



# Un approccio quantitativo *risk-based* per la qualificazione dei rischi e la determinazione dei costi impliciti nei contratti di indebitamento con sottostanti derivati.

---

CONVEGNO:  
I “DERIVATI” DELLA FINANZA LOCALE

ROMA, 12 GIUGNO 2009



INDICE

Le Istruzioni Metodologiche

Le Esemplicazioni Numeriche

Struttura del documento

Le Istruzioni Metodologiche sono articolate nei seguenti punti.

I. Definizioni

identificazione univoca dei concetti chiave

II. Descrizione delle componenti del portafoglio finanziario strutturato

A

passività finanziaria oggetto di copertura

B

operazioni già stipulate sulla passività finanziaria

$C = A + B$

PORTAFOGLIO FINANZIARIO INIZIALE

D

contratto derivato

$E = C + D$

PORTAFOGLIO FINANZIARIO STRUTTURATO

III. Confronto tra i portafogli finanziari iniziale e strutturato

IV. Valutazione del valore del contratto derivato

Struttura del documento

Le Istruzioni Metodologiche sono articolate nei seguenti punti.

I. Definizioni

identificazione univoca dei concetti chiave

II. Descrizione delle componenti del portafoglio finanziario strutturato

A

passività finanziaria oggetto di copertura

B

operazioni già stipulate sulla passività finanziaria

C

PORTAFOGLIO FINANZIARIO INIZIALE

$D = E - C$

contratto derivato

E

PORTAFOGLIO FINANZIARIO STRUTTURATO

III. Confronto tra i portafogli finanziari iniziale e strutturato

IV. Valutazione del valore del contratto derivato

Struttura del documento

I. Definizioni

II. Descrizione delle componenti del portafoglio finanziario strutturato

III. Confronto tra i portafogli finanziari iniziale e strutturato

IV. Valutazione del valore del contratto derivato

Le Istruzioni Metodologiche sono articolate nei seguenti punti.

descrizione analitica degli elementi di base in cui è scomponibile il portafoglio finanziario strutturato con evidenza della struttura per scadenze e dei criteri di determinazione dei flussi di cassa di tale portafoglio, incluse le commissioni ed ogni altra voce di costo connessa al contratto derivato

Struttura del documento

I. Definizioni

II. Descrizione delle componenti del portafoglio finanziario strutturato

III. Confronto tra i portafogli finanziari iniziale e strutturato

IV. Valutazione del valore del contratto derivato

Le Istruzioni Metodologiche sono articolate nei seguenti punti.

mediante rappresentazione probabilistica in forma tabellare dello swap sintetico (i.e. portafoglio iniziale vs portafoglio finale)



l'opportunità della rinegoziazione con il contratto

Struttura del documento

I. Definizioni

II. Descrizione delle componenti del portafoglio finanziario strutturato

III. Confronto tra i portafogli finanziari iniziale e strutturato

IV. Valutazione del valore del contratto derivato

Le Istruzioni Metodologiche sono articolate nei seguenti punti.

l'onerosità della rinegoziazione con il contratto



qualifica

stima probabilistica coerente del valore del contratto derivato effettuata considerando tutti i costi applicati (anche impliciti)

# INDICE

## Le Istruzioni Metodologiche

## Le Esemplicazioni Numeriche

### Rappresentazione di due casi

#### 1° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 1° portafoglio finanziario strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

#### 2° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 2° portafoglio finanziario strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

### Valutazione dei due casi a marzo 2009

### Esempio di contratto

INDICE

Le Istruzioni Metodologiche

Le Esemplicazioni Numeriche

Rappresentazione di due casi

1° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 1° portafoglio finanziario  
strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

2° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 2° portafoglio finanziario  
strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

Valutazione dei due casi a marzo 2009

Esempio di contratto

Rappresentazione  
di due casi

Le condizioni  
iniziali del  
rapporto

Ente Territoriale



Banca

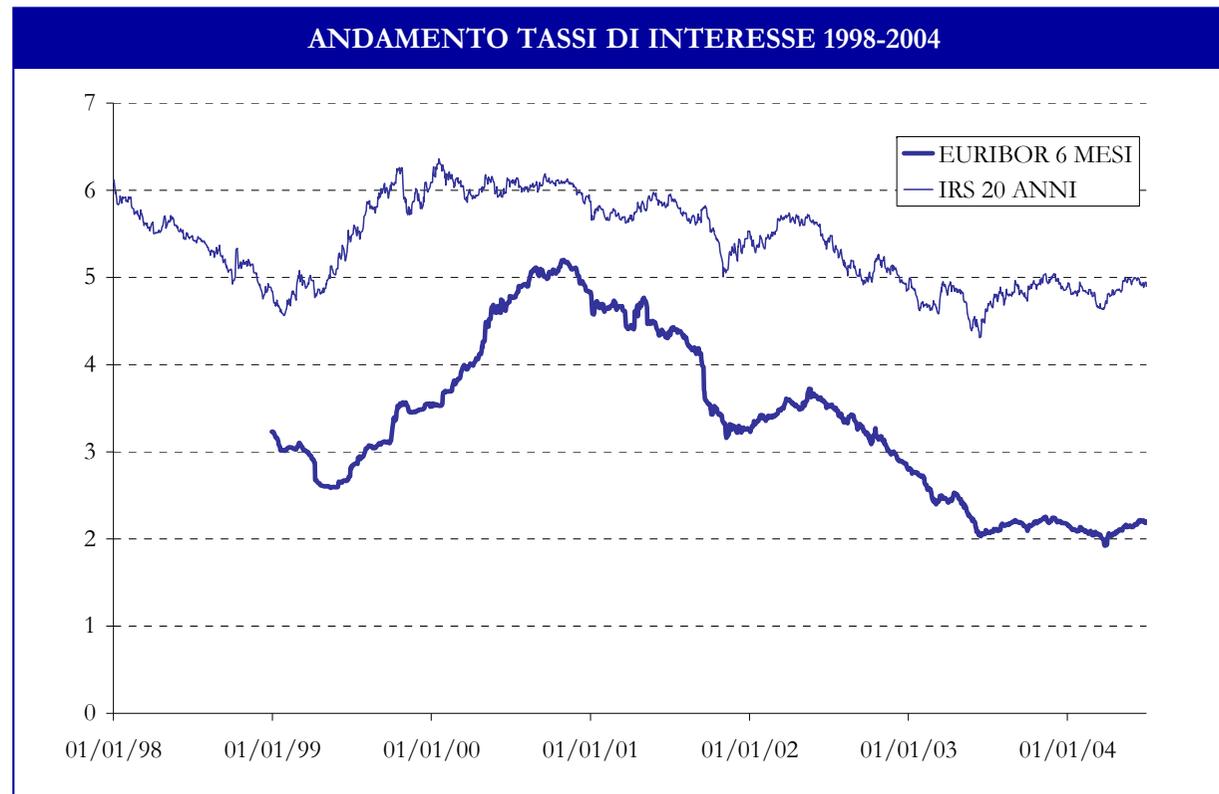
### CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- Stipula: 01/01/1998;
- Scadenza: 31/12/2022;
- Importo erogato: € 10.000.000;
- Tasso fisso: 6%;
- Tipo di ammortamento: Italiano;
- Flussi: semestrali.

## Rappresentazione di due casi

Quadro  
economico di  
riferimento al  
momento della  
stipula del  
contratto derivato

Campo delle  
decisioni per l'Ente  
Territoriale



- a partire dal 2001 i tassi sono in discesa;
- cresce il costo opportunità del finanziamento;
- come risparmiare?

