

# ISTRUZIONI METODOLOGICHE

per la qualificazione dei rischi e la determinazione dei costi  
impliciti nei contratti di indebitamento con sottostanti derivati.

---

SESSIONE PARALLELA A1 a cura di Marcello Minenna

La rimodulazione dei debiti e le nuove regole per l'operatività in derivati  
degli enti locali

ROMA, 18 FEBBRAIO 2010



Forum Banche e PA  
2010 - 18 e 19 febbraio

## INDICE

Le Istruzioni Metodologiche

Le Esemplicazioni Numeriche

## INDICE

### Le Istruzioni Metodologiche

### Le Esemplicazioni Numeriche

#### 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.

identificazione univoca dei concetti chiave

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.

identificazione univoca dei concetti chiave

A

passività finanziaria oggetto di copertura

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.

identificazione univoca dei concetti chiave

A

passività finanziaria oggetto di copertura

B

operazioni già stipulate sulla passività finanziaria

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.

identificazione univoca dei concetti chiave

A passività finanziaria oggetto di copertura  
B operazioni già stipulate sulla passività finanziaria  
 $C = A + B$  PORTAFOGLIO FINANZIARIO INIZIALE

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.

identificazione univoca dei concetti chiave

A passività finanziaria oggetto di copertura  
B operazioni già stipulate sulla passività finanziaria  
 $C = A + B$  PORTAFOGLIO FINANZIARIO INIZIALE  
D 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.

identificazione univoca dei concetti chiave

- 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

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.

identificazione univoca dei concetti chiave

- 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

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)

qualifica

P'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 Esempificazioni Numeriche

## INDICE

### Le Istruzioni Metodologiche

#### Le Esempificazioni 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 Esempificazioni 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

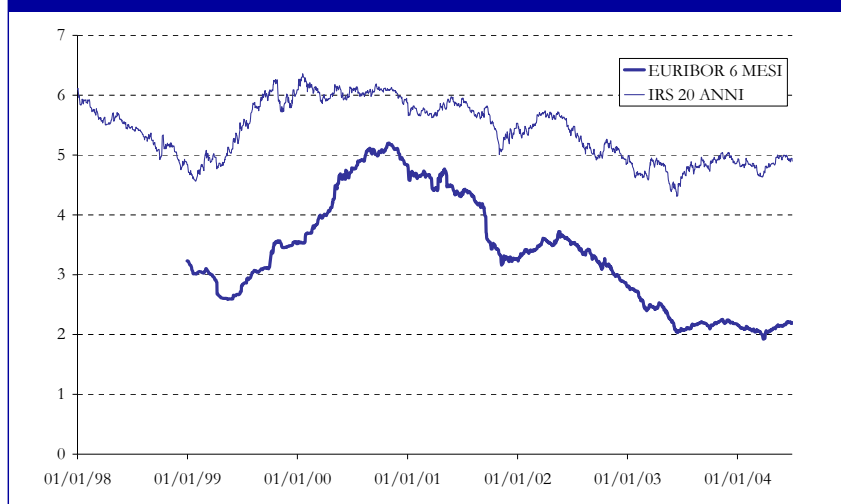
### CARATTERISTICHE DEL FINANZIAMENTO

- 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

### ANDAMENTO TASSI DI INTERESSE 1998-2004



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 Esempificazioni 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

**PASSIVITA' FINANZIARIA OGGETTO DI COPERTURA**

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

1° Caso:  
Componenti del  
portafoglio  
finanziario  
strutturato

**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"> <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%								

#### 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"> <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 Esempificazioni 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

