



# diritto ed economia dell'impresa

*Diretta da* LUCIANO M. QUATTROCCHIO

2 - 2017

## INTERVENTI di

*G. Büchi, M. Cugno, M.C. Vietti, F. Lunardon, S. Figurati, A. Vicini Ronchetti  
S. Cerrato, M. Giusta, L.M. Quattrocchio, G. Guglielmi*

## APPROFONDIMENTI di

*L.M. Quattrocchio, B.M. Omegna, P. Rava*

## SAGGI di

*V. Ferraro, F. Restano, G. Quaranta, L.M. Quattrocchio, B.M. Omegna, A. Avataneo*



**G. Giappichelli Editore – Torino**

Rivista telematica bimestrale 2 - 2017 • Iscrizione al R.O.C. n. 25223

ISSN 2499-3158

# Il contenzioso bancario e finanziario. Antinomia fra norme primarie e norme secondarie e interazioni fra giudizio civile e giudizio penale: spigolature di matematica finanziaria

Luciano M. Quattrocchio-Bianca M. Omegna

## SOMMARIO

1. Premessa. – 2. Una passeggiata tra tassi, coefficienti e indici. – 2.1. La nozione di interesse e di tasso di interesse. – 2.2. *Segue*: la nozione di tasso di interesse “reale”. – 2.3. I parametri “ufficiali”. – 3. *Segue*: la nozione di sinallagma finanziario. Definizione di “operazione finanziaria”. – 4. Il quadro normativo di riferimento. – 4.1. Premessa. – 4.1.1. La disciplina civilistica. – 4.1.2. La disciplina penalistica. – 4.2. L’usura: usura originaria e usura sopravvenuta. – 4.2.1. Premessa. – 4.2.2. Le Istruzioni fornite dalla Banca d’Italia con riguardo alle operazioni di conto corrente. – 4.2.3. La verifica del superamento del “tasso soglia”. – 4.2.4. L’usura sopravvenuta. – 5. La matematica finanziaria deterministica: i contratti di conto corrente. – 5.1. Il contenuto dell’estrattoconto. – 5.2. Il contenuto del riassunto a scalare. – 5.3. Il calcolo degli interessi. – 5.4. La prescrizione: rimesse solutorie e rimesse ripristinatorie. – 5.5. Il regime dell’interesse composto: l’effetto anatocistico della capitalizzazione. La Delibera del C.I.C.R. 9 febbraio 2000. – 5.6. La modifica introdotta dalla “*Legge di stabilità 2014*”. Il “passaggio” dal regime dell’interesse composto a quello dell’interesse semplice. – 5.7. L’introduzione (definitiva) dell’anatocismo annuale. – 5.8. Le conseguenze di natura tecnica. – 6. *Segue*: Il credito al consumo: finanziamenti contro cessione del quinto dello stipendio e contratti di *leasing*. – 6.1. I finanziamenti contro cessione del quinto dello stipendio. – 6.1.1. Il quadro normativo. – 6.1.2. Le nuove istruzioni emanate dalla Banca d’Italia con effetto dalle rilevazioni per il terzo trimestre 2009. – 6.1.3. Un caso pratico. – 6.1.3.1. Descrizione delle condizioni contrattuali. Contratto di mutuo contro cessione di quote di stipendio. – 6.1.3.2. Esposizione del criterio di calcolo seguito. – 6.1.3.3. La base-dati. – 6.1.3.4. Contratto di prestito contro cessione di quote dello stipendio. – 6.1.3.5. Confronto con i tassi soglia usurari. – 6.1.3.6. Tasso Annuo Effettivo Globale. Esposizione del criterio di calcolo seguito. – 6.1.3.7. Contratto di prestito contro cessione di quote dello stipendio. – 6.1.3.8. Conclusioni. – 6.2. I contratti di *leasing*. Un caso pratico. – 6.2.1. Descrizione delle condizioni contrattuali. – 6.2.2. Esposizione del criterio di calcolo seguito. – 6.2.2.1. Premessa. La formula utilizzata. – 6.2.2.2. L’applicazione alla fattispecie oggetto di indagine. – 6.2.2.2.1. Il calcolo sulla base dei dati desunti dal Piano di Ammortamento. – 6.2.2.2.2. Il calcolo sulla base dei dati rielaborati (al netto dell’I.V.A.). – 6.2.2.2.3. Il calcolo sulla base dei dati rielaborati (al lordo dell’I.V.A.). – 6.2.2.2.4. Confronto con i tassi soglia usurari. – 6.2.3. Conclusioni. – 7. L’ammortamento del mu-

tuo. – 7.1. Considerazioni di carattere generale. – 7.2. Un caso pratico. – 8. Gli interessi di mora. – 8.1. L’elaborazione giurisprudenziale. – 8.2. Un caso pratico. – 9. La matematica finanziaria dell’incertezza: le polizze *unit linked* e *index linked*. – 9.1. Definizione di “operazione attuariale”. – 9.2. Le polizze vita tradizionali. – 9.3. Il contratto di assicurazione. – 9.4. Le assicurazioni sulla vita: concetti generali. – 9.5. Le assicurazioni sulla vita con prestazioni flessibili. – 9.6. Le polizze *linked*. – 9.7. Analisi tecnica dei “prodotti”. Profili di tecnica assicurativa. – 9.7.1. Nozioni di base. – 9.7.2. Le assicurazioni sulla vita: tipologie. – 9.7.2.1. Le assicurazioni caso morte. – 9.7.2.2. Le assicurazioni caso vita. – 9.7.2.3. Le assicurazioni miste. – 9.7.3. La componente demografica e la componente finanziaria. – 9.7.4. La genesi delle polizze *unit linked* e *index linked*. – 9.7.5. Le caratteristiche strutturali delle polizze *unit linked* e *index linked*. – 9.7.5.1. Considerazioni generali. – 9.7.5.2. Le polizze *unit linked*. – 9.7.5.3. Le polizze *index linked*. – 9.7.5.4. Le differenze rispetto alle polizze rivalutabili. – 9.7.5.5. La riserva matematica. – 10. *Segue*: gli *interest rate swap*, tra curve dei tassi e commissioni implicite. – 10.1. Considerazioni di carattere generale. – 10.1.1. I contratti derivati sui tassi d’interesse: caratteri generali e tipologie applicative. – 10.1.2. Aspetti generali dei contratti di *interest rate swap*. – 10.1.3. Utilizzo degli *swap* per trasformare le passività. – 10.1.4. Valutazione degli *swap* su tassi di interesse. – 10.1.5. *Segue*: le tecniche di valutazione. – 10.1.5.1. Premessa. – 10.1.5.2. Tassi *spot* e tassi *forward*. – 10.1.5.3. Procedimento di valutazione degli *interest rate swap*. – 10.1.5.4. Gli *interest rate swap* come scommesse. – 10.1.5.5. Il rischio di controparte. – 10.1.5.6. Conclusioni. – 10.2. Un caso pratico. – 10.2.1. Le condizioni contrattuali. – 10.2.2. Esame tecnico del contratto di *interest rate swap*. – 10.2.2.1. Premessa. – 10.2.2.2. Caratteristiche del contratto. – 10.2.2.3. Analisi del contratto. – 10.2.2.4. Verifica dell’eventuale superamento del tasso soglia usurario. – 10.2.2.4.1. Premessa. – 10.2.2.4.2. L’esclusiva considerazione del tasso di interesse. – 10.2.2.4.3. La considerazione del tasso di mora. – 10.2.2.5. Calcolo del *mark to market*. – 10.2.2.6. Efficacia delle coperture. – 10.2.2.7. Conclusioni.