Rappresentazione  
di due casi

La rinegoziazione  
del contratto di  
finanziamento

Ente Territoriale



Banca

**CONTENUTO DELLA PROPOSTA**

REVISIONE  
CONTRATTO  
FINANZIAMENTO

STIPULA DI UN  
CONTRATTO DI  
*INTEREST RATE SWAP*

## INDICE

### Le Istruzioni Metodologiche

### Le Esemplicazioni Numeriche

#### Rappresentazione di due casi

##### 1° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 1° portafoglio finanziario strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

##### 2° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 2° portafoglio finanziario strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

#### Valutazione dei due casi a marzo 2009

#### Esempio di contratto

1° Caso:  
Componenti del  
portafoglio  
finanziario  
strutturato

## PORTAFOGLIO FINANZIARIO STRUTTURATO

### PASSIVITA' FINANZIARIA OGGETTO DI COPERTURA

- Stipula: 01/01/1998;
- Scadenza: 31/12/2022;
- Importo erogato: € 10.000.000;
- Tasso fisso: 6% annuo;
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

### OPERAZIONI GIA' STIPULATE SULLA PASSIVITA' FINANZIARIA

NON PRESENTI

### OPERAZIONE DI COPERTURA DEFINITA NEL CONTRATTO DERIVATO

- Stipula: 27/06/2004;
- Scadenza: 31/12/2022;
- Nozionale di riferimento: € 7.600.000;

AMMONTARI FISSI	AMMONTARI VARIABILI								
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Banca;</li> <li>▪ 6% annuo;</li> <li>▪ giorni effettivi/360</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ente Territoriale;</li> <li>▪ giorni effettivi/360</li> <li>▪ Euribor 6 mesi + step-up Spread:</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 40px;"> <tbody> <tr> <td>07/2004 – 07/2006</td> <td>1,50%</td> </tr> <tr> <td>07/2006 – 07/2010</td> <td>2,50%</td> </tr> <tr> <td>07/2010 – 07/2017</td> <td>3,00%</td> </tr> <tr> <td>07/2017 – 12/2022</td> <td>3,50%</td> </tr> </tbody> </table>	07/2004 – 07/2006	1,50%	07/2006 – 07/2010	2,50%	07/2010 – 07/2017	3,00%	07/2017 – 12/2022	3,50%
07/2004 – 07/2006	1,50%								
07/2006 – 07/2010	2,50%								
07/2010 – 07/2017	3,00%								
07/2017 – 12/2022	3,50%								

# INDICE

## Le Istruzioni Metodologiche

## Le Esemplicazioni Numeriche

### Rappresentazione di due casi

#### 1° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 1° portafoglio finanziario strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

#### 2° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 2° portafoglio finanziario strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

Valutazione dei due casi a marzo 2009

Esempio di contratto

## Fasi metodologiche e computazionali

a) calibratura parametri

b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

c) valutazione  
comparativa:  
distribuzione di  
probabilità dello *swap*  
*sintetico*

d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato

I parametri devono essere determinati sulla base dei dati di mercato relativi al momento della proposta e nel rispetto del principio di neutralità al rischio

## Fasi metodologiche e computazionali

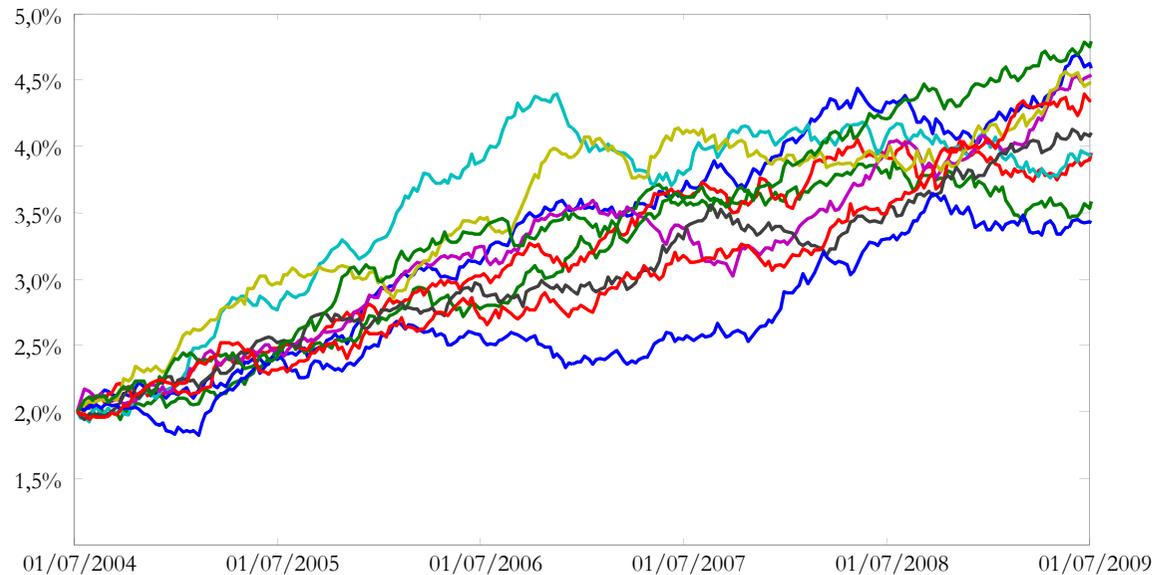
a) calibratura parametri

b) simulazione numerica dei processi stocastici

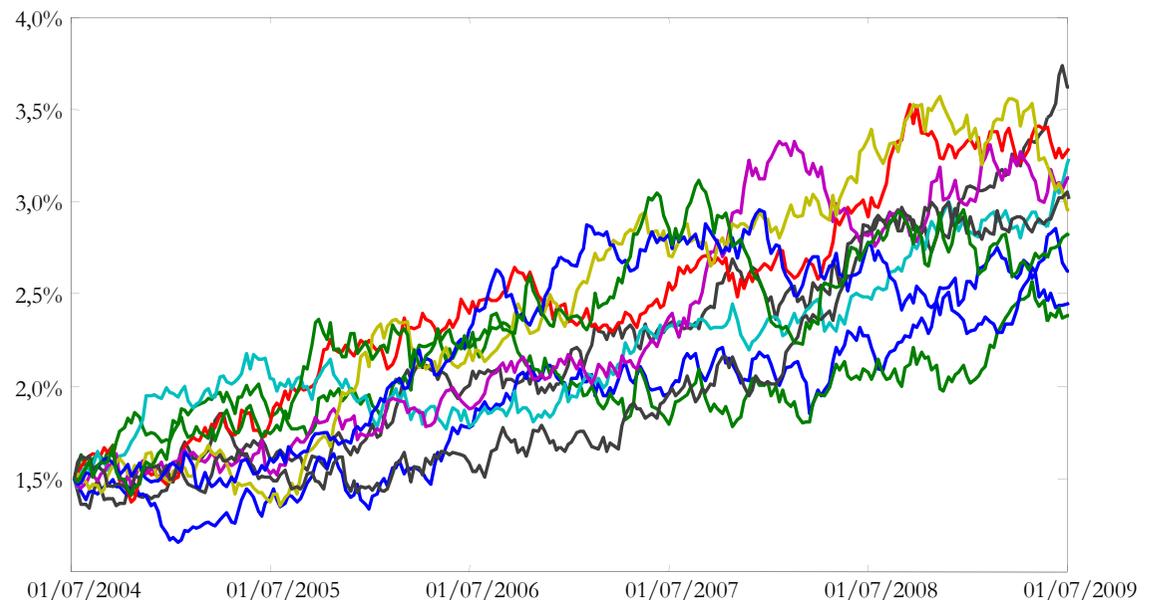
c) valutazione comparativa:  
distribuzione di probabilità dello *swap sintetico*