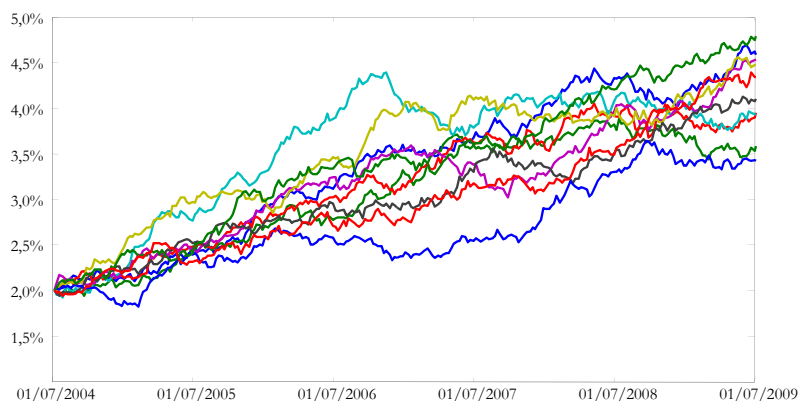
b) simulazione numerica dei processi stocastici

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

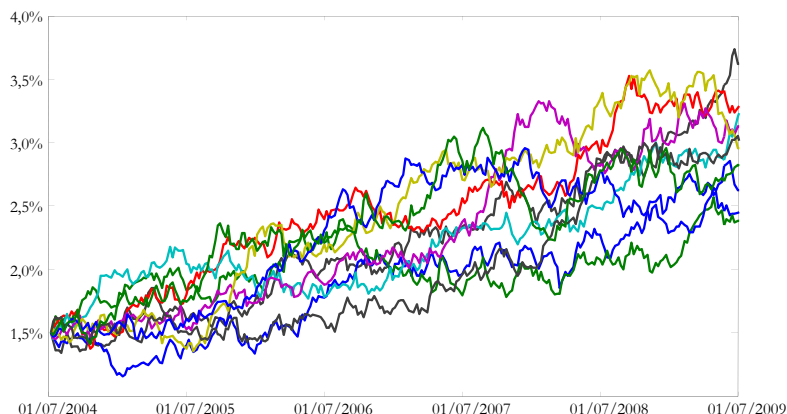
d) valutazione probabilistica del valore del contratto derivato



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



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



27

## Fasi metodologiche e computazionali

a) calibratura parametri

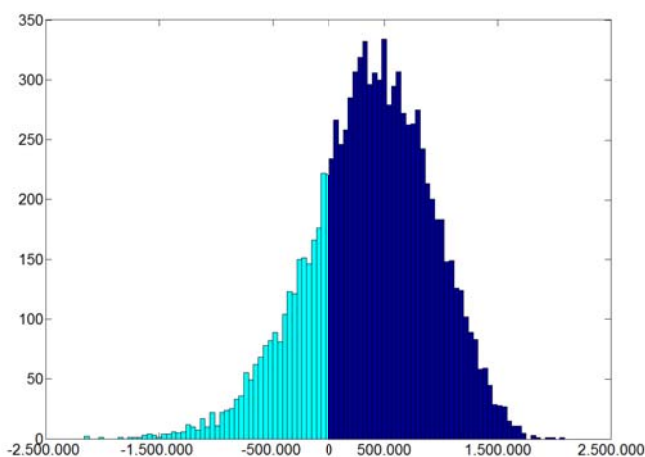
b) simulazione numerica dei processi stocastici