## 1. Premessa

Con l’obiettivo di fornire lo strumentario di base, di natura sia tecnica sia giuridica, per affrontare con cognizione di causa le questioni riguardanti gli illeciti bancari e finanziari, saranno sviluppati – seppure soltanto per sommi capi – gli argomenti di seguito indicati:

1. Una passeggiata tra tassi, coefficienti e indici.
2. *Segue*: la nozione di sinallagma finanziario. Definizione di “operazione finanziaria”.
3. La matematica finanziaria deterministica: i contratti di conto corrente.
4. *Segue*: il credito al consumo, tra finanziamenti contro cessione del quinto dello stipendio e contratti di *leasing*.
5. L’ammortamento del mutuo.
6. Gli interessi di mora.
7. La matematica finanziaria dell’incertezza: le polizze *unit linked* e *index linked*.
8. *Segue*: gli *interest rate swap*, tra curve dei tassi e commissioni implicite.

## 2. Una passeggiata tra tassi, coefficienti e indici

### 2.1. La nozione di interesse e di tasso di interesse

L'interesse è un valore assoluto e costituisce il “costo finanziario” del capitale. Esso è calcolato in funzione del capitale, del tasso di interesse e del periodo di maturazione.

Il tasso di interesse è una misura relativa e corrisponde all'incidenza dell'interesse – “costo finanziario” del capitale – sul capitale medesimo. Esso viene normalmente espresso in misura percentuale<sup>1</sup>.

Si ponga peraltro attenzione alla circostanza che la locuzione “per cento” potrebbe indurre in un errore applicativo. Infatti, l'espressione 10% (dieci per cento) deve essere interpretata – dal punto di vista matematico – nel senso di 10/100 (dieci diviso cento), e cioè della misura relativa di un interesse pari a 10 rapportato ad un capitale pari a 100; con l'ovvia conseguenza che 10% equivale a  $10/100 = 0,10$ .

La matematica finanziaria fornisce varie nozioni di tasso di interesse – quali, tra le altre, il “Tasso Annuo”, il “Tasso Periodico”, il “Tasso Effettivo”, il “Tasso Nominale”, il “Tasso Reale”, ecc. – con significati profondamente diversi.

Il “Tasso Annuo” è il tasso di interesse rapportato ad anno; esso può essere capitalizzato  $n$  volte all'anno, con  $n$  che può assumere valori da zero a  $+\infty$  (tendente ad infinito)<sup>2</sup>. La capitalizzazione degli interessi  $n$  volte all'anno determina la “trasformazione” in capitale degli interessi maturati alla fine di ciascun periodo (ad esempio, il trimestre); con la conseguenza che, nel periodo successivo, gli interessi maturati nel periodo precedente – e oggetto di capitalizzazione – perdono la loro natura di interessi ed assumono quella di capitale. Nei rapporti di conto corrente bancario, la capitalizzazione degli interessi è di norma avvenuta, sino ad oggi, trimestralmente ( $n = 4$ )<sup>3</sup>.

La capitalizzazione degli interessi è indicata, nell'art. 1283 c.c. con l'espressione “anatocismo”, dal greco “*anà*” – nel significato di “sopra” – e “*to-*

<sup>1</sup> Sul tema dei tassi di interesse si vedano MISHKIN-EAKINS-FORESTIERI, *Istituzioni e mercati finanziari*, Milano-Torino, 2012, 35 ss.

<sup>2</sup> In tale ultimo caso si parla propriamente di capitalizzazione continua, nel senso che la capitalizzazione si produce a ogni istante.

<sup>3</sup> Come osservato da Trib. Torino, 20 aprile 2012 (Est. Dott. BRUNO CONCA), inedita, «... la liquidazione degli interessi viene fatta dalla banca trimestralmente e, quindi, gli interessi maturati nei trimestri concorrono alla determinazione del capitale di riferimento per il trimestre successivo».

*kòs*” – nel significato di “prodotto” –; ossia “interesse prodotto sull’interesse”<sup>4</sup>.

Il “Tasso Periodale” è il tasso di interesse rapportato ad un periodo infrannuale; esso è pari al “Tasso Annuale” diviso per il numero di periodi. Nei rapporti di conto corrente bancario, il “Tasso Periodale” è un “Tasso Trimestrale”; pertanto, esso è pari a: Tasso Annuale / 4. E così, se – ad esempio – il “Tasso Annuale” è pari al 10%, il “Tasso Periodale” è pari al 2,5% = 10%/4.

Il “Tasso Effettivo” è il tasso di interesse annuo, equivalente al “Tasso Periodale” di periodo  $n$ , capitalizzato  $n$  volte all’anno. Il Tasso Effettivo è normalmente maggiore del Tasso Annuo, giacché risente dell’effetto di capitalizzazione degli interessi; il Tasso Effettivo coincide con il Tasso Annuo soltanto nel caso in cui  $n =$  zero, ovvero  $n = 1$ , e cioè, nell’ipotesi in cui la capitalizzazione non intervenga nel corso dell’anno (assenza di capitalizzazione o capitalizzazione annuale).

A titolo esemplificativo, si consideri il caso seguente, in cui dati  $i$  (“Tasso Annuale”, pari al 10%) e  $n$  (periodicità della capitalizzazione), si voglia determinare il “Tasso Effettivo”; ne conseguirebbero i risultati di seguito riportati:

$n =$	<b>periodicità della capitalizzazione</b>
$i = 10\%$	<b>tasso annuo</b>

	<b>Tasso Effettivo</b>
$n = 1$	10,00%
$n = 2$	10,25%
$n = 4$	10,38%
$n = 12$	10,47%
$n$ tendente ad infinito	10,52%

<sup>4</sup> Al riguardo v. BARBA, *La disciplina legale dell’anatocismo nel sistema codicistico*, in *L’anatocismo nei contratti e nelle operazioni bancarie*, a cura di Capaldo, Padova, 2010, 43 ss.

Dalla tabella qui rappresentata, emerge come il “Tasso Effettivo” diverga progressivamente dal “Tasso Annuale” all’aumentare della periodicità di capitalizzazione.

Da tale relazione derivano le seguenti conseguenze:

- il “Tasso Effettivo” coincide con il “Tasso Annuale” soltanto in completa assenza di capitalizzazione nel corso dell’anno o nel caso di capitalizzazione alla fine dell’anno;
- il “Tasso Effettivo” costituisce l’unico tasso rappresentativo dell’onerosità del finanziamento in presenza di capitalizzazione infrannuale.

Al fine di apprezzare l’effetto della capitalizzazione in un intervallo di tempo ultrannuale, si riporta di seguito un esempio in cui – assunto in misura pari a 100 il capitale inizialmente investito – si determinano gli effetti della capitalizzazione infrannuale su un intervallo di tempo che si estende sino a 10 anni ( $t = 1, t = 5, t = 10$ ).

<b>CAPITALE</b>	100,00
-----------------	--------

<b>MONTANTE</b>	<b>t = 1</b>	<b>t = 5</b>	<b>t = 10</b>
<b>n = 0</b>	110,00	150,00	200,00
<b>n = 1</b>	110,00	161,05	259,37
<b>n = 2</b>	110,25	162,89	265,33
<b>n = 4</b>	110,38	163,86	268,51
<b>n = 12</b>	110,47	164,53	270,70
<b>n tendente ad infinito</b>	110,52	164,87	271,83

Come è agevole rilevare, il montante (cioè il capitale comprensivo degli interessi) aumenta progressivamente al crescere sia della durata del finanziamento ( $t$ ), sia della periodicità della capitalizzazione ( $n$ ); ma con un risul-

tato che, anche nell'ipotesi di capitalizzazione continua ( $n$  tendente all'infinito), non è – per così dire – “esplosivo” (il montante passa da 200,00, in assenza di capitalizzazione, a 271,83, nell'ipotesi di capitalizzazione continua).

## 2.2. Segue: la nozione di tasso di interesse “reale”

La matematica finanziaria opera, altresì, una distinzione fra tasso di interesse “nominale” e tasso di interesse “reale”<sup>5</sup>.

Il tasso di interesse “reale” corrisponde al tasso di interesse “nominale” depurato degli effetti dell'inflazione.