d) valutazione probabilistica del valore del contratto derivato

SIMULAZIONE NUMERICA DEL TASSO EURIBOR 6MESI – Data calibratura 01/07/2004



SIMULAZIONE NUMERICA DEL TASSO EONIA – Data calibratura 01/07/2004



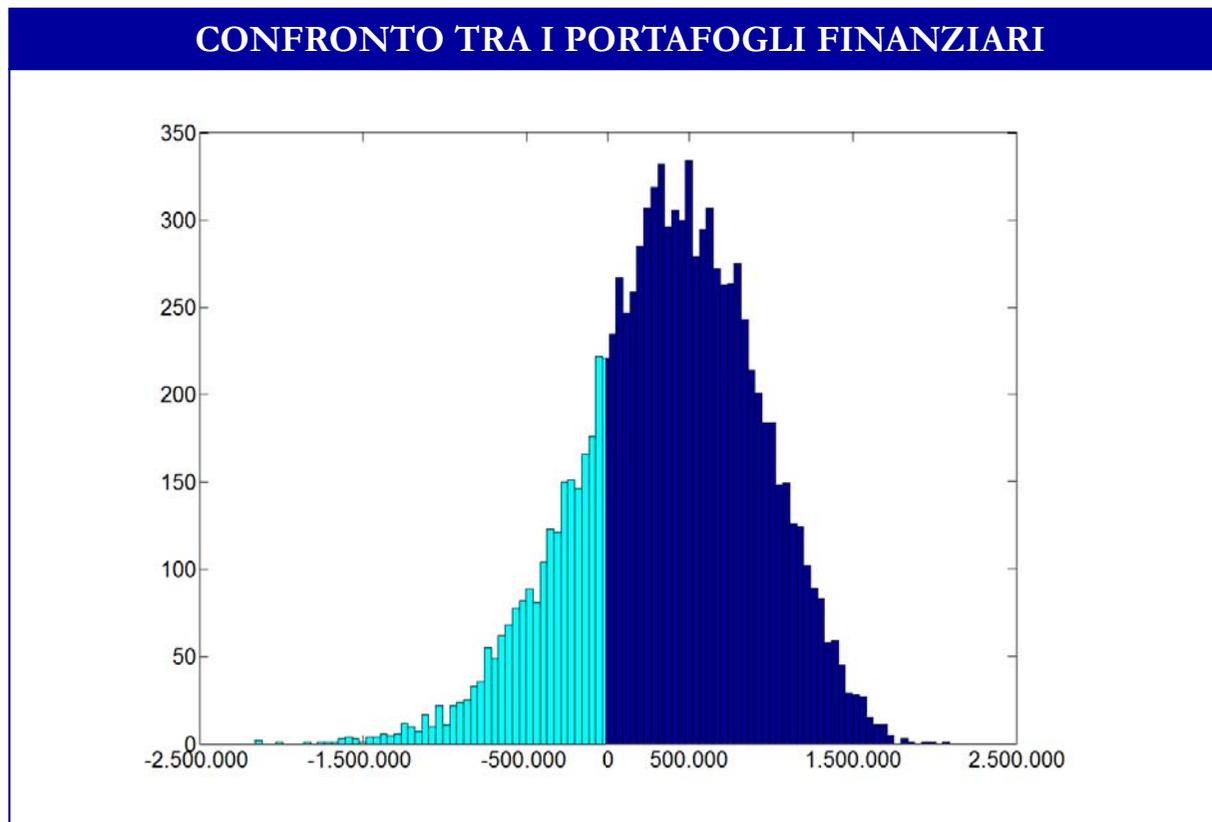
## Fasi metodologiche e computazionali

a) calibratura parametri

b) simulazione numerica dei processi stocastici

c) valutazione comparativa: distribuzione di probabilità dello *swap sintetico*

d) valutazione probabilistica del valore del contratto derivato

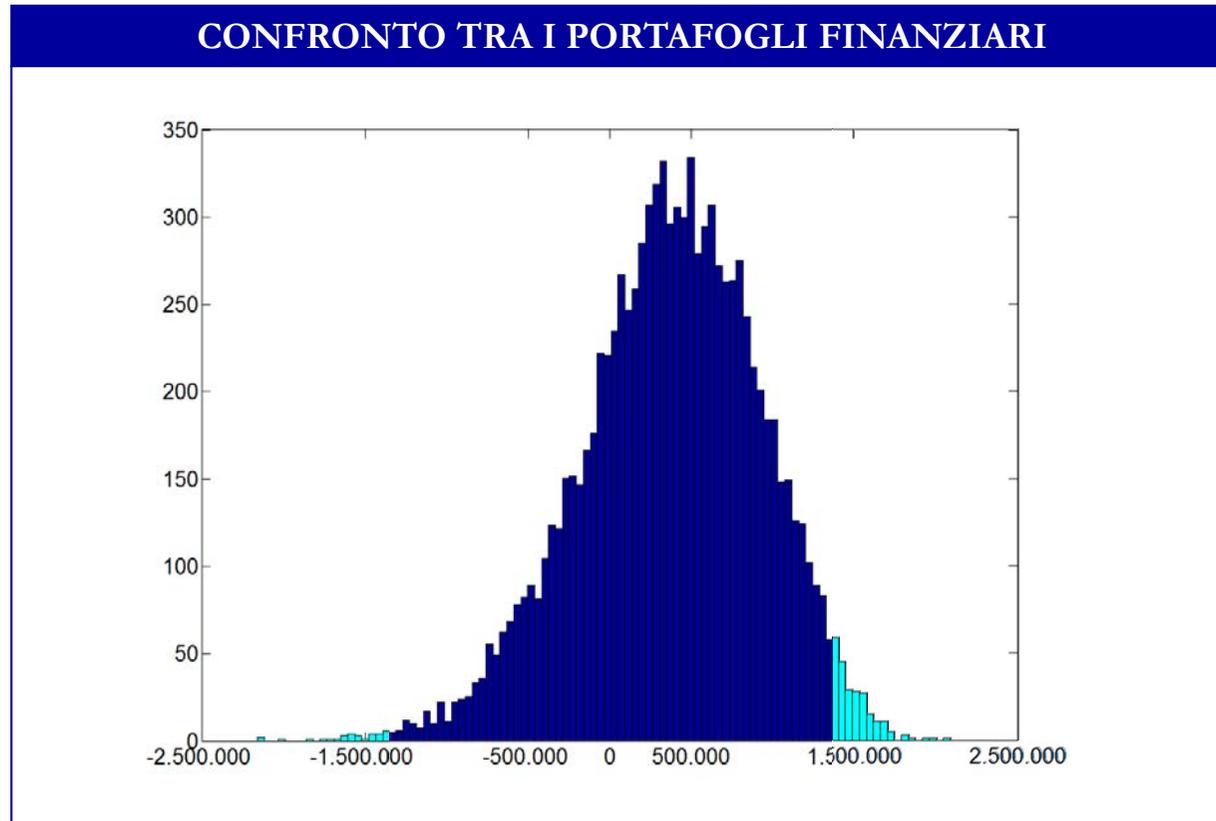


VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOGLI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	<b>23,8%</b>	<b>-371.864 €</b>
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	<b>76,2%</b>	<b>+601.664 €</b>

## Fasi metodologiche e computazionali

- a) calibratura parametri
- b) simulazione numerica dei processi stocastici
- c) valutazione comparativa: distribuzione di probabilità dello *swap sintetico*

d) valutazione probabilistica del valore del contratto derivato



IMPATTO DEL CONTRATTO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORI IN EURO
<u>Massima riduzione</u> degli oneri	<b>-1.062.671€</b>
<u>Massimo incremento</u> degli oneri	<b>1.496.537 €</b>

**FAIR VALUE = € - 370.256**

## INDICE

### Le Istruzioni Metodologiche

### Le Esemplicazioni Numeriche

#### Rappresentazione di due casi

##### 1° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 1° portafoglio finanziario  
strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

##### 2° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 2° portafoglio finanziario  
strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

#### Valutazione dei due casi a marzo 2009

#### Esempio di contratto

2° Caso:  
Componenti del  
portafoglio  
finanziario  
strutturato

## PORTAFOGLIO FINANZIARIO STRUTTURATO

### PASSIVITA' FINANZIARIA OGGETTO DI COPERTURA

- Stipula: 01/01/1998;
- Scadenza: 31/12/2022;
- Importo erogato: € 10.000.000;
- Tasso fisso: 6% annuo;
- Ammortamento: di tipo Italiano;
- Flussi: semestrali.