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

d) valutazione probabilistica del valore del contratto derivato



CONFRONTO TRA I PORTAFOGLI FINANZIARI

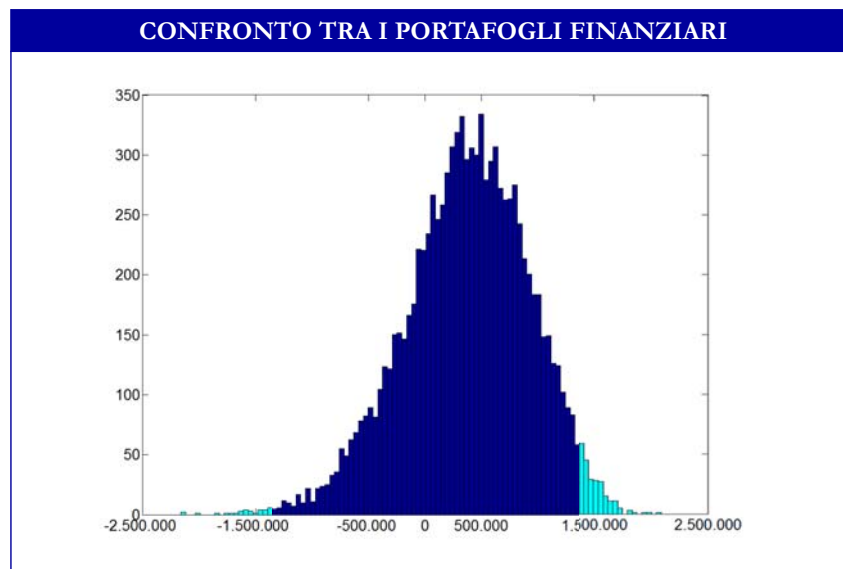


VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOGLI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA DEGLI ONERI
La stipula del contratto produce <u>minori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	23,8%	-371.864 €
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio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

28

## 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 Esempificazioni 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	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 Collar [2,8%; 4%] + step-up Spread:</li> </ul> <table border="1"> <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%								

31

Fasi metodologiche  
e computazionali

a) calibratura parametri

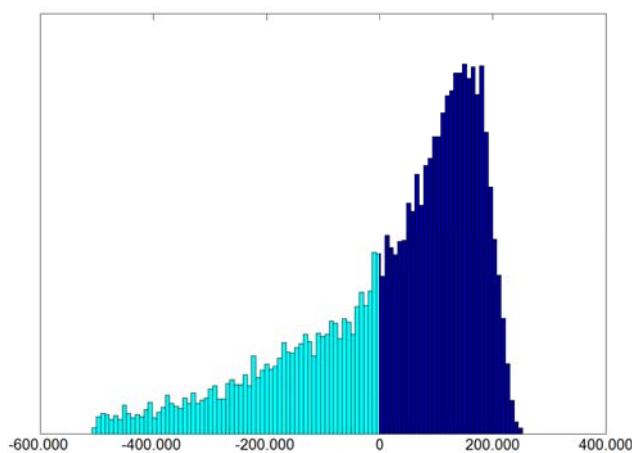
b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

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 €

32



## Fasi metodologiche e computazionali

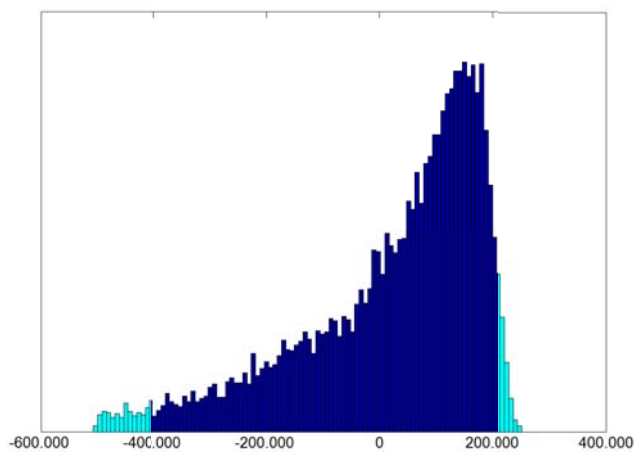
a) calibratura parametri

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 Esempificazioni 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