In termini matematici, tenuto conto dell'assioma fondamentale per cui le percentuali non si sommano, né si sottraggono, dato  $n$  = tasso nominale ed  $f$  = tasso d'inflazione, il tasso reale ( $r$ ) è dato dalla seguente formula

$$r = [(1 + n) / (1 + f)] - 1$$

e non invece, come è diffusa consuetudine fare,

$$r = n - f$$

Il tasso di interesse “reale” non viene in considerazione nei rapporti di conto corrente bancario, ma può assumere rilevanza nella quantificazione – o meglio, nell’“attualizzazione” – del danno risarcibile.

Normalmente, l’“attualizzazione” del danno risarcibile viene operata mediante il riconoscimento dell'effetto composto della rivalutazione e degli interessi nella misura legale.

Il cumulo della rivalutazione e degli interessi legali persegue l'obiettivo di reintegrare il “danneggiato” nella stessa situazione patrimoniale nella quale si sarebbe trovato se il danno non fosse mai stato prodotto, ove la rivalutazione costituisce una riespressione a valori attuali del capitale originario – cioè non “contaminato” dall'effetto inflattivo – e gli interessi legali rappresentano la compensazione del danno subito a causa del ritardo nella correzione del capitale originario.

Al proposito, occorre sottolineare come – da un punto di vista strettamente finanziario – il risultato che si ottiene per effetto del “cumulo” della riva-

---

<sup>5</sup> Sul punto si vedano MISHKIN-EAKINS-FORESTIERI, *op. cit.*, 51 ss.

lutazione monetaria e degli interessi legali conduce soltanto a un'approssimazione dell'interesse "reale" e cioè, di una grandezza compensativa depurata dagli effetti dell'inflazione.

Infatti, non è assolutamente detto che il tasso di interesse legale esprima un tasso di interesse reale e non risenta – in senso positivo o negativo – del tasso di inflazione.

Ma se la funzione degli interessi legali è quella di compensare il danno subito a causa del ritardo nella corresponsione del capitale originario, bisogna forse richiamare la sentenza della Corte di Cassazione, nella quale – seppure nel contesto dei debiti di valuta – si osserva che: *«la più comune e prudente forma di investimento del denaro ha una redditività superiore al tasso dell'interesse legale, con la conseguenza che, per il debitore di un'obbligazione pecuniaria, in linea di massima, continua a poter essere economicamente conveniente non adempiere tempestivamente, così lucrando la differenza tra quello che è agevolmente in grado di ricavare dal denaro non versato al creditore durante la mora debendi e quello che dovrà al creditore quando adempirà la propria obbligazione»*<sup>6</sup>. Sulla base di tale premessa, la Suprema Corte esprime il principio secondo cui *«nelle obbligazioni pecuniarie, in difetto di discipline particolari dettate da norme speciali, il maggior danno di cui all'art. 1224 c.c., comma 2 (rispetto a quello già coperto dagli interessi legali moratori non convenzionali che siano comunque dovuti) è in via generale riconoscibile in via presuntiva, per qualunque creditore che ne domandi il risarcimento – dovendo ritenersi superata l'esigenza di inquadrare a tale fine il creditore in una delle categorie a suo tempo individuate – nella eventuale differenza, a decorrere dalla data di insorgenza della mora, tra il tasso del rendimento medio annuo netto dei titoli di Stato di durata non superiore a dodici mesi ed il saggio degli interessi legali determinato per ogni anno ai sensi dell'art. 1284 cod. civ., comma 1»*.

Ci si dovrebbe, pertanto, interrogare se – nelle controversie bancarie – possa essere in qualche modo "adattato" il principio espresso dalla Suprema Corte in ordine all'opportunità di sostituire il tasso di rendimento dei titoli di Stato al tasso di interesse legale, attesa la maggiore rappresentatività del primo. Peraltro, occorrerebbe – forse – operare la scelta del tasso di riferimento alla luce dell'intervallo di tempo intercorso fra la sottoscrizione del contratto e la domanda ripristinatoria, e cioè adottare un tasso di interesse di breve termine o di medio termine a seconda dei casi; ciò sul riflesso che – come è noto – può essere significativamente diverso il tasso dei Buoni Ordinari del Tesoro

---

<sup>6</sup> Cass., sez. un., 16 luglio 2008, n. 19499, in *Giur. It.*, 2009, 5, 1136, nota di VALORE.

(B.O.T.) rispetto a quello dei Buoni del Tesoro Poliennali (B.T.P.). La soluzione più semplice – tenuto conto dell'intervallo di tempo normalmente di medio termine – consisterebbe, peraltro, nell'adozione del c.d. "Rendistato", indice calcolato dalla Banca d'Italia sulla base di un paniere composto da tutti i Buoni del Tesoro Poliennali (B.T.P.) quotati sul Mercato Obbligazionario Telematico (M.O.T.) e aventi vita residua superiore ad un anno.

Ma anche utilizzando un tasso di interesse maggiormente espressivo del rendimento ricavabile da un investimento alternativo, non si perverrebbe ad un completo ristoro del danno subito dal correntista, giacché non si terrebbe conto del vantaggio – economicamente e finanziariamente corretto – ritraibile dal reinvestimento, di anno in anno, dei frutti di tale investimento alternativo. Occorrerebbe, quindi, migliorare il risultato derivante dall'applicazione cumulata della rivalutazione e degli interessi compensativi attraverso la loro "capitalizzazione", così da poter tenere conto della misura del danno "reale" cagionato al correntista.

D'altronde, la matematica finanziaria insegna che il conteggio degli interessi secondo il c.d. "regime dell'interesse semplice" – senza capitalizzazione – ha senso soltanto per periodi molto brevi e, in ogni caso, inferiori all'anno. Per periodi superiori, l'unico regime finanziario razionalmente applicabile è il c.d. "regime dell'interesse composto", ossia, con capitalizzazione (almeno) annuale.

Prendendo quindi le mosse dalla constatazione per cui il riconoscimento dell'interesse nella misura legale o sulla base del c.d. "Rendistato" o di altro parametro desunto dai mercati finanziari, in periodi superiori all'anno, si pone in contrasto con qualsiasi principio di razionalità, sia economica, che finanziaria; si potrebbe ritenere che la quantificazione del danno non possa prescindere dalla capitalizzazione (almeno) annuale.

In merito all'eventuale sussistenza di un eventuale danno non patrimoniale per la mancata o ritardata restituzione del capitale originario, vale la pena ricordare quanto affermato dall'Arbitro Bancario Finanziario in una pronuncia relativa ad un caso in cui un soggetto – nell'ambito di un contratto bancario – «*imputando alla banca inadeguata diligenza professionale ex art. 1176, comma 2 c.c. – per non avere tempestivamente rilevato l'anomalia delle operazioni di prelievo eseguite sul suo conto – lamentava un danno non patrimoniale conseguente ad "ansia, turbamento, grave limitazione del diritto di autodeterminazione"*»<sup>7</sup>.

Il Giudice adito ha formulato, in merito, il seguente principio, che sembra

---

<sup>7</sup> Arbitro Bancario Finanziario, Decisione 26 marzo 2010, n. 169, in [www.arbitrobancariofinanziario.it](http://www.arbitrobancariofinanziario.it).

poter valere anche con riguardo ai rapporti di debito da noi esaminati: «A questo riguardo, è pertinente il richiamo alla pronuncia della Cassazione a Sezioni Unite n. 26972/2008 che, offrendo un'interpretazione costituzionalmente orientata dell'art. 2059 c.c., condiziona la risarcibilità del danno non patrimoniale derivante dalla lesione di un diritto della persona – nei casi in cui tale risarcibilità non sia prevista espressamente dalla norma – alla sussistenza di tre condizioni: a) che l'interesse leso abbia rilevanza costituzionale; b) che la lesione dell'interesse leso sia grave, nel senso che l'offesa superi una soglia di minima tollerabilità; c) che il danno non sia futile, ossia che non consista in meri disagi o fastidi.