### OPERAZIONI GIA' STIPULATE SULLA PASSIVITA' FINANZIARIA

NON PRESENTI

### OPERAZIONE DI COPERTURA DEFINITA NEL CONTRATTO DERIVATO

- Stipula: 27/06/2004;
- Scadenza: 31/12/2022;
- Nozionale di riferimento: € 7.600.000;

#### AMMONTARI FISSI

- Banca;
- 6% annuo;
- giorni effettivi/360

#### AMMONTARI VARIABILI

- Ente Territoriale;
- giorni effettivi/360
- Euribor 6 mesi Collar [2,8%; 4%] +  
step-up Spread:

07/2004 – 07/2006	1,50%
07/2006 – 07/2010	2,50%
07/2010 – 07/2017	3,00%
07/2017 – 12/2022	3,50%

## Fasi metodologiche e computazionali

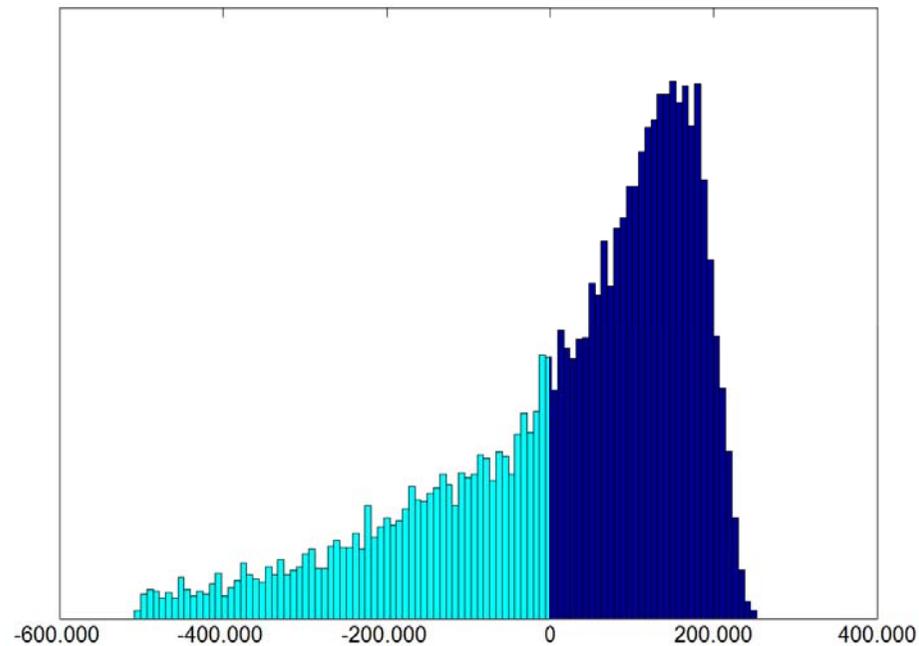
a) calibratura parametri

b) simulazione numerica dei processi stocastici

c) valutazione comparativa: distribuzione di probabilità dello *swap sintetico*

d) valutazione probabilistica del valore del contratto derivato

### CONFRONTO TRA I PORTAFOGLI FINANZIARI



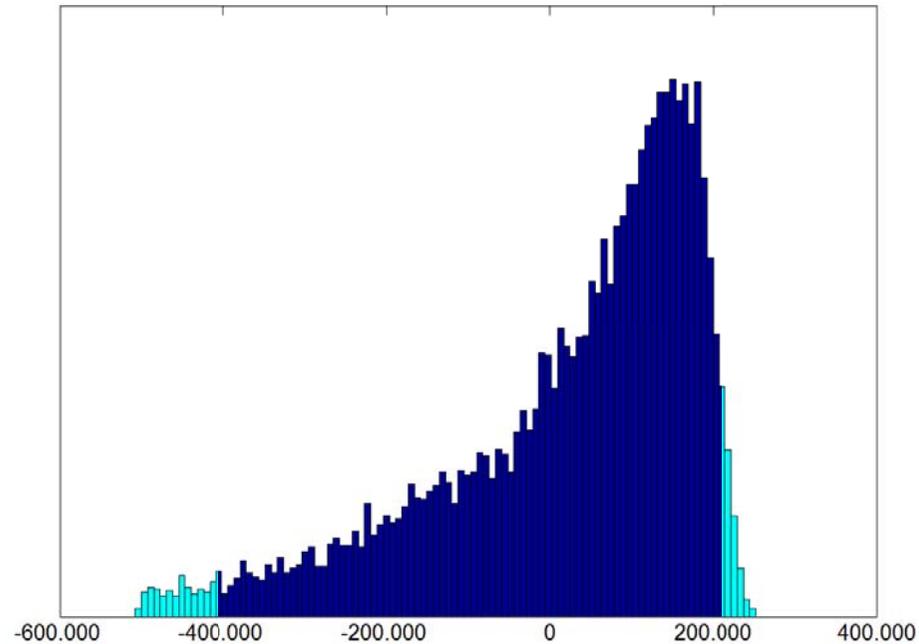
VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOGLI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	65,7%	119.544 €
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	34,3%	-161.764 €

## Fasi metodologiche e computazionali

- a) calibratura parametri
- b) simulazione numerica dei processi stocastici
- c) valutazione comparativa: distribuzione di probabilità dello *swap sintetico*

d) valutazione probabilistica del valore del contratto derivato

### CONFRONTO TRA I PORTAFOGLI FINANZIARI



IMPATTO DEL CONTRATTO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORI IN EURO
<u>Massima riduzione</u> degli oneri	<b>-442.887€</b>
<u>Massimo incremento</u> degli oneri	<b>222.096 €</b>

**FAIR VALUE = € - 23.168**

## INDICE

### Le Istruzioni Metodologiche

### Le Esemplicazioni Numeriche

#### Rappresentazione di due casi

##### 1° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 1° portafoglio finanziario  
strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

##### 2° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 2° portafoglio finanziario  
strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

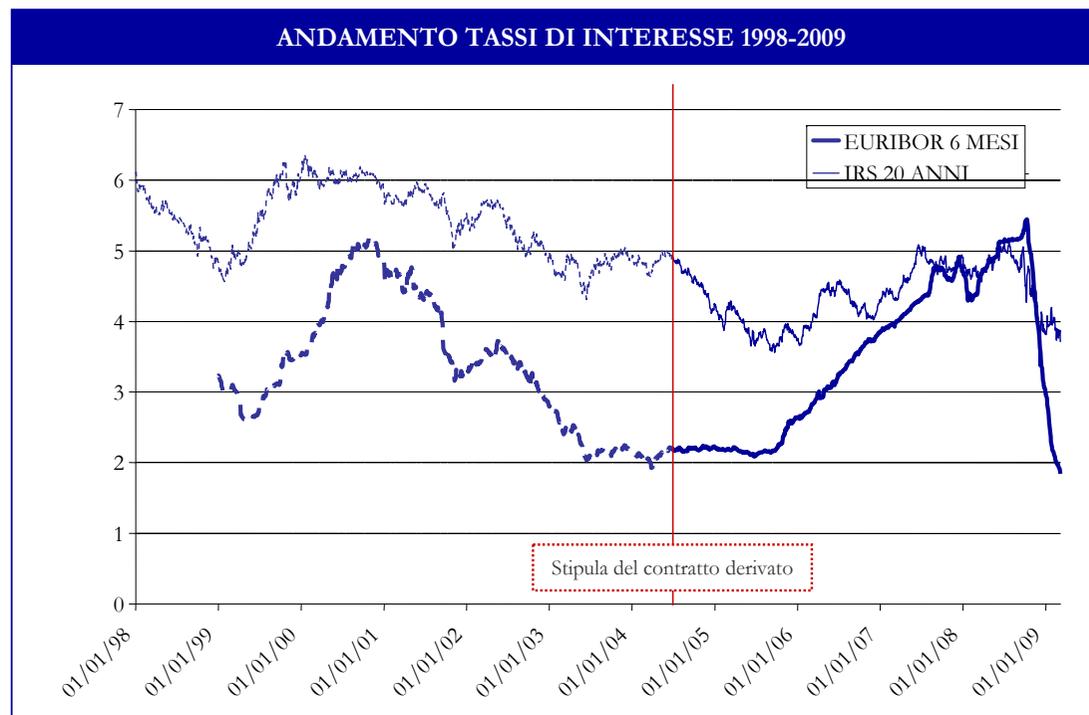
#### Valutazione dei due casi a marzo 2009