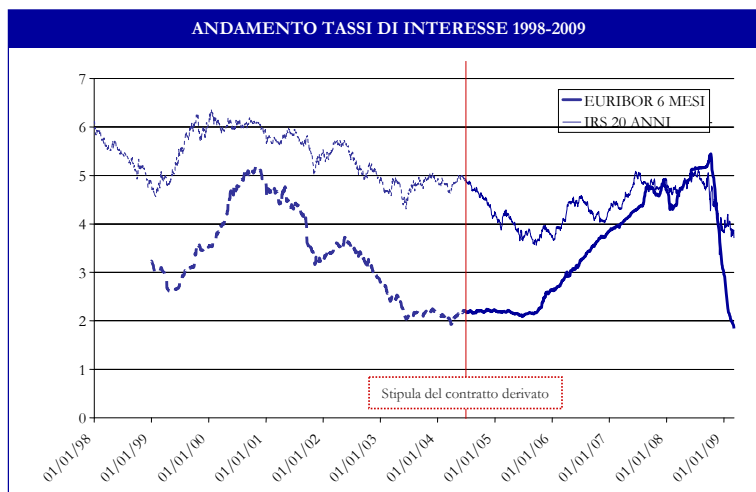
Valutazione dei due casi a marzo 2009

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:

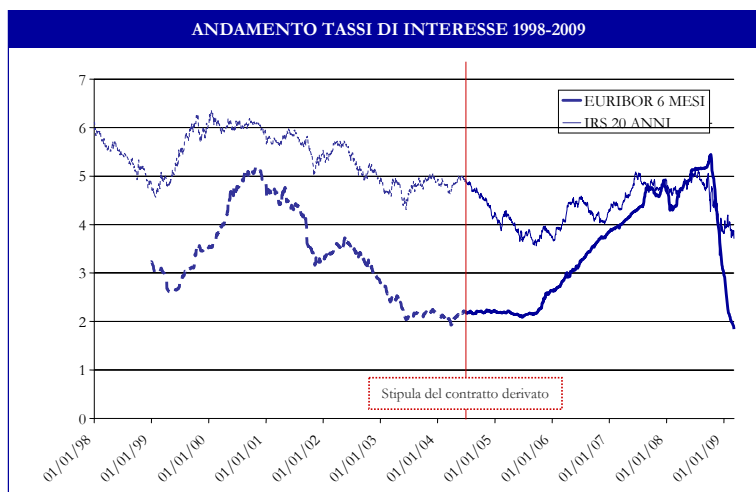
- a partire dalla fine del 2008 i tassi sono in marcato calo;
- il costo opportunità del portafoglio finanziario strutturato è variato?;
- è possibile beneficiare del calo dei tassi tramite una rinegoziazione?

35

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).

36

Valutazione al  
2009

a) calibratura parametri

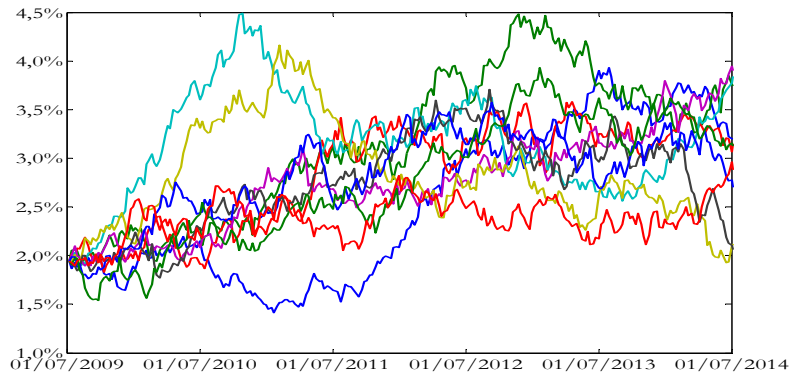
b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

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

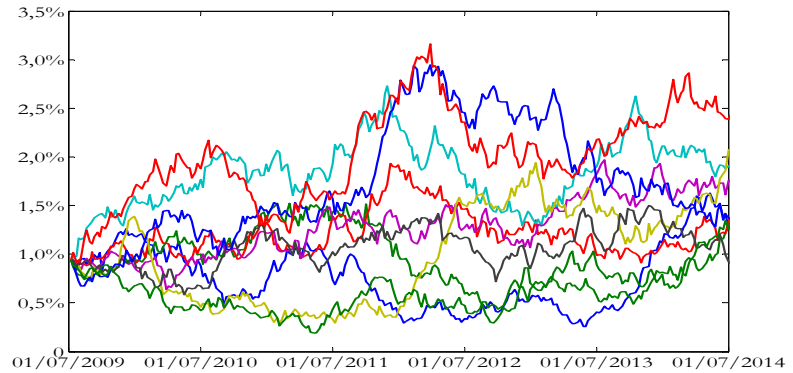
d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato



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

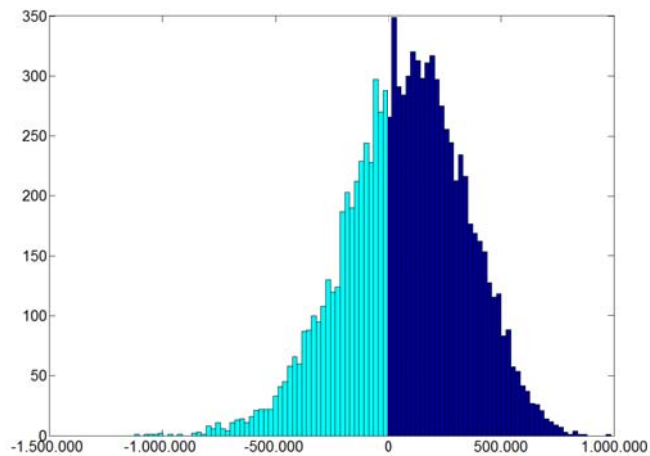
b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

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

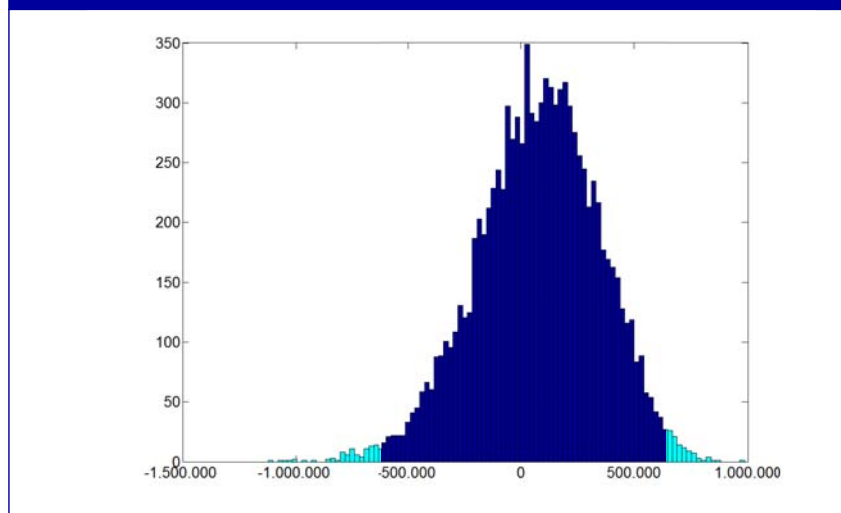
a) calibratura parametri

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	<b>23,8%</b>	<b>37,6%</b>
La stipula del contratto produce <u>maggiori</u> oneri finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	<b>76,2%</b>	<b>62,4%</b>

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

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

- a fronte di un'umentata 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

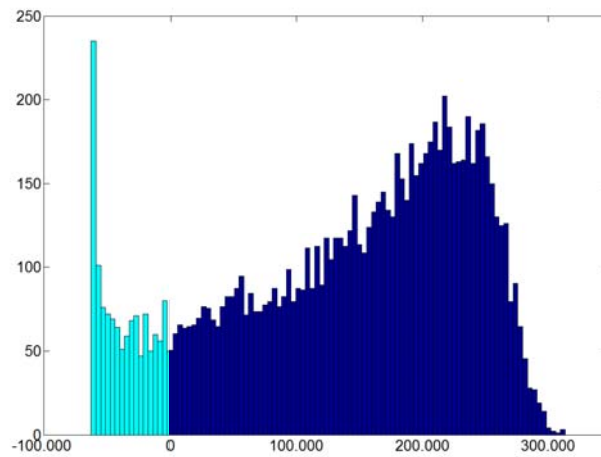
b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