Nella fattispecie in esame (che era relativa alle conseguenze della clonazione di una carta *bancomat*: n.d.r.), valutando le allegazioni fattuali che il ricorrente ha enumerato a corredo della domanda ripristinatoria, alla luce del principio giurisprudenziale innanzi richiamato, non vi è alcun dubbio che la pretesa ripristinatoria risulti infondata in quanto carente delle tre circostanze condizionanti la risarcibilità del danno non patrimoniale esistenziale».

### 2.3. I parametri “ufficiali”

La normativa primaria e secondaria assume a riferimento parametri – quali il Tasso Annuo Nominale (c.d. T.A.N.), il Tasso Annuo Effettivo Globale (c.d. T.A.E.G.) e il Tasso Effettivo Globale (c.d. T.E.G.) – non sempre coincidenti con quelli formalizzati dalla matematica finanziaria.

Il Tasso Annuo Nominale (T.A.N.) corrisponde al “Tasso Annuo” (v. *supra*); esso, in presenza di capitalizzazione infrannuale, non fornisce un'informazione significativa del “costo del credito”. Al contrario, il “Tasso Effettivo” (*ibidem*) dà un'indicazione del “costo del credito” generato dalla sola componente finanziaria; in sintesi, esprime – per così dire – l’“onerosità finanziaria annua” del credito.

Tuttavia, come è noto, l’“onerosità complessiva annua” del credito risente anche delle componenti “non finanziarie” del “costo del credito”. La misura dell’“onerosità complessiva annua” del credito è correttamente espressa dal Tasso Annuo Effettivo Globale (T.A.E.G.)<sup>8</sup>. La formula di calcolo di tale grandezza, nei rapporti di conto corrente, è di la seguente:

---

<sup>8</sup> Il TAEG, secondo l'art. 19 della Legge n. 142 del 1992 che lo ha introdotto nel nostro ordinamento, è: «il costo totale del credito per il consumatore espresso in percentuale annua del credito concesso e comprensivo degli interessi e degli oneri da sostenere per utilizzarlo, calcolato conformemente alla formula matematica che figura nell'allegato II alla direttiva del Consiglio 90/88/CEE».

$$\text{T.A.E.G.} = \frac{(\text{Interessi e Oneri}) \times 36.500}{\text{Numeri Debitori}}$$

Il Provvedimento della Banca d'Italia del 28 marzo 2013, in attuazione della Direttiva 2011/90/UE, all'Allegato 5B, ha poi stabilito che: «L'equazione di base, da cui risulta il TAEG, esprime su base annua l'eguaglianza fra la somma dei valori attualizzati di tutti i prelievi e la somma dei valori attualizzati dei rimborsi e dei pagamenti delle spese».

La formula riportata nell'Allegato 5B è la seguente:

$$\sum_{k=1}^m C_k \times (1+X)^{-tk} = \sum_{l=1}^{m'} D_l \times (1+X)^{-sl}$$

dove:

X è il TAEG,

m è il numero d'ordine dell'ultimo utilizzo,

k è il numero d'ordine di un utilizzo, sicché  $1 \leq k \leq m$ ,

$C_k$  è l'importo dell'utilizzo k,

$t_k$  è l'intervallo di tempo, espresso in anni e frazioni di anno, compreso tra la data del primo utilizzo e la data di ciascun utilizzo successivo, sicché  $t_1 = 0$ ,

$m'$  è il numero dell'ultimo rimborso o pagamento di spesa,

l è il numero di un rimborso o pagamento di spesa,

$D_l$  è l'importo di un rimborso o pagamento di spesa,

$s_l$  è l'intervallo di tempo, espresso in anni e frazioni di anno, compreso tra la data del primo utilizzo e la data di ciascun rimborso o pagamento di spesa.

Osservazioni:

a) Le somme versate da entrambe le parti in vari momenti non sono necessariamente dello stesso importo, né sono versate necessariamente a intervalli eguali.

b) La data iniziale è quella del primo utilizzo.

c) Gli intervalli di tempo intercorrenti tra le date utilizzate nei calcoli sono espressi in anni o frazioni di anno. Si assume che un anno sia composto da 365 giorni (366 giorni per gli anni bisestili), 52 settimane o 12 mesi di uguale durata, ciascuno dei quali costituito da 30,41666 giorni (vale a dire  $365/12$ ), a prescindere dal fatto che l'anno sia bisestile o meno.

d) Il risultato del calcolo è espresso almeno fino alla prima cifra decimale. Se la cifra decimale seguente è superiore o uguale a 5, la cifra del primo decimale è aumentata di uno.

La formula di calcolo del Tasso Effettivo Globale (T.E.G.) è di seguito riportata:

$$\text{T.E.G.} = \frac{\text{Interessi x 36.500}}{\text{Numeri Debitori}} + \frac{\text{Oneri x 100}}{\text{Accordato}}$$

Pare opportuno sottolineare il fatto che sia il T.A.E.G., sia il T.E.G. non sono tassi di interesse, poiché tengono conto – anche – della componente “non finanziaria” del “costo del credito”; pare, quindi, preferibile qualificare gli stessi in termini di “tassi di onerosità”.

La determinazione del Tasso Effettivo Globale Medio (T.E.G.M.) da parte del Ministero del Tesoro – ai sensi dell’art. 2, comma 1, legge n. 108 del 1996 – prende le mosse dai Tassi Effettivi Globali (T.E.G.) comunicati dalle Banche sulla base delle Istruzioni della Banca d’Italia. Esso, come si avrà modo di specificare meglio nel prosieguo, assume rilevanza nella determinazione del c.d. “Tasso Soglia” usurario.

### 3. Segue: la nozione di sinallagma finanziario. Definizione di “operazione finanziaria”

Un’operazione finanziaria consiste nello scambio di somme scadenti in epoche diverse, *certe* nella loro manifestazione e fisse o variabili (in funzione di parametri di natura finanziaria) nel loro importo<sup>9</sup>.

Nelle operazioni finanziarie deve essere verificato il rispetto della condizione di “equivalenza finanziaria”; cioè, di indifferenza (finanziaria) fra le somme – come si è detto *certe* nella loro manifestazione – scadenti in epoca diversa. L’indifferenza è valutata sulla base di un procedimento finanziario indicato con l’espressione “capitalizzazione” – attraverso il quale si trasferisce una somma in avanti nel tempo – ovvero “attualizzazione” – mediante il quale si trasferisce una somma in indietro nel tempo –; a tale fine si utilizza

<sup>9</sup> Per una rassegna generale vedasi GABRIELLI-LENER, *I contratti del mercato finanziario*, Milano, 2011, 3 ss. e CAMPOBASSO, *Testo Unico della finanza*, Torino, 2002, 505 ss.

un tasso di interesse detto, a seconda della “direzione”, “tasso di capitalizzazione” o “tasso di attualizzazione”.

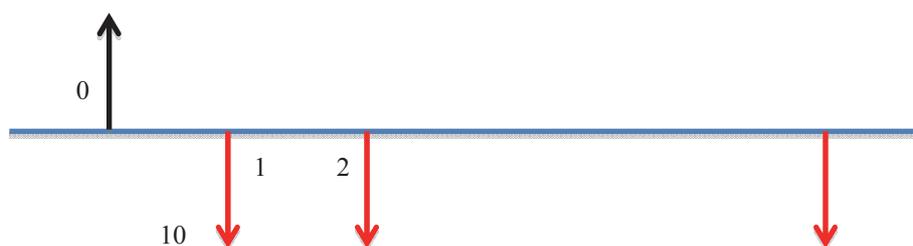
L’operazione finanziaria più semplice è costituita dallo scambio di una somma scadente in una certa epoca, con un’altra somma scadente in epoca diversa.