#### Esempio di contratto

Valutazione al  
2009

Quadro  
economico di  
riferimento al  
2009

Campo delle  
decisioni per l'Ente  
Territoriale



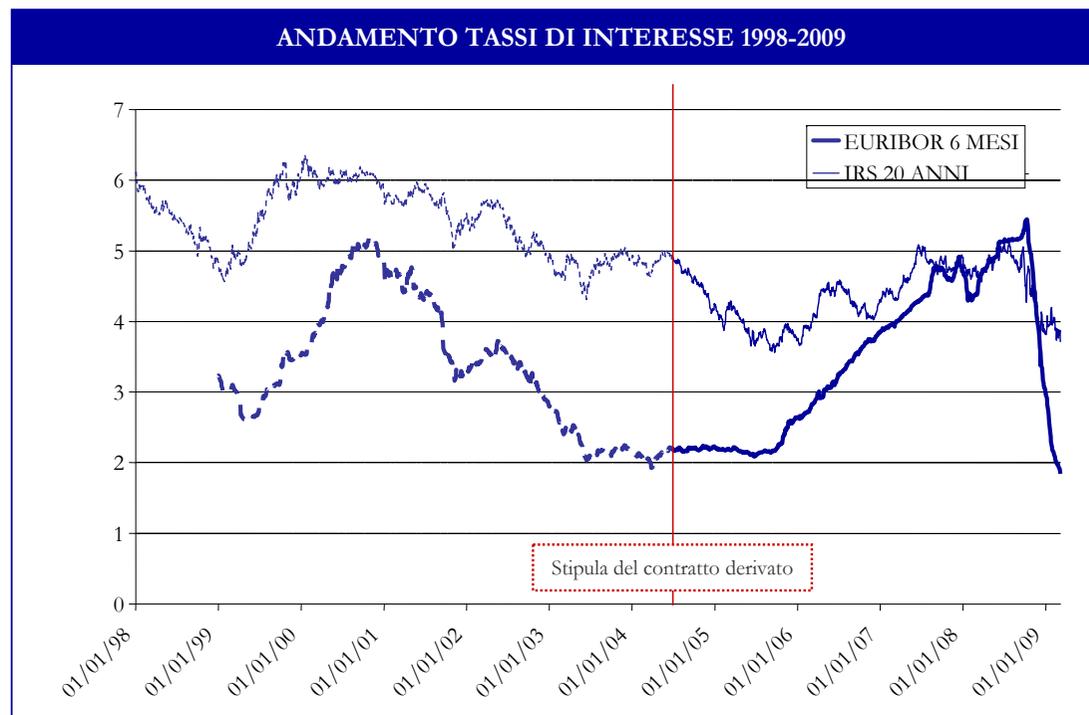
Ipotizzando la stipula dei contratti analizzati:

- a partire dalla fine del 2008 i tassi sono in marcato calo;
- il costo opportunità del portafoglio finanziario strutturato è variato?;
- è possibile beneficiare del calo dei tassi tramite una rinegoziazione?

Valutazione al  
2009

Quadro  
economico di  
riferimento al  
2009

Campo delle  
decisioni per l'Ente  
Territoriale



La valutazione del costo opportunità del portafoglio finanziario strutturato può essere condotta mediante un confronto con il portafoglio finanziario iniziale, facendo riferimento :

- alla metodologia utilizzata preventivamente alla stipula;
- alle mutate condizioni di mercato;
- ai flussi residui (i.e. quote capitale e di interesse da rimborsare al 2009).

# Valutazione al 2009

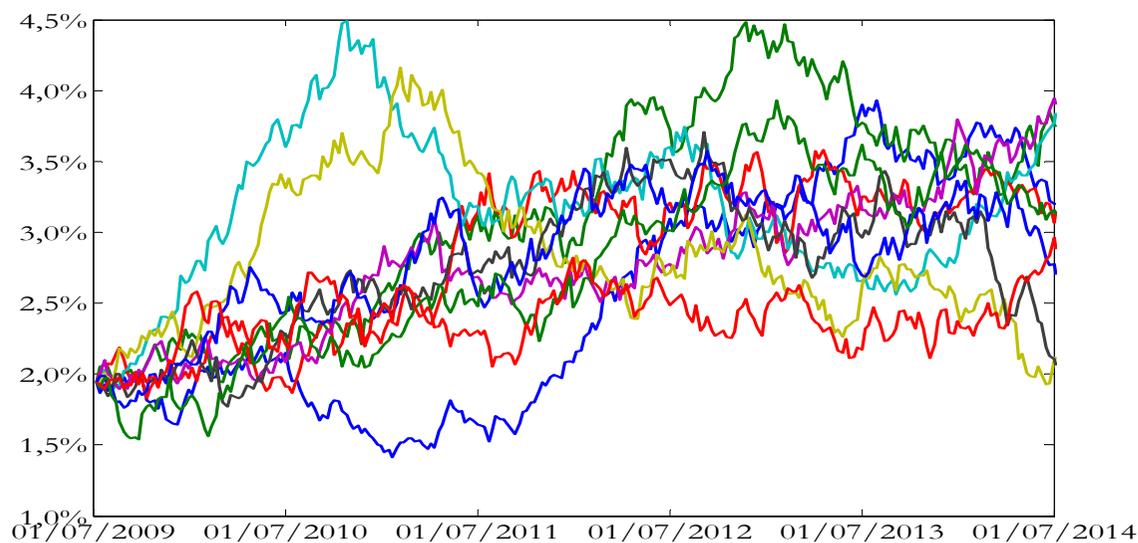
a) calibratura parametri

b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

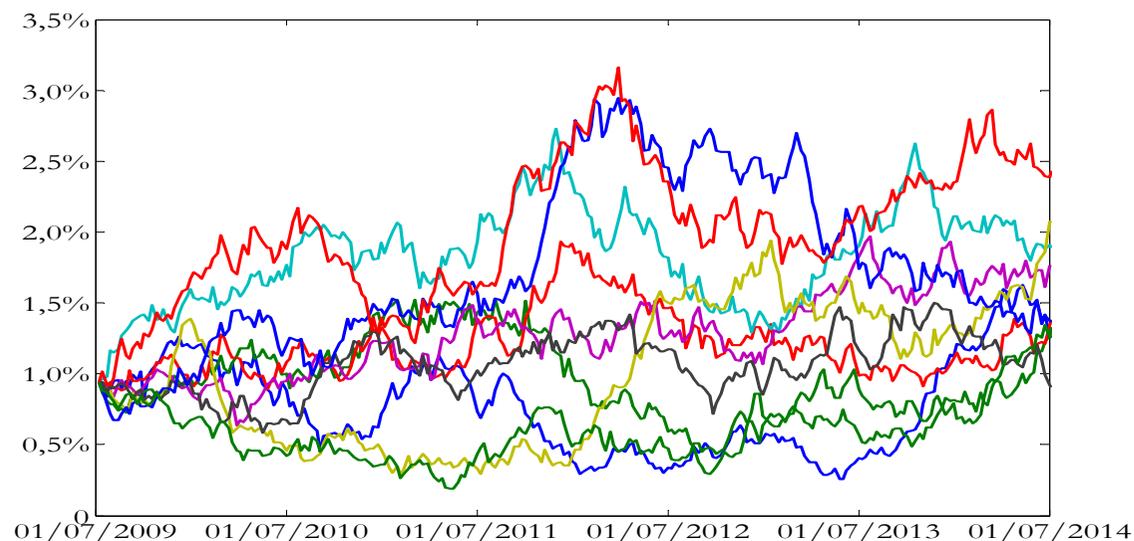
c) valutazione  
comparativa:  
distribuzione di  
probabilità dello *swap*  
*sintetico*