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

d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato



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	12,7%	-36.131 €
La stipula del contratto produce <u>maggiori oneri</u> finanziari rispetto al portafoglio finanziario iniziale	87,3%	163.991 €

41

Valutazione al  
2009

Secondo Contratto

a) calibratura parametri

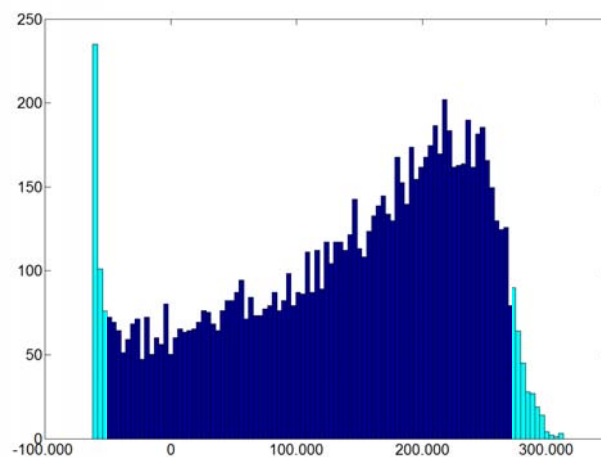
b) simulazione numerica  
dei processi stocastici

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

d) valutazione  
probabilistica del valore  
del contratto derivato



VALORE DEL CONTRATTO DERIVATO



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

FAIR VALUE = € - 138.636

42

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’umentata 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.



43

## INDICE

### Le Istruzioni Metodologiche

### Le Esempificazioni 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



44

*ISDA Standard Confirmation*

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

**Data:** 27 giugno 2004  
**Per:** Consob  
**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

**Debito residuo:** EUR 7.400.000,00

**Data di Scoppio:** 20 dicembre 1997

**Data Iniziale:** 01 gennaio 1998

**Data di Scadenza:** 31 dicembre 2022

**Agente di Calcolo:** Banca

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

**Controparti dell'operazione:** **Parte A:** Banca  
**Parte B:** Consob

**Importo di Riferimento:** EUR 7.400.000,00 soggetto ad ammortamento come da piano Allegato A

**Data di Negoziazione:** 27 giugno 2004

**Data Iniziale:** 30 giugno 2004

**Data di Scadenza:** 31 dicembre 2022

**Agente di Calcolo:** Banca

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

**Controparti dell'operazione:** **Parte A:** Banca  
**Parte B:** Consob

---

**Ammortamenti Fissi:** Parte A

**Soggetto Pagatore di Ammortamenti Fissi:** Parte A

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

**Ammortamento Fisso:** 6,00% per anno

**Tasso Fisso:** giorni effettivi /360

**Fattore moltiplicativo sul tasso fisso:** giorni effettivi /360

**Ammortamenti variabili:** Parte B

**Soggetto Pagatore di Ammortamenti Variabili:** Parte B

**Date di Pagamento degli Ammortamenti Variabili:** Semestrali, il primo gennaio e il primo luglio di ogni anno, a partire dal primo gennaio 2005 fino alla Data di Scadenza.

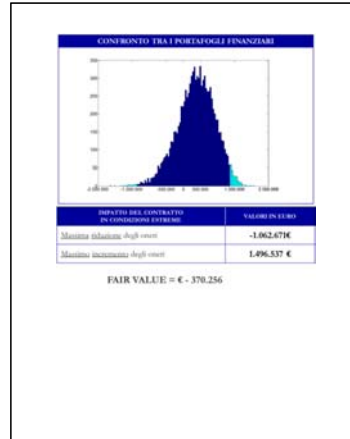
**Tasso variabile:** Euribor 6 mesi più Margine.  
Il tasso Euribor 6 mesi è rilevato il secondo giorno lavorativo antecedente la Data di Pagamento degli Ammortamenti variabili come pubblicato sulla pagina [www.interestrate.com](http://www.interestrate.com). Il tasso così rilevato verrà applicato al periodo successivo a quello in cui avviene la rilevazione.