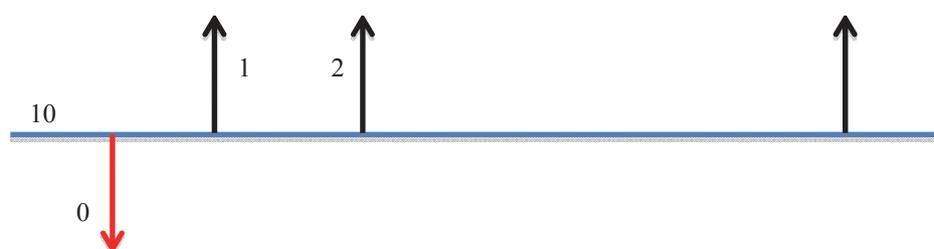
In tale caso, il rispetto della condizione di equivalenza finanziaria presuppone l’esistenza di un tasso di interesse sottostante, di capitalizzazione o di attualizzazione – detto tasso interno di rendimento –, che rende indifferente le due somme scadenti in epoche diverse. Ovviamente, in tale caso, il tasso di interesse – pur costituendo il “costo finanziario” dell’operazione – viene calcolato attraverso un procedimento complesso.

Un’operazione finanziaria un po’ più articolata è quella costituita dallo scambio di una somma scadente in una certa epoca con una serie di somme scadenti in epoche diverse, che si realizza – ad esempio – nel caso di finanziamento con rimborso rateale ovvero nell’ipotesi di costituzione di un capitale.

Il finanziamento con rimborso rateale può essere come di seguito rappresentato:



La costituzione immediata di un capitale, a fronte di una rendita periodica limitata nel tempo, può avere la seguente rappresentazione:



Il concetto di equivalenza finanziaria, nelle operazioni finanziarie più complesse sopra rappresentate, non muta: si tratta sempre di indifferenza (finanziaria) fra somme – in questo caso più numerose – scadenti in epoca diversa.

#### 4. Il quadro normativo di riferimento

##### 4.1. Premessa

Verrà, di seguito, inquadrata – per sommi capi – la disciplina civilistica e penalistica.

##### 4.1.1. La disciplina civilistica

L'art. 1815, comma 2, c.c. prevede che «*Se sono convenuti interessi usurari, la clausola è nulla e non sono dovuti interessi*».

##### 4.1.2. La disciplina penalistica

L'art. 644, comma 1, c.p., stabilisce che «*Chiunque ... si fa dare o promettere, sotto qualsiasi forma, per sé o per altri, in corrispettivo di una prestazione di denaro o di altra utilità, interessi o altri vantaggi usurari, è punito con la reclusione da due a dieci anni e con la multa da euro 5.000 a euro 30.000*».

Il successivo comma 2 prevede che «*alla stessa pena soggiace chi, fuori del caso di concorso nel delitto previsto dal primo comma, procura a taluno una somma di denaro o altra utilità facendo dare o promettere, a sé o ad altri, per la mediazione, un compenso usurario*».

Il comma 3 dispone che *«la legge stabilisce il limite oltre il quale gli interessi sono sempre usurari. Sono altresì usurari gli interessi, anche se inferiori a tale limite, e gli altri vantaggi o compensi che, avuto riguardo alle concrete modalità del fatto e al tasso medio praticato per operazioni similari, risultano comunque sproporzionati rispetto alla prestazione di denaro o di altra utilità, ovvero all'opera di mediazione, quando chi li ha dati o promessi si trova in condizioni di difficoltà economica o finanziaria»*.

## 4.2. *L'usura: usura originaria e usura sopravvenuta*

### 4.2.1. *Premessa*

L'art. 644, comma 4, c.p., come sostituito dall'art. 1 della legge 7 marzo 1996, n. 108, nel reprimere il reato di usura, come si è detto prescrive che *«Per la determinazione del tasso di interesse usurario si tiene conto delle commissioni, remunerazioni a qualsiasi titolo e delle spese, escluse quelle per imposte e tasse, collegate alla erogazione del credito»*.

L'art. 2 della legge n. 108 del 1996 attribuisce al Ministero del Tesoro (ora Ministero dell'Economia e delle Finanze) il compito di rilevare trimestralmente, sentiti la Banca d'Italia e l'ormai soppresso Ufficio Italiano Cambi, il tasso effettivo globale medio degli interessi applicati dalle banche e dagli intermediari, stabilendo che i valori medi così rilevati siano pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale. I tassi medi così rilevati e pubblicati, aumentati della metà, costituiscono, ai sensi dell'ultimo comma del citato art. 2, il limite oltre il quale i tassi applicati si considerano sempre usurari, ai sensi dell'art. 644, comma 3, c.p.

Non pare fuori luogo ritenere che il Ministero delle Finanze (di concerto con la Banca d'Italia) non abbia dato correttamente corso al mandato conferito, giacché nella rilevazione trimestrale non ha tenuto conto di tutte le *«commissioni, remunerazioni a qualsiasi titolo e delle spese, escluse quelle per imposte e tasse, collegate alla erogazione del credito»*, così come previsto dall'art. 644, comma 4, c.p.; si potrebbe, quindi, argomentare che il tasso soglia così calcolato non possa essere considerato vincolante, quantomeno per le grandezze escluse dalla rilevazione<sup>10</sup>.

---

<sup>10</sup> Per un'approfondimento sul tema si veda CALANDRA BUONAURA-PERASSI-SILVETTI, *La banca: l'impresa e i contratti*, in COTTINO (a cura di), *Trattato di diritto commerciale*, Padova, 2001, 399 ss.

#### 4.2.2. Le Istruzioni fornite dalla Banca d'Italia con riguardo alle operazioni di conto corrente

Le “Istruzioni per la rilevazione del tasso effettivo globale medio ai sensi della legge sull’usura” emanate dalla Banca d’Italia (versione del 2006) indicavano la seguente formula di calcolo del T.E.G.:

$$\text{T.E.G.} = \frac{\text{Interessi} \times 36.500}{\text{Numeri Debitori}} + \frac{\text{Oneri} \times 100}{\text{Accordato}}$$

Ove:

- «gli interessi sono dati dalle competenze di pertinenza del trimestre di riferimento, ivi incluse quelle derivanti da maggiorazioni di tasso applicate in occasione di sconfinamenti rispetto al fido accordato, in funzione del tasso di interesse annuo applicato»;
- «i numeri debitori sono dati dal prodotto tra i “capitali” ed i “giorni”»;
- «gli oneri da considerare sono quelli indicati al successivo punto C4, effettivamente sostenuti nel trimestre»;
- per “accordo” si intende «il limite massimo del credito concesso dall’intermediario segnalante sulla base di una decisione assunta nel rispetto delle procedure interne (...). Il fido accordato da prendere in considerazione è quello al termine del periodo di riferimento (ovvero l’ultimo nel caso dei rapporti estinti). Nel caso di passaggi a debito di conti non affidati o comunque se si verificano utilizzi di finanziamento senza che sia stato precedentemente predeterminato l’ammontare del fido accordato, l’attribuzione alla classe di importo va effettuata prendendo in considerazione l’utilizzo effettivo nel corso del trimestre di riferimento (ad es. nel caso di passaggi a debito di conti correnti non affidati deve essere considerato il saldo contabile massimo; nel caso di sconto di effetti e di operazioni di factoring su crediti acquistati a titolo definitivo deve essere considerato l’importo erogato)».

