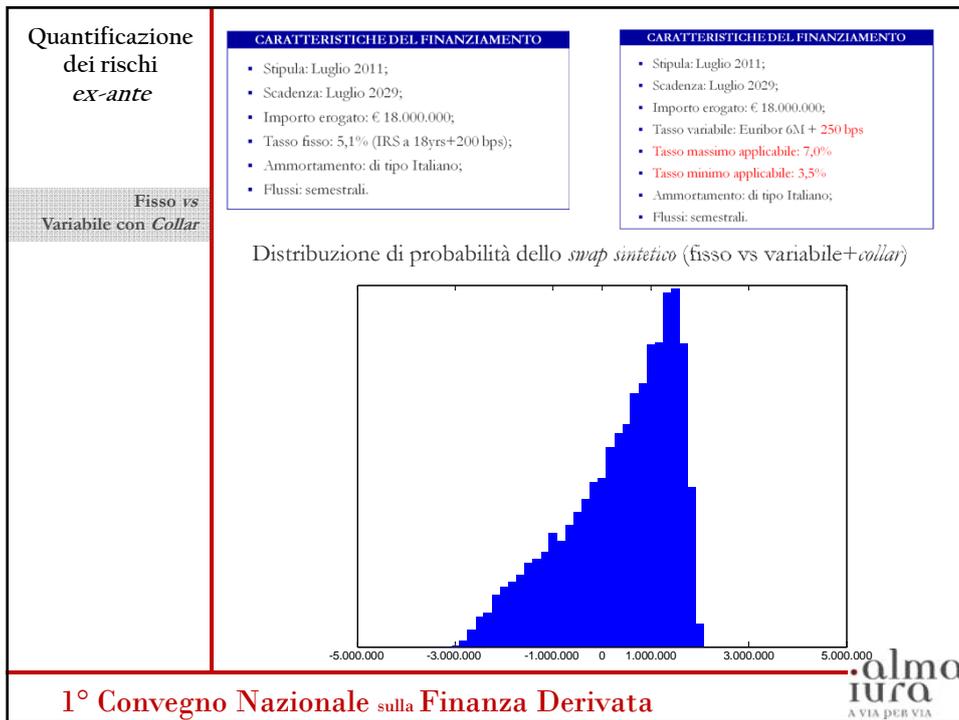
Totale pagamenti: € 28.371.546 (TF € 26.491.500)

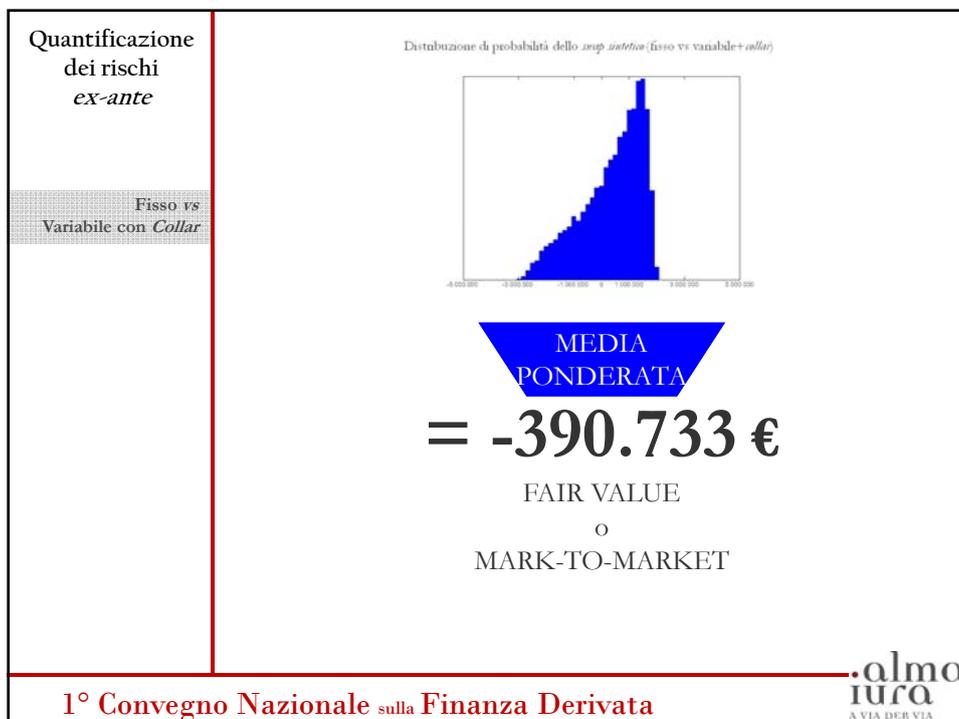
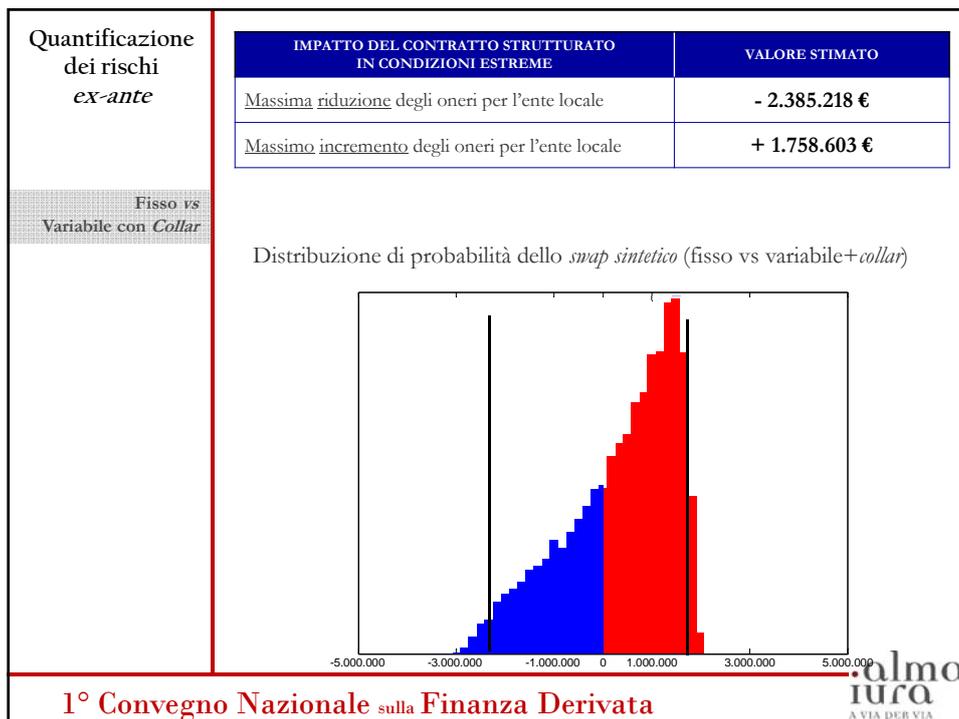
CERTIFICAZIONE DEI FLUSSI DI CASHFLOW A CARICO DELL'ENTE



alma iura
A VIA PER VIA

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata





Quantificazione dei rischi <i>ex-ante</i>	VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI DUE CONTRATTI		
	La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	32,36%	-1.028.160 €
Fisso vs Variabile con Collar	La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	67,64%	+1.069.553 €
	IMPATTO DEL CONTRATTO STRUTTURATO IN CONDIZIONI ESTREME		VALORE STIMATO
	Massima riduzione degli oneri per l'ente locale		- 2.385.218 €
	Massimo incremento degli oneri per l'ente locale		+ 1.758.603 €
	DIFFERENZA TRA IL VALORE ATTESO SCONTATO DEI FLUSSI DI CASSA DEI DUE CONTRATTI (Valore teorico dello <i>swap sintetico</i> 'fisso vs variabile+collar' alla data di stipula)		-390.733 €

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma iura
A VIA PER VIA

Mark-to-market	CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO																					
	<ul style="list-style-type: none"> Stipula: Luglio 2011; Scadenza: Luglio 2029; Importo erogato: € 18.000.000; Tasso fisso: 5,1% (IRS a 18yrs+200 bps); Ammortamento: di tipo Italiano; Flussi: semestrali. 	<ul style="list-style-type: none"> Stipula: Luglio 2011; Scadenza: Luglio 2029; Importo erogato: € 18.000.000; Tasso variabile: Eumbor 6M + 250 bps Tasso massimo applicabile: 7,0% Tasso minimo applicabile: 3,5% Ammortamento: di tipo Italiano; Flussi: semestrali. 																				
Curva Swap	<p>Struttura a termine dei tassi</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID curva</th> <th>3M</th> <th>1Y</th> <th>2Y</th> <th>3Y</th> <th>5Y</th> <th>7Y</th> <th>10Y</th> <th>15Y</th> <th>30Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>545</td> <td>1,608</td> <td>1,855</td> <td>1,930</td> <td>2,119</td> <td>2,522</td> <td>2,848</td> <td>3,169</td> <td>3,486</td> <td>3,433</td> </tr> </tbody> </table>		ID curva	3M	1Y	2Y	3Y	5Y	7Y	10Y	15Y	30Y	545	1,608	1,855	1,930	2,119	2,522	2,848	3,169	3,486	3,433
ID curva	3M	1Y	2Y	3Y	5Y	7Y	10Y	15Y	30Y													
545	1,608	1,855	1,930	2,119	2,522	2,848	3,169	3,486	3,433													

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma iura
A VIA PER VIA

Mark-to-market

Volatilità Caps/Floors

CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso fisso: 5,1% (IRS a 18yrs+200 bps);
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso variabile: Eumbr 6M + 250 bps
- **Tasso massimo applicabile: 7,0%**
- **Tasso minimo applicabile: 3,5%**
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

Matrice delle volatilità dei CAPS/FLOORS

Periodo	SHIRZ	ATL	1,75%	2,00%	2,25%	2,50%	3,00%	3,50%	4,00%	5,00%	6,00%	7,00%
1 AN	1,68	41,70	41,93	41,30	40,93	40,70	40,63	40,80	41,13	41,88	42,65	43,43 44
2 AN	1,77	50,75	51,72	50,40	49,60	49,07	48,53	48,17	47,95	47,70	47,72	47,90 48
3 AN	2,10	47,30	49,55	47,97	46,75	45,75	44,25	43,13	42,30	41,35	40,95	40,85 40
4 AN	2,32	44,30	48,35	46,17	44,60	43,28	41,10	39,50	38,38	37,13	36,63	36,33 36
5 AN	2,53	40,75	46,75	44,53	42,65	41,05	38,40	36,45	35,65	33,50	32,90	32,72 32
6 AN	2,70	37,85	45,38	42,95	40,95	39,22	36,38	34,25	32,75	31,15	30,58	30,48 30
7 AN	2,85	35,35	44,05	41,60	39,53	37,67	34,65	32,40	30,80	29,00	28,35	28,25 28
8 AN	2,97	33,35	42,78	40,33	38,22	36,38	33,30	31,00	29,35	27,55	26,90	26,77 26
9 AN	3,07	31,75	41,60	39,20	37,10	35,25	32,17	29,92	28,30	26,55	25,95	25,90 26
10 AN	3,16	30,35	40,30	38,30	36,40	34,55	31,25	28,98	27,33	25,42	24,72	24,89 24
12 AN	3,32	28,40	39,25	36,90	34,80	33,00	29,95	27,67	26,02	24,08	23,33	23,10 23
15 AN	3,47	26,05	37,15	34,85	32,85	31,10	28,17	25,98	24,38	22,50	21,75	21,55 21
20 AN	3,51	24,90	35,07	32,97	31,13	29,52	26,90	24,92	23,52	21,85	21,15	20,95 21

LIBOR Index: EUR006M; EUR003M Zoom 75%

alma iura
A VIA PER VIA

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

Mark-to-market

Curva Swap
Volatilità Caps/Floors

CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso fisso: 5,1% (IRS a 18yrs+200 bps);
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: Luglio 2011;
- Scadenza: Luglio 2029;
- Importo erogato: € 18.000.000;
- Tasso variabile: Eumbr 6M + 250 bps
- **Tasso massimo applicabile: 7,0%**
- **Tasso minimo applicabile: 3,5%**
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

91 Operazioni - 92 Prodotti - 94 Dati e impostazi

Principale - Curve - Flussi/Cassa - Rischio - Scenario

Multigamba CCP DTC Cpty SWAP_CUSTOM2

31 Carica 32 Salvare 34 Ticket 37 Margine CCP 38 Agg leg

Leg 1 SL5T2TXS Leg 2 SL5T2TXT

Type Collared Floater Tipo Fisso

Pay Off Short Rimbors Riceve

Notional 18MM Nozionale 18MM

Currency EUR Valuta EUR

Effective 07/15/2011 Effettivo 07/15/2011

Maturity 07/15/2029 Scadenza 07/15/2029

Pay/Reset Semestrate Cedola 5,100000

Indice var EUR006M Freq pag Semestrate

Leverage 1,00000 Capitale incluso

Spread 250,00 bp

Cap 7,00 %

Floor 3,50 %

Call Nessuno

Incl. Principal

MV -21,062,264.81 MV 20,671,985.45

DV01 -8,735.24 DV01 16,071.57

Dt curva 07/15/2011 Dt valutazione 07/15/2011

Valutazione DV01 7,336.33

Rateo 0,00

Market Value -390,279.36

Valore di mercato dello Swap

alma iura
A VIA PER VIA

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

Rischio
Modello

RISCHIO MODELLO

La descrizione dell'evoluzione probabilistica della struttura a termine dei tassi di interesse richiede la scelta di modelli adeguati al fine di essere coerente con i dati di mercato.



Modelli non calibrati correttamente
restituiscono informazioni fuorvianti

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Rischio
Modello

LMM

HW2

HW

CIR



Il differente grado di rappresentatività dei modelli
dipende dalla capacità di integrare al meglio
le informazioni espresse dal mercato

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Rischio Modello

Differente grado di rappresentatività dei diversi modelli

LMM **HW1** **HW** **CIR**

Struttura a termine dei tassi



Matrice delle volatilità dei CAPS



Perfetta
aderenza
alla curva

Buona
aderenza
alla matrice
delle volatilità

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma iura
A VIA PER VIA

Rischio Modello

Differente grado di rappresentatività dei diversi modelli

CMS **HW2** **HW** **CIR**

Struttura a termine dei tassi



Matrice delle volatilità dei CAPS



Perfetta
aderenza
alla curva

Perfetta
aderenza
alla curva

Buona
aderenza
alla matrice
delle volatilità

Discreta
aderenza
alla matrice
delle volatilità

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma iura
A VIA PER VIA

Rischio Modello	Differente grado di rappresentatività dei diversi modelli			
	LIBM	LIBL	HW	CIR
	Perfetta aderenza alla curva	Perfetta aderenza alla curva	Perfetta aderenza alla curva	
	Buona aderenza alla matrice delle volatilità	Discreta aderenza alla matrice delle volatilità	Sufficiente aderenza alla matrice delle volatilità	

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata 

Rischio Modello	Differente grado di rappresentatività dei diversi modelli			
	LIBM	LIBL	HW	CIR
	Perfetta aderenza alla curva	Perfetta aderenza alla curva	Perfetta aderenza alla curva	Buona aderenza alla curva
	Buona aderenza alla matrice delle volatilità	Discreta aderenza alla matrice delle volatilità	Sufficiente aderenza alla matrice delle volatilità	Scarsa aderenza alla matrice delle volatilità

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata 

Rischio Modello	LMM	
	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI DUE CONTRATTI		
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	32,36%	-1.028.160 €
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	67,64%	+1.069.553 €
IMPATTO DEL CONTRATTO STRUTTURATO IN CONDIZIONI ESTREME		
		VALORE STIMATO
Massima <u>riduzione</u> degli oneri per l'ente locale		- 2.385.218 €
Massimo <u>incremento</u> degli oneri per l'ente locale		+ 1.758.603 €
DIFFERENZA TRA IL VALORE ATTESO SCONTATO DEI FLUSSI DI CASSA DEI DUE CONTRATTI (Valore teorico dello swap sintetico 'fisso vs variabile+collar' alla data di stipula)		-390.733 €
Market Value -390,279.36		