**Margine:** (A) più 0,50% per tutti i Periodi di Calcolo a partire dal 1° luglio 2004 (incluso) fino alla Data di Pagamento degli Ammortamenti Fissi che cade nel luglio 2010 (incluso), e (B) più 1,00% per tutti i Periodi di Calcolo a partire alla Data di Pagamento degli Ammortamenti Fissi che cade nel luglio 2010 (incluso) fino alla Data di Pagamento degli Ammortamenti Fissi che cade nel luglio 2018 (incluso), e (C) più 1,125% per tutti i Periodi di Calcolo successivi alla Data di Pagamento degli Ammortamenti Fissi che cade nel luglio 2018 (incluso).

**Fattore moltiplicativo sul tasso variabile:** giorni effettivi/360

---

VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOLGI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA INGLE ONERI
La stipula del contratto produce maggiori 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%	+461.664 €



*ISDA Standard Confirmation*

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

**Data:** 27 giugno 2004  
**Per:** Consob  
**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

**Debito residuo:** EUR 7.400.000,00

**Data di Scoppio:** 20 dicembre 1997

**Data Iniziale:** 01 gennaio 1998

**Data di Scadenza:** 31 dicembre 2022

**Agente di Calcolo:** Banca

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

**Controparti dell'operazione:** **Parte A:** Banca  
**Parte B:** Consob

**Importo di Riferimento:** EUR 7.400.000,00 soggetto ad ammortamento come da piano Allegato A

**Data di Negoziazione:** 27 giugno 2004

**Data Iniziale:** 30 giugno 2004

**Data di Scadenza:** 31 dicembre 2022

**Agente di Calcolo:** Banca

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

**Controparti dell'operazione:** **Parte A:** Banca  
**Parte B:** Consob

---

**Ammortamenti Fissi:** Parte A

**Soggetto Pagatore di Ammortamenti Fissi:** Parte A

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

**Ammortamento Fisso:** 6,00% per anno

**Tasso Fisso:** giorni effettivi /360

**Fattore moltiplicativo sul tasso fisso:** giorni effettivi /360

**Ammortamenti variabili:** Parte B

**Soggetto Pagatore di Ammortamenti Variabili:** Parte B

**Date di Pagamento degli Ammortamenti Variabili:** Semestrali, il primo gennaio e il primo luglio di ogni anno, a partire dal primo gennaio 2005 fino alla Data di Scadenza.

**Tasso variabile:** Euribor 6 mesi più Margine.  
Il tasso Euribor 6 mesi è rilevato il secondo giorno lavorativo antecedente la Data di Pagamento degli Ammortamenti variabili come pubblicato sulla pagina [www.interestrate.com](http://www.interestrate.com). Il tasso così rilevato verrà applicato al periodo successivo a quello in cui avviene la rilevazione.

**Margine:** (A) più 0,50% per tutti i Periodi di Calcolo a partire dal 1° luglio 2004 (incluso) fino alla Data di Pagamento degli Ammortamenti Fissi che cade nel luglio 2010 (incluso), e (B) più 1,00% per tutti i Periodi di Calcolo a partire alla Data di Pagamento degli Ammortamenti Fissi che cade nel luglio 2010 (incluso) fino alla Data di Pagamento degli Ammortamenti Fissi che cade nel luglio 2018 (incluso), e (C) più 1,125% per tutti i Periodi di Calcolo successivi alla Data di Pagamento degli Ammortamenti Fissi che cade nel luglio 2018 (incluso).

**Fattore moltiplicativo sul tasso variabile:** giorni effettivi/360

---

VALUTAZIONE COMPARATIVA DEI PORTAFOLGI FINANZIARI	PROBABILITÀ	VARIAZIONE MEDIA INGLE ONERI
La stipula del contratto produce maggiori 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%	+461.664 €