Le “Istruzioni” precisavano, inoltre, quanto segue: «La commissione di massimo scoperto non entra nel calcolo del T.E.G. Essa viene rilevata sepa-

*ratamente, espressa in termini percentuali. Tale commissione nella tecnica bancaria viene definita come il corrispettivo pagato dal cliente per compensare l'intermediario dell'onere di dover essere sempre in grado di fronteggiare una rapida espansione nell'utilizzo dello scoperto del conto. Tale compenso – che di norma viene applicato allorché il saldo del cliente risulti a debito per oltre un determinato numero di giorni – viene calcolato in misura percentuale sullo scoperto massimo verificatosi nel periodo di riferimento».*

La Cassazione Penale ha – per contro – ritenuto che la commissione di massimo scoperto debba rientrare a pieno titolo nel calcolo del T.E.G. In particolare, la Suprema Corte ha affermato che: «*Con riferimento alla determinazione del tasso di interesse usurario, ai sensi del comma quattro dell'articolo 644 c.p., si tiene, quindi, conto delle commissioni, remunerazioni a qualsiasi titolo e delle spese, escluse quelle per imposte e tasse, collegate alla erogazione del credito. Incensurabile in questa sede, essendo immune da vizi logici, è la valutazione di entrambi i giudici di merito di far riferimento alla perizia che ha seguito l'impostazione metodologica poi recepita in sentenza, scegliendo di utilizzare il criterio della CMS – soglia per accertare i casi di sfioramento, individuandoli, in concreto, ogni volta che risulti superato il valore medio aumentato della metà. Quindi, come peraltro rilevato sia dal Tribunale che dalla Corte territoriale, anche la commissione di massimo scoperto deve essere tenuta in considerazione quale fattore potenzialmente produttivo di usura, essendo rilevanti ai fini della determinazione del tasso usurario, tutti gli oneri che l'utente sopporta in relazione all'utilizzo del credito, indipendentemente dalle istruzioni o direttive della Banca d'Italia (circolare della Banca d'Italia 30.9.1996 e successive) in cui si prevedeva che la commissione di massimo scoperto non dovesse essere valutata ai fini della determinazione del tasso effettivo globale degli interessi, traducendosi in un aggiramento della norma penale che impone alla legge di stabilire il limite oltre il quale gli interessi sono sempre usurari (...). La materia penale è dominata esclusivamente dalla legge e la legittimità si verifica solo mediante il confronto con la norma di legge (art. 644, comma 4, c.p.) che disciplina la determinazione del tasso soglia che deve ricomprendere "le remunerazioni a qualsiasi titolo", ricomprendendo tutti gli oneri che l'utente sopporti in connessione con il credito ottenuto e, in particolare, anche la commissione di massimo scoperto che va considerata quale elemento potenzialmente produttivo di usura nel rapporto tra istituto bancario e prenditore del credito. Appare pertanto illegittimo lo scorporo dal TEGM [Tasso effettivo Globale Medio] della CMS [Commissione di Massimo Scoperto] ai fini della determina-*

zione del tasso usuraio, indipendentemente dalle circolari e istruzioni impartite dalla Banca d'Italia al riguardo. In termini generali, quindi, l'ignoranza del tasso di usura da parte delle banche è priva di effetti e non può essere invocata quale scusante, trattandosi di ignoranza sulla legge penale (art. 5 c.p.)»<sup>11</sup>.

In senso difforme, ma più coerente dal punto di vista finanziario, si è espressa la giurisprudenza di merito, osservando che: «L'affermato superamento del tasso soglia muove dall'assunto della necessaria inclusione della c.m.s. nel T.E.G., di contro alle direttive di Bankitalia, pro tempore vigenti (sino al 2009) e, in concreto, osservate dalla Banca. La difesa attorea si riporta ad una recente giurisprudenza di legittimità corroborante tale impostazione, peraltro non priva di seguito anche nella giurisprudenza di merito. La difesa della Banca convenuta osserva, di contro, come mai la Banca avrebbe potuto scostarsi dalle direttive di Bankitalia, suo organo di vigilanza, nella determinazione del TEG e nella conseguente commisurazione dei tassi applicati, nel rispetto del tasso soglia. La ritenuta illegittimità delle prescrizioni dell'organo di vigilanza non potrebbe, oggi, essere addossata alla Banca, obiettivamente posta in una sorta di letto di Procuste: ieri costretta a disattendere quanto stabilito – a torto o a ragione ma, certo, in modo non manifestamente illegittimo – dall'organo di vigilanza per non essere oggi, a seguito di una sopravvenuta giurisprudenza di legittimità, tacciata di applicazione di condizioni sostanzialmente usurarie»<sup>12</sup>.

Di contrario avviso è la Corte d'Appello di Torino, la quale – sebbene nell'ambito di una questione avente ad oggetto un'operazione di credito al consumo – si è espressa nei seguenti termini: «È evidente pertanto che le suddette istruzioni della Banca d'Italia non abbiano alcuna efficacia precettiva nei confronti del Giudice nell'ambito del suo accertamento del TEG applicato alla singola operazione ...»; per contro, quest'ultimo «va accertato dal Giudice unicamente sulla base dell'art. 644 c.p. ... e, ove presenti, di eventuali disposizioni di legge aventi pari forza; non hanno alcuna efficacia a tal fine le istruzioni impartite dalla Banca d'Italia per rilevare il TEGM, sia perché non rivolte ... a stabilire il tasso globale effettivo di una certa singola operazione, sia perché non aventi comunque, neppure in astratto,

<sup>11</sup> Cass. pen. 23 settembre 2011, n. 46669, in *Dir. Pen. e proc.*, 2012, 730, con nota di Piloni. In senso analogo v. anche, ex multis, Cass. 19 febbraio 2010, n. 12028, in *Giur. It.*, 2010, 11, 2407 con nota di Grindatto e, nella giurisprudenza di merito, Trib. Roma, 23 gennaio 2014, in [www.ilcaso.it](http://www.ilcaso.it).

<sup>12</sup> Trib. Torino, 20 aprile 2012 (Est. Dott. Bruno CONCA), cit.

*portata derogatrice né integratrice della norma di cui sopra, nella parte in cui si indica come calcolare il tasso effettivo globale»<sup>13</sup>.*

La questione pare ora risolta da un orientamento della giurisprudenza di legittimità, in via di consolidamento, secondo cui:

- la commissione di massimo scoperto deve essere esclusa dalla formula di calcolo del T.E.G. per il periodo antecedente al 1° gennaio 2010. In particolare, la commissione di massimo scoperto, applicata sino all'entrata in vigore dell'art. 2-*bis*, d.l. n. 185 del 2008, deve essere esclusa dal calcolo del T.E.G. fino al termine del periodo transitorio fissato al 31 dicembre 2009, in quanto i decreti ministeriali per mezzo dei quali è stato rilevato il T.E.G.M. – dal 1997 al dicembre del 2009 – non ne hanno tenuto conto nella determinazione del tasso soglia usurario. Pertanto, per i rapporti bancari antecedenti il 1° gennaio 2010, non occorre considerare la C.M.S. ai fini della verifica del superamento del tasso soglia usurario (Cass. 31 maggio 2016, n. 12965);
- sino al 2009 nel calcolo del T.E.G. non deve essere computata la commissione di massimo scoperto, in quanto la disposizione dettata dall'art. 2-*bis*, comma 2 del d.l. n. 185/2008, che attribuisce rilevanza, ai fini dell'applicazione dell'art. 1815 c.c., dell'art. 644 c.p.c. e degli artt. 2 e 3 della legge n. 108 del 1996, agli interessi, alle commissioni e alle provvigioni derivanti dalle clausole, comunque denominate, che prevedono una remunerazione, a favore della banca, dipendente dall'effettiva durata dell'utilizzazione dei fondi da parte del cliente, ha carattere non già interpretativo, ma innovativo, e non trova pertanto applicazione ai rapporti esauriti in data anteriore all'entrata in vigore della legge di conversione; con la conseguenza che, in riferimento a tali rapporti, la determinazione del tasso effettivo globale, ai fini della valutazione del carattere usurario degli interessi applicati, deve aver luogo senza tener conto della commissione di massimo scoperto (3 novembre 2016, n. 22270).