d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato

SIMULAZIONE NUMERICA DEL TASSO EURIBOR 6MESI – Data calibratura 01/03/2009



SIMULAZIONE NUMERICA DEL TASSO EONIA – Data calibratura 01/03/2009



# Valutazione al 2009

## Primo Contratto

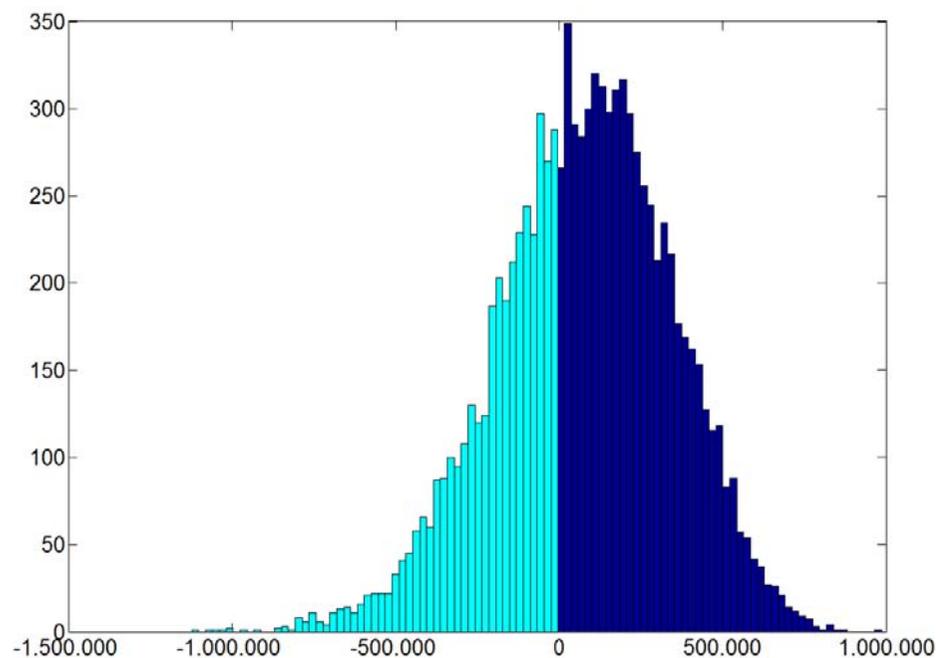
a) calibratura parametri

b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

c) valutazione  
comparativa:  
distribuzione di  
probabilità dello *swap*  
*sintetico*

d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato

### CONFRONTO TRA I PORTAFOGLI FINANZIARI



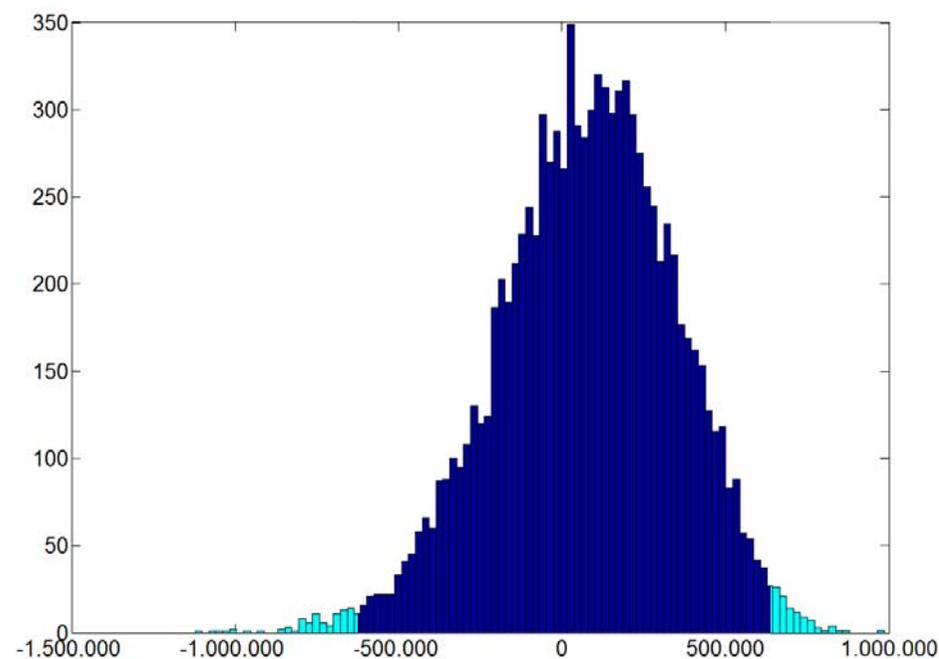
VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOGLI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	37,6%	-200.304 €
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	62,4%	241.194 €

## Valutazione al 2009

### Primo Contratto

- a) calibratura parametri
- b) simulazione numerica  
dei processi stocastici
- c) valutazione  
comparativa:  
distribuzione di  
probabilità dello *swap*  
*sintetico*
- d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato

### VALORE A SCADENZA DEL CONTRATTO DERIVATO



IMPATTO DEL CONTRATTO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORI IN EURO
<u>Massima riduzione</u> degli oneri	<b>-616.600 €</b>
<u>Massimo incremento</u> degli oneri	<b>646.788 €</b>

**FAIR VALUE = € -75.367**

## Valutazione al 2009

### Primo Contratto

- Euribor 6 mesi + step-up Spread:

07/2004 – 07/2006	1,50%
07/2006 – 07/2010	2,50%
07/2010 – 07/2017	3,00%
07/2017 – 12/2022	3,50%

SCENARI DI VALUTAZIONE COMPARATIVA DEL PORTAFOGLIO FINANZIARIO STRUTTURATO	PROBABILITÀ	
	2004	2009
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	23,8%	37,6%
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	76,2%	62,4%

IMPATTO DEL CONTRATTO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORI IN EURO	
	2004	2009
<u>Massima riduzione</u> degli oneri	-1.062.671€	-616.600 €
<u>Massimo incremento</u> degli oneri	1.496.537 €	646.788 €

Le mutate condizioni di mercato hanno influito sensibilmente sulla valorizzazione del contratto:

- a fronte di un'augmentata volatilità dei flussi, l'Ente gode di una posizione favorevole in termine di onerosità dei pagamenti (per via dei bassi tassi di interesse);
- possibilità di rinegoziare condizioni contrattuali meno rischiose avvantaggiandosi di tale posizione.

## Valutazione al 2009

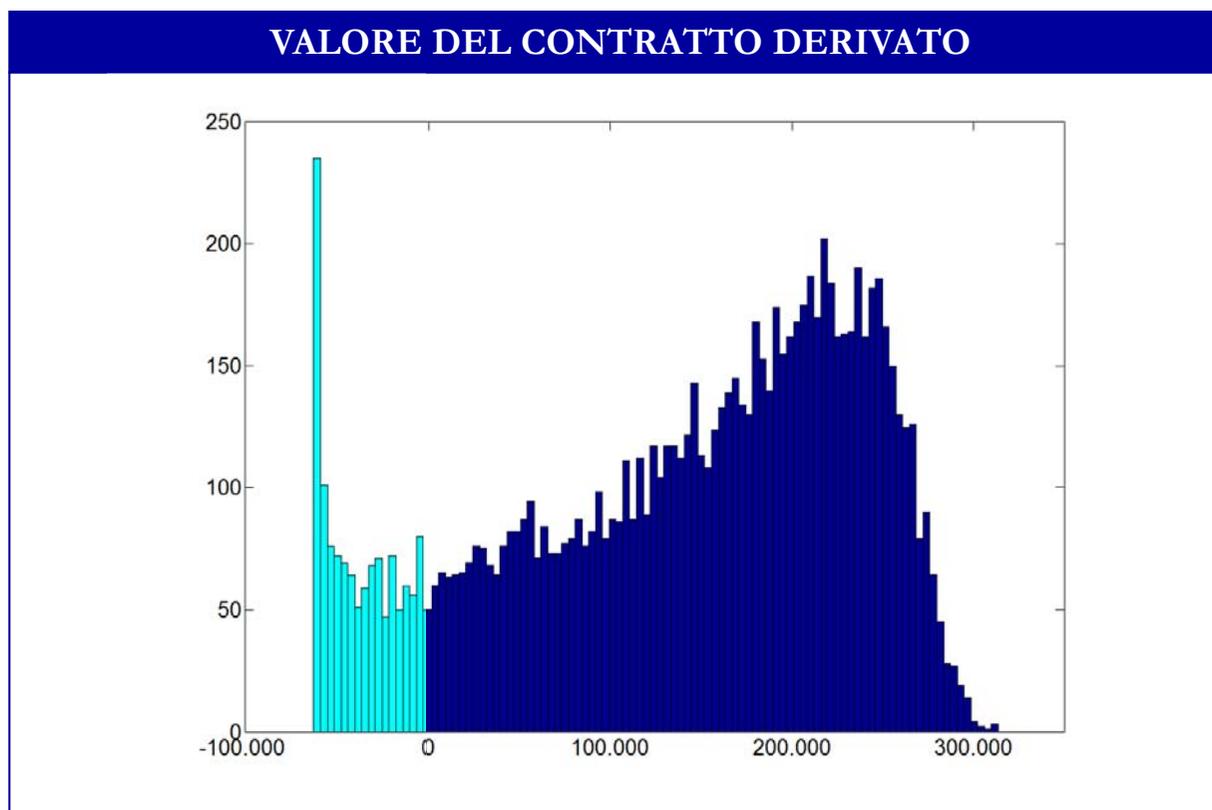
### Secondo Contratto

a) calibratura parametri

b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

c) valutazione  
comparativa:  
distribuzione di  
probabilità dello *swap*  
*sintetico*

d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato



VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOGLI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	<b>12,7%</b>	<b>-36.131 €</b>
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	<b>87,3%</b>	<b>163.991 €</b>