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

almo
iura
A VIA PER VIA

Rischio Modello	HW2	
	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI DUE CONTRATTI		
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	33,67%	-1.001.630 €
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	67,33%	+1.023.973 €
IMPATTO DEL CONTRATTO STRUTTURATO IN CONDIZIONI ESTREME		
		VALORE STIMATO
Massima <u>riduzione</u> degli oneri per l'ente locale		- 2.435.126 €
Massimo <u>incremento</u> degli oneri per l'ente locale		+ 1.870.105 €
DIFFERENZA TRA IL VALORE ATTESO SCONTATO DEI FLUSSI DI CASSA DEI DUE CONTRATTI (Valore teorico dello swap sintetico 'fisso vs variabile+collar' alla data di stipula)		-362.107 €
Market Value -390,279.36		

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

almo
iura
A VIA PER VIA

Rischio Modello	HW		
	VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI DUE CONTRATTI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
	La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	33,09%	-1.052.685 €
	La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	66,91%	+1.050.674 €
	IMPATTO DEL CONTRATTO STRUTTURATO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORE STIMATO	
	Massima <u>riduzione</u> degli oneri per l'ente locale	- 2.535.784 €	
	Massimo <u>incremento</u> degli oneri per l'ente locale	+ 1.900.977 €	
	DIFFERENZA TRA IL VALORE ATTESO SCONTATO DEI FLUSSI DI CASSA DEI DUE CONTRATTI (Valore teorico dello swap sintetico 'fisso vs variabile+collar' alla data di stipula)	-354.567 €	
	Market Value -390,279.36		

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

almo
iura
A VIA PER VIA

Rischio Modello	CIR		
	VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI DUE CONTRATTI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
	La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	46,58%	795.610 €
	La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	53,42%	783.695 €
	IMPATTO DEL CONTRATTO STRUTTURATO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORE STIMATO	
	Massima <u>riduzione</u> degli oneri per l'ente locale	- 1.938.118 €	
	Massimo <u>incremento</u> degli oneri per l'ente locale	1.726.186 €	
	DIFFERENZA TRA IL VALORE ATTESO SCONTATO DEI FLUSSI DI CASSA DEI DUE CONTRATTI (Valore teorico dello swap sintetico 'fisso vs variabile+collar' alla data di stipula)	-59.891 €	
	Market Value -390,279.36		

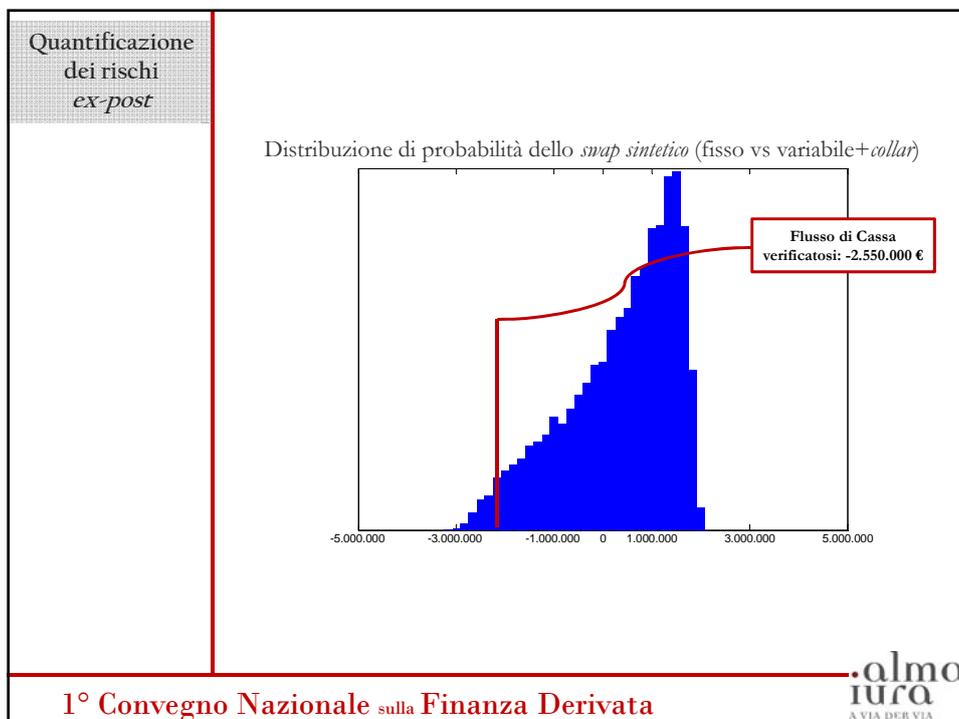
1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