In particolare, la Banca d'Italia – nel 2009 – ha operato una *release* delle “Istruzioni per la rilevazione del tasso effettivo globale medio ai sensi della legge sull'usura”, includendo la commissione di massimo scoperto fra gli “oneri”. In particolare ha precisato che:

- «*gli interessi sono dati dalle competenze di pertinenza del trimestre di riferimento, ivi incluse quelle derivanti da maggiorazioni di tasso applicate in occasione di sconfinamenti rispetto al fido accordato*»;

---

<sup>13</sup> App. Torino, 27 gennaio 2014 (Est. Dott.ssa Federica LA MARCA), in [www.ilcaso.it](http://www.ilcaso.it).

- «i numeri debitori sono dati dal prodotto tra i “capitali” ed i “giorni”»;
- «gli oneri su base annua sono calcolati includendo tutte le spese sostenute nei dodici mesi precedenti la fine del trimestre di rilevazione, a meno che queste siano connesse con eventi di tipo occasionale, destinati a non ripetersi (...). Il calcolo del tasso deve tenere conto delle commissioni, remunerazioni a qualsiasi titolo e delle spese, escluse quelle per imposte e tasse, collegate all'erogazione del credito e sostenute dal cliente, di cui il soggetto finanziatore è a conoscenza, anche tenuto conto della normativa in materia di trasparenza. In particolare, sono inclusi (...) gli oneri per la messa a disposizione dei fondi, le penali e gli oneri applicati nel caso di passaggio a debito di conti non affidati o negli sconfinamenti sui conti correnti affidati rispetto al fido accordato e la commissione di massimo scoperto laddove applicabile secondo le disposizioni di legge vigenti»;
- per “fido accordato” si intende «l'ammontare del fido utilizzabile dal cliente in quanto riveniente da un contratto perfetto ed efficace (cd. Accordato operativo). Il fido accordato da prendere in considerazione è quello al termine del periodo di riferimento (ovvero l'ultimo nel caso dei rapporti estinti). Nel caso di passaggi a debito di conti non affidati o comunque se si verificano utilizzi di finanziamento senza che sia stato precedentemente predeterminato l'ammontare del fido accordato, l'attribuzione alla classe di importo va effettuata prendendo in considerazione l'utilizzo effettivo nel corso del trimestre di riferimento (ad es. nel caso di passaggi a debito di conti correnti non affidati deve essere considerato il saldo liquido massimo di segno negativo; nel caso di operazioni di factoring su crediti acquistati a titolo definitivo e di sconto di effetti deve essere considerato l'importo erogato)».

Quanto ai numeri debitori, si è sostenuto che questi non debbano essere assunti nella misura riportata negli estratti conto scalari, in quanto le Istruzioni della Banca d'Italia fanno riferimento al prodotto tra “capitali” e giorni: facendo leva sul dato letterale, i sostenitori di tale tesi affermano che i numeri da inserire nella formula debbano essere preventivamente depurati dai “numeri anatocistici”, ovvero dall'effetto della capitalizzazione degli interessi al termine di ciascun trimestre.

Tale impostazione non è condivisa dalla Banca d'Italia, la quale ha precisato che «il calcolo dei numeri debitori per le aperture di credito in conto corrente va effettuato considerando l'estratto conto “scalare”, in cui i capitali sono comprensivi degli interessi e delle altre spese addebitate trimestralmente»<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> Cfr. Risposte ai quesiti pervenuti in materia di rilevazione dei tassi effettivi globali ai sensi della legge sull'usura (agg. Novembre 2010).

In tale senso si è espressa anche la giurisprudenza, la quale ha affermato che: «Va al riguardo sottolineato che anatocismo e capitalizzazione non costituiscono concetti equivalenti: mentre il primo designa la speciale attitudine degli interessi a produrre, a loro volta, interessi, la seconda indica il fenomeno in forza del quale una certa misura d'interessi viene tramutata in sorte capitale, con conseguente trasformazione di un'obbligazione accessoria in principale. Da ciò consegue che solo quest'ultima – non l'anatocismo di per sé – conduce ad un mutamento del regime giuridico dell'obbligazione d'interessi, solamente alla quale sono applicabili, per esempio, speciali norme in materia d'imputazione del pagamento (art. 1194 c.c.), quietanza (art. 1199 c.c.), cessione del credito (art. 1263 c.c.), privilegio (art. 2749 c.c.), pegno (art. 2788 c.c.), ipoteca (art. 2855 c.c.), prescrizione (art. 2948 c.c.). L'assorbimento dell'interesse passivo nel capitale esclude la computabilità dello stesso fra le voci di costo periodico del finanziamento per il periodo successivo all'intervenuta capitalizzazione, appunto perché, una volta capitalizzato, l'interesse non è più tale e, stante il suo conglobamento nel denominatore, non può più essere da questo espunto. Il superamento del tasso soglia, invece, viene espressamente assunto da parte attrice depurando il capitale dell'interesse composto capitalizzato. Avuto riguardo alla formula di computo del TEG, sostenere che nel calcolo del tasso soglia occorra depurare il capitale dell'effetto della capitalizzazione degli interessi è incongruo: infatti, così come gli “interessi sugli interessi maturati nei trimestri precedenti” devono essere ricompresi nel numeratore, del pari gli interessi maturati nei trimestri precedenti non possono essere espunti dal denominatore; non si potrebbe d'altronde sostenere che il denominatore debba essere depurato degli interessi maturati nei trimestri precedenti, così da includere soltanto il capitale originario. In tale ipotesi, infatti, si raffronterebbero dati non omogenei fra loro (il numeratore ricomprendente gli interessi sugli interessi e il denominatore che non li ricomprenderebbe); inoltre, il denominatore depurato degli interessi maturati nei trimestri precedenti risulterebbe non commensurabile con il tasso soglia, che – come noto – viene determinato sulla base di un tasso globale effettivo medio che ricomprende, nel denominatore, gli interessi maturati nei trimestri precedenti. D'altronde, come già ricordato, la liquidazione degli interessi viene fatta dalla banca trimestralmente e, quindi, gli interessi maturati nei trimestri concorrono alla determinazione del capitale di riferimento per il trimestre successivo. Se, poi, si volesse sostenere che “gli interessi sugli interessi maturati nei trimestri precedenti” non sarebbero dovuti perché la capitalizzazione non era stata pattuita e accettata, questi dovrebbero essere espunti sia

*dal numeratore che dal denominatore, senza alcun effetto in termini di superamento del tasso soglia. In definitiva, la verifica del superamento del tasso soglia deve correttamente tenere conto degli interessi maturati nei trimestri precedenti sia al numeratore che al denominatore; mentre l'esclusione dell'effetto anatocistico dovrebbe essere operata esclusivamente nella rideterminazione degli interessi effettivamente dovuti, nel caso in cui la capitalizzazione sia stata pattuita ed accettata. La prospettazione attorea inerente il superamento, per taluni periodi, del tasso soglia è dunque inficiata nel metodo e, alla luce delle argomentazioni tecniche svolte, non vi è evidenza del fatto che, operato il giusto conto della capitalizzazione degli interessi, il tasso soglia abbia da intendersi in effetti superato per effetto del computo della c.m.s.»<sup>15</sup>.*

#### **4.2.3. La verifica del superamento del “tasso soglia”**

Calcolato il T.E.G., occorre confrontarlo con il limite indicato dalla legge, ovvero con il Tasso Effettivo Globale Medio, aumentato della metà, rilevato trimestralmente dal Ministero del Tesoro e pubblicato sulla G.U. In altri termini occorre verificare se il T.E.G. trimestralmente applicato dalla banca sia superiore al tasso soglia, calcolato nel modo seguente:

$$\text{Tasso soglia} = \text{T.E.G.M.} \times 1,5$$

Se dovesse verificarsi il superamento del tasso soglia, il tasso applicato dalla banca deve considerarsi usurario e, pertanto, non va applicato alcun tasso di interesse nel ricalcolo effettuato dal correntista ai fini dell'azione di ripetizione<sup>16</sup>.