# Valutazione al 2009

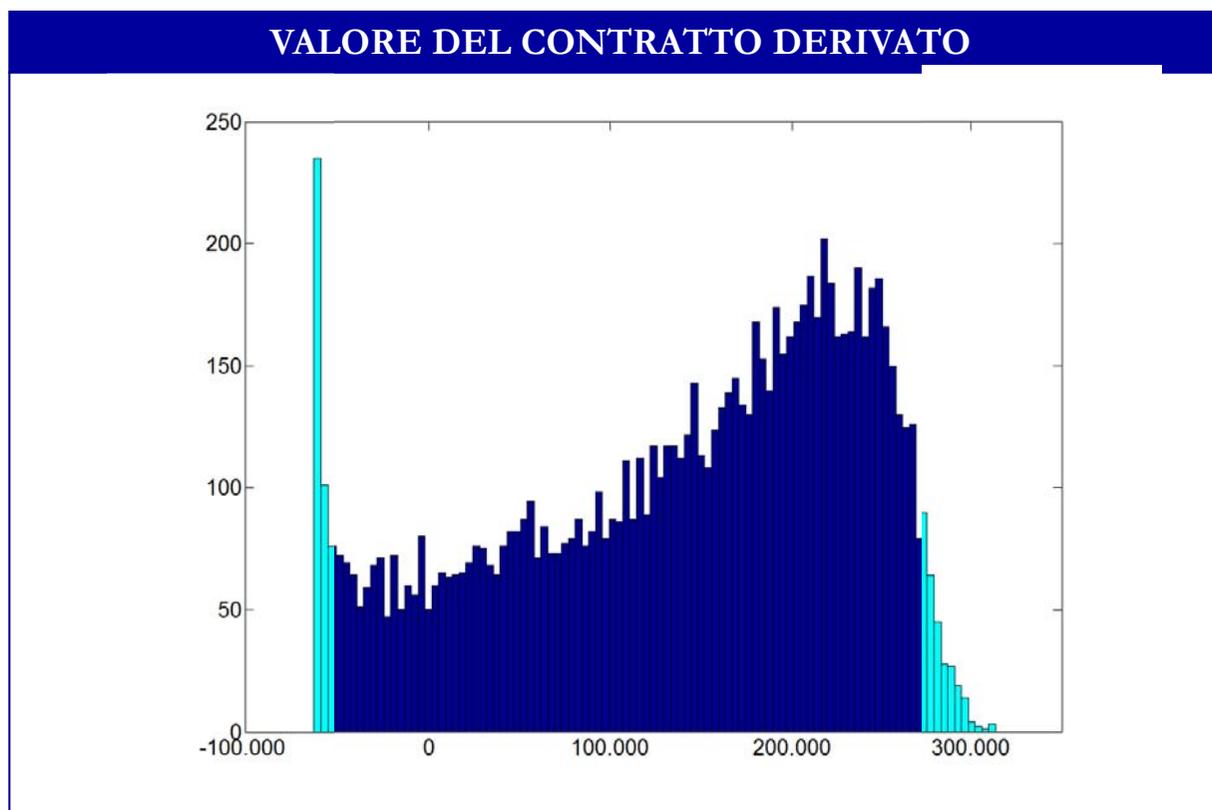
## Secondo Contratto

a) calibratura parametri

b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

c) valutazione  
comparativa:  
distribuzione di  
probabilità dello *swap*  
*sintetico*

d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato



IMPATTO DEL CONTRATTO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORI IN EURO
<u>Massima riduzione</u> degli oneri	<b>-60.229 €</b>
<u>Massimo incremento</u> degli oneri	<b>283.472 €</b>

**FAIR VALUE = € - 138.636**

## Valutazione al 2009

### Secondo Contratto

- Euribor 6 mesi Collar [2,8;4] + step-up Spread:

07/2004 – 07/2006	1,50%
07/2006 – 07/2010	2,50%
07/2010 – 07/2017	3,00%
07/2017 – 12/2022	3,50%

SCENARI DI VALUTAZIONE COMPARATIVA DEL PORTAFOGLIO FINANZIARIO STRUTTURATO	PROBABILITÀ	
	2004	2009
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	37,6%	12,7%
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	62,4%	87,3%

IMPATTO DEL CONTRATTO IN CONDIZIONI ESTREME	VALORI IN EURO	
	2004	2009
<u>Massima riduzione</u> degli oneri	-616.600 €	-60.229 €
<u>Massimo incremento</u> degli oneri	646.788 €	283.472 €

Le mutate condizioni di mercato hanno influito marginalmente sulla valorizzazione del contratto “Collar”:

- a fronte di un’ aumentata volatilità dei flussi, l’Ente non beneficia della riduzione dei tassi a motivo del limite inferiore del Collar (2,8%);
- la posizione dell’Ente in termini di onerosità e possibilità di rinegoziazione risulta ulteriormente peggiorata.

# INDICE

## Le Istruzioni Metodologiche

## Le Esemplicazioni Numeriche

### Rappresentazione di due casi

#### 1° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 1° portafoglio finanziario strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

#### 2° Caso: anno di stipula 2004

Descrizione delle componenti del 2° portafoglio finanziario strutturato

Fasi metodologiche e computazionali

### Valutazione dei due casi a marzo 2009

### Esempio di contratto

*ISDA Standard Confirmation*

**LETTERA DI CONFERMA PER CONTRATTO SU STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI**

**Data:** 27 giugno 2004  
**Per:** Comune  
**Da:** Banca  
**Oggetto:** Contratto di interest rate swap step-up

---

**Importo di Riferimento:** EUR 10.000.000,00 soggetto ad ammortamento come da piano Allegato A  
*Notional Amount*

**Debito residuo:** EUR 7.600.000,00  
*Notional Amount*

**Data di Stipula:** 20 dicembre 1997  
*Trade Date*

**Data Iniziale:** 01 gennaio 1998  
*Effective Date*

**Data di Scadenza:** 31 dicembre 2022  
*Termination Date*

**Agente di Calcolo:** Banca  
*Calculation Agent*

**Giorni lavorativi:** Calendario Target  
*Business Day Convention*  
 In caso di festività, ciascuna data di scadenza sarà posticipata al giorno lavorativo immediatamente successivo

**Controparti dell'operazione:** **Parte A:** Banca  
**Parte B:** Comune  
*Counterparties*

**Importo di Riferimento:** EUR 7.600.000,00 soggetto ad ammortamento come da piano Allegato A  
*Notional Amount*

**Data di Negoziazione:** 27 giugno 2004  
*Trade Date*

**Data Iniziale:** 30 giugno 2004  
*Effective Date*

**Data di Scadenza:** 31 dicembre 2022  
*Termination Date*

**Agente di Calcolo:** Banca  
*Calculation Agent*

**Giorni lavorativi:** Calendario Target  
*Business Day Convention*  
 In caso di festività, ciascuna data di scadenza sarà posticipata al giorno lavorativo immediatamente successivo

**Controparti dell'operazione:** **Parte A:** Banca  
**Parte B:** Comune  
*Counterparties*

---

**Ammontari Fissi:**  
*Fixed Amounts*

**Soggetto Pagatore di Ammontari Fissi:** Parte A  
*Fixed Rate Payer*

**Date di Pagamento degli Ammontari Fissi:** semestrali, il primo gennaio e il primo luglio di ogni anno, a partire dal primo gennaio 2005 fino alla Data di Scadenza.  
*Fixed Rate Payment Dates*