almo
iura
A VIA PER VIA

Rischio Modello	LMM		HW2		HW		CIR	
	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI DUE CONTRATTI								
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	32,36%	-1.028.160 €	33,67%	-1.001.630 €	33,09%	-1.052.685 €	46,58%	795.610 €
La stipula del contratto produce <u>magiori</u> oneri finanziari per l'ente locale rispetto al contratto base	67,64%	+1.069.553 €	67,33%	+1.023.973 €	66,91%	+1.050.674 €	53,42%	783.695 €
IMPATTO DEL CONTRATTO STRUTTURATO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORE STIMATO		VALORE STIMATO		VALORE STIMATO		VALORE STIMATO	
Massima <u>riduzione</u> degli oneri per l'ente locale	- 2.385.218 €		- 2.435.126 €		- 2.535.784 €		- 1.938.118 €	
Massimo <u>incremento</u> degli oneri per l'ente locale	+ 1.758.603 €		+ 1.870.105 €		+ 1.900.977 €		1.726.186 €	
DIFFERENZA TRA IL VALORE ATTESO SCONTATO DEI FLUSSI DI CASSA DEI DUE CONTRATTI (Valore teorico dello swap sintetico "fisso vs variabile+collar" alla data di stipula)	-390.733 €		-362.107 €		-354.567 €		-59.891 €	
	OK		OK		OK		NO	
	Market Value -390.279,36							

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

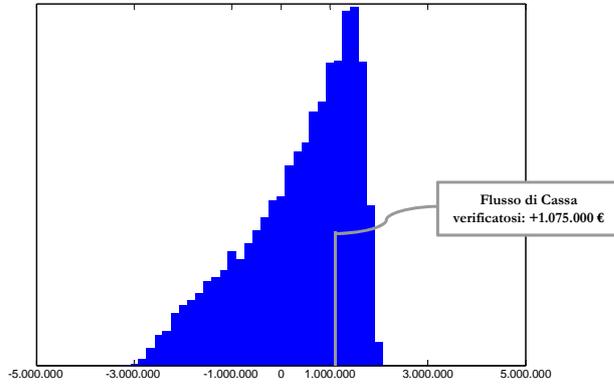


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Quantificazione
dei rischi
ex-post

Distribuzione di probabilità dello *swap sintetico* (fisso vs variabile+collar)

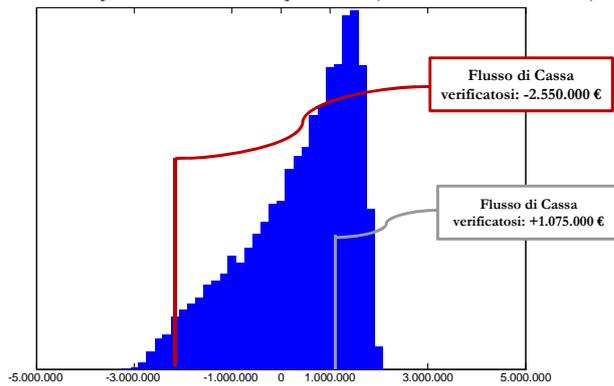


1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA

Quantificazione
dei rischi
ex-post

Distribuzione di probabilità dello *swap sintetico* (fisso vs variabile+collar)



Qualsiasi *assessment ex post*, per quanto corretto e dettagliato, qualificherebbe uno dei possibili andamenti dei flussi di cassa al momento della stipula e quindi non può rappresentare in alcuna maniera le caratteristiche di adeguatezza/convenienza e quindi di rischiosità dell'operazione in derivati.

1° Convegno Nazionale sulla Finanza Derivata

alma
iura
A VIA PER VIA