Come si è detto, sino al 2011 il calcolo del tasso soglia avveniva secondo la relazione seguente:

$$\text{Tasso soglia} = \text{T.E.G.M.} \times 1,5$$

Come è agevole rilevare, tale criterio di determinazione del tasso soglia conduceva ad un margine di tolleranza diverso, a seconda del T.E.G.M., il

---

<sup>15</sup> Trib. Torino, 20 aprile 2012 (Est. Dott. Bruno CONCA), cit.

<sup>16</sup> Ai sensi dell'art. 644 c.p. è da ritenersi comunque usurario il tasso che, pur inferiore al tasso soglia, sia sproporzionato rispetto alla prestazione offerta o sia stato determinato conoscendo lo stato di difficoltà economica o finanziaria del correntista.

quale – come è noto – assume valori differenti a seconda delle categorie di finanziamento.

Infatti, ove il T.E.G.M. avesse assunto valore pari al 10%, il margine di tolleranza sarebbe stato addirittura pari a 5 punti percentuali; ove, per contro, il T.E.G.M. avesse assunto valore pari al 2%, il margine di tolleranza sarebbe sceso addirittura ad 1 punto percentuale.

Tale criterio di calcolo conduceva, quindi, ad un evidente effetto distortivo.

È quindi intervenuto il Legislatore, che, con l'art. 8 del decreto Legge 13 maggio 2011, n. 70, ha modificato nei seguenti termini il criterio di calcolo:

$$\text{Tasso soglia} = \text{T.E.G.M.} \times 1,25 + 4\% \text{ (massimo 8 punti percentuali)}$$

Costituisce un utile esercizio di analisi matematica del diritto, individuare il T.E.G.M. in corrispondenza del quale la modifica della modalità di calcolo non ha determinato effetto alcuno, ovvero il c.d. “*tasso di indifferenza*”:

$$\text{T.E.G.M.} \times 1,25 + 4\% = \text{T.E.G.M.} \times 1,5$$

da cui

$$\text{T.E.G.M.} \times 0,25 = 4\%$$

e infine

$$\text{T.E.G.M.} = 16\%$$

La stessa percentuale costituisce il T.E.G.M. di indifferenza, tenuto conto del limite di tolleranza (8%):

$$\text{T.E.G.M.} \times 1,25 + 4\% = \text{T.E.G.M.} + 8\%$$

da cui

$$\text{T.E.G.M.} \times 0,25 = 4\%$$

e infine

$$\text{T.E.G.M.} = 16\%$$

Come risulta dagli esempi che seguono, per T.E.G.M. inferiori al tasso di indifferenza – pari al 16% – la variazione della modalità di calcolo ha comportato un aumento del margine di tolleranza; per T.E.G.M. superiori al tasso di indifferenza, la modifica ha condotto ad un effetto opposto.

Es. n. 1): T.E.G.M. = 15%

Criterio *ante* 2011:

$$15\% \times 1,5 = 22,5\%$$

Criterio *post* 2011:

$$15\% \times 1,25 + 4\% = 22,75\%$$

$$22,75\% > 22,5\%$$

Es. n. 2): T.E.G.M. = 17%

Criterio *ante* 2011:

$$17\% \times 1,5 = 25,5\%$$

Criterio *post* 2011:

$$17\% \times 1,25 + 4\% = 25,25\%$$

$$25,25\% < 25,5\%$$

L' incidenza del limite è rappresentata dalla relazione seguente:

$$25,5\% - 17\% = 8,5\%$$

$$\text{T.E.G.M.} = 25\%$$

$$25\% < 25,5\%$$

Come già si è detto, nella verifica del superamento del tasso soglia assume spesso rilevanza determinante la commissione di massimo scoperto. In particolare, il superamento del tasso soglia avviene secondo l'ordine di frequenza di seguito rappresentato:

- piuttosto di frequente in caso di inclusione della commissione di massimo scoperto nel primo addendo, in quanto il peso sul denominatore, costituito dai numeri debitori, è spesso significativo;
- raramente in caso di inclusione della commissione di massimo scoperto nel secondo addendo, in quanto l'incremento del numeratore in relazione al denominatore – costituito dai numeri debitori – è spesso significativo;
- quasi mai in caso di separata considerazione della commissione di massimo scoperto, attraverso il regime del margine.

Pare opportuno sottolineare che soltanto l'ultimo criterio può essere considerato finanziariamente corretto.

#### 4.2.4. *L'usura sopravvenuta*

È opportuno ricordare che l'usura può manifestarsi sia in sede di stipulazione del contratto, qualora il tasso di interesse applicato sia superiore al tasso soglia relativo al trimestre di riferimento e, in tal caso si parla di usura originaria; sia in epoca successiva, qualora il tasso di interesse applicato – non oggetto di variazione – sia (diventato) superiore al tasso soglia relativo al trimestre di riferimento<sup>17</sup>.

In caso di usura originaria, si ritiene che operi l'art. 1815 c.c. e che – dunque – debba essere interamente eliminato l'interesse applicato; in caso di usura sopravvenuta, si ritiene che il tasso di interesse applicato debba essere ricondotto al tasso soglia<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Si veda in proposito, per gli opportuni approfondimenti, DI VITO, *Usura sopravvenuta e inesigibilità della prestazione*, in *Corr. giur.*, 2002, 4, 510. La rilevanza dell'usura sopravvenuta è oggi riconosciuta dalla giurisprudenza maggioritaria: v., in particolare, Cass. civ., Sez. I, 11 gennaio 2013, n. 602, in *Nuova Giur. Civ.*, 2013, 7, 653; Cass. civ., sez. I, 11 gennaio 2013, n. 603, in *Danno e Resp.*, 2014, 2, cfr. in tal senso anche le decisioni dell'Arbitro Bancario Finanziario n. 620 del 29 febbraio 2012 e n. 1796 del 3 aprile 2013, entrambe reperibili sul sito [www.arbitratobancariofinanziario.it](http://www.arbitratobancariofinanziario.it). Si deve, tuttavia, dare atto che, secondo un precedente e opposto orientamento giurisprudenziale, il superamento del tasso soglia dovrebbe essere valutato solamente nel momento di conclusione del contratto, in quanto «*Il D.L. 29 dicembre 2000, n. 394 art. 1, conv. In L. 28 febbraio 2001, n. 24, ha infatti chiarito, con norma avente carattere di interpretazione autentica che, ai fini dell'applicazione dell'art. 644 c.p., e dall'art. 1815, comma 2, c.c., si intendono usurari gli interessi che superano il limite stabilito dalla legge nel momento in cui essi sono promessi e comunque convenuti a qualunque titolo, indipendentemente dal momento, del loro pagamento*»: v. a tal proposito Cass. civ., sez. I, 30 novembre 2007, n. 25016.

<sup>18</sup> Sulle diverse ricostruzioni in merito alle possibili conseguenze della usura sopravvenuta vedi, per tutti, il recente intervento di DOLMETTA, *Sugli effetti civilistici dell'usura so-*

È bene precisare che si rientra nella fattispecie di usura originaria non solo quando il tasso d'interesse convenzionale pattuito originariamente sia superiore al tasso soglia del trimestre di riferimento, ma anche nell'ipotesi in cui – per effetto dell'esercizio del *ius variandi* ex art. 118 T.U.B.– venga pattuito un nuovo tasso d'interesse convenzionale e quest'ultimo – nello stesso trimestre di variazione – sia superiore al tasso soglia.

## 5. *La matematica finanziaria deterministica: i contratti di conto corrente*

### 5.1. *Il contenuto dell'estratto-conto*

L'informativa inviata periodicamente dalla banca si compone di due documenti distinti: l'estratto-conto vero e proprio e il riassunto a scalare. Nel presente paragrafo si illustrerà, in dettaglio, il contenuto dell'estratto-conto, mentre