**Ammontare Fisso:** --  
*Fixed Amount*

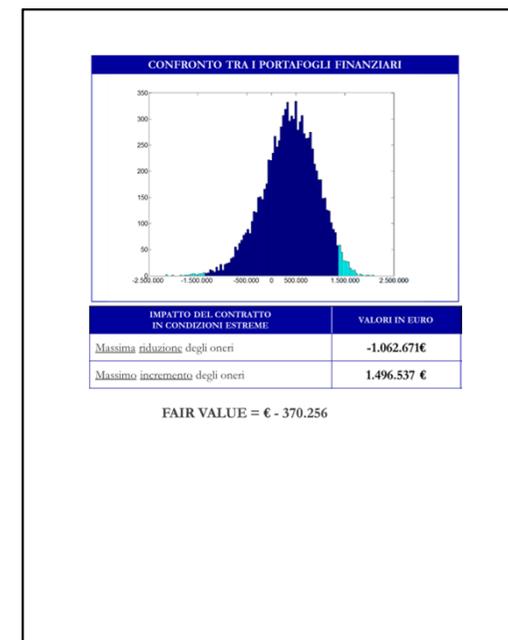
**Tasso fisso:** 6,00% per anno  
*Fixed Rate*

**Fattore moltiplicativo sul tasso fisso:** giorni effettivi /360  
*Fixed Rate Day Count Fraction*

Ammontari variabili <i>Floating Amounts</i>	
<b>Soggetto Pagatore di Ammontari Variabili:</b> <i>Floating Rate Payer</i>	Parte B
<b>Date di Pagamento degli Ammontari Variabili:</b> <i>Floating Rate Payer Payment Dates</i>	Semestrali, il primo gennaio e il primo luglio di ogni anno, a partire dal primo gennaio 2005 fino alla Data di Scadenza.
<b>Tasso variabile:</b> <i>Floating Rate</i>	<i>Euribor 6 mesi</i> più Margine  Il tasso <i>Euribor 6 mesi</i> è rilevato il secondo giorno lavorativo antecedente la Data di Pagamento degli Ammontari variabili come pubblicato sulla pagina REUTERS EURIBOR01. Il tasso così rilevato verrà applicato al periodo successivo a quello in cui avviene la rilevazione.
<b>Margine:</b> <i>Floating Rate Spread</i>	(a) più 0,00% per tutti i Periodi di Calcolo a partire dal 1° luglio 2004 (incluso) fino alla Data di Pagamento degli Ammontari Fissi che cade nel luglio 2010 (esclusa), e (b) più 1,00% per tutti i Periodi di Calcolo a partire alla Data di Pagamento degli Ammontari Fissi che cade nel luglio 2010 (incluso) fino alla Data di Pagamento degli Ammontari Fissi che cade nel luglio 2018 (esclusa), e (c) più 1,75% per tutti i Periodi di Calcolo successivi alla Data di Pagamento degli Ammontari Fissi che cade nel luglio 2018 (inclusa).
<b>Fattore moltiplicativo sul tasso variabile:</b> <i>Floating Rate Day Count Fraction</i>	giorni effettivi/360

VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOLGI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
La stipula del contratto produce minori oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	23,8%	-371.864 €
La stipula del contratto produce maggiori oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	76,2%	+601.664 €



*ISDA Standard Confirmation*

**LETTERA DI CONFERMA PER CONTRATTO SU STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI**

**Data:** 27 giugno 2004  
**Per:** Comune  
**Da:** Banca  
**Oggetto:** Contratto di interest rate swap stop-up

---

<b>Importo di Riferimento:</b> <i>Notional Amount</i>	EUR 10.000.000,00 soggetto ad ammortamento come da piano Allegato A
<b>Debito residuo</b> <i>Notional Amount</i>	EUR 7.600.000,00
<b>Data di Stipula:</b> <i>Trade Date</i>	20 dicembre 1997
<b>Data Iniziale:</b> <i>Effective Date</i>	01 gennaio 1998
<b>Data di Scadenza:</b> <i>Termination Date</i>	31 dicembre 2022
<b>Agente di Calcolo:</b> <i>Calculation Agent</i>	Banca
<b>Giorni lavorativi:</b> <i>Business Day Conventions</i>	Calendario Target In caso di festività, ciascuna data di scadenza sarà posticipata al giorno lavorativo immediatamente successivo
<b>Controparti dell'operazione:</b> <i>Counterparties</i>	<b>Parte A:</b> Banca <b>Parte B:</b> Comune

<b>Importo di Riferimento:</b> <i>Notional Amount</i>	EUR 7.600.000,00 soggetto ad ammortamento come da piano Allegato A
<b>Data di Negoziazione:</b> <i>Trade Date</i>	27 giugno 2004
<b>Data Iniziale:</b> <i>Effective Date</i>	30 giugno 2004
<b>Data di Scadenza:</b> <i>Termination Date</i>	31 dicembre 2022
<b>Agente di Calcolo:</b> <i>Calculation Agent</i>	Banca
<b>Giorni lavorativi:</b> <i>Business Day Conventions</i>	Calendario Target In caso di festività, ciascuna data di scadenza sarà posticipata al giorno lavorativo immediatamente successivo
<b>Controparti dell'operazione:</b> <i>Counterparties</i>	<b>Parte A:</b> Banca <b>Parte B:</b> Comune

---

<b>Ammontari Fissi</b> <i>Fixed Amounts</i>	
<b>Soggetto Pagatore di Ammontari Fissi:</b> <i>Fixed Rate Payer</i>	Parte A
<b>Date di Pagamento degli Ammontari Fissi:</b> <i>Fixed Rate Payer Payment Dates</i>	semestrali, il primo gennaio e il primo luglio di ogni anno, a partire dal primo gennaio 2005 fino alla Data di Scadenza.
<b>Ammontare Fisso:</b> <i>Fixed Amount</i>	--
<b>Tasso fisso:</b> <i>Fixed Rate</i>	6,00% per anno
<b>Fattore moltiplicativo sul tasso fisso:</b> <i>Fixed Rate Day Count Fraction</i>	giorni effettivi /360

<b>Ammontari variabili</b> <i>Floating Amounts</i>	
<b>Soggetto Pagatore di Ammontari Variabili:</b> <i>Floating Rate Payer</i>	Parte B
<b>Date di Pagamento degli Ammontari Variabili:</b> <i>Floating Rate Payer Payment Dates</i>	Semestrali, il primo gennaio e il primo luglio di ogni anno, a partire dal primo gennaio 2005 fino alla Data di Scadenza.
<b>Tasso variabile:</b> <i>Floating Rate</i>	<i>Euribor 6 mesi</i> più Margine Il tasso <i>Euribor 6 mesi</i> è rilevato il secondo giorno lavorativo antecedente la Data di Pagamento degli Ammontari variabili come pubblicato sulla pagina REUTERS EURIBOR1. Il tasso così rilevato verrà applicato al periodo successivo a quello in cui avviene la rilevazione.
<b>Margine:</b> <i>Floating Rate Spread</i>	(a) più 0,00% per tutti i Periodi di Calcolo a partire dal 1° luglio 2004 (incluso) fino alla Data di Pagamento degli Ammontari Fissi che cade nel luglio 2010 (esclusa), e (b) più 1,00% per tutti i Periodi di Calcolo a partire alla Data di Pagamento degli Ammontari Fissi che cade nel luglio 2010 (incluso) fino alla Data di Pagamento degli Ammontari Fissi che cade nel luglio 2018 (esclusa), e (c) più 1,75% per tutti i Periodi di Calcolo successivi alla Data di Pagamento degli Ammontari Fissi che cade nel luglio 2018 (inclusa).
<b>Fattore moltiplicativo sul tasso variabile:</b> <i>Floating Rate Day Count Fraction</i>	giorni effettivi/360

VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOGLI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
La stipula del contratto produce minori oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	23,8%	-371.864 €
La stipula del contratto produce maggiori oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	76,2%	+601.664 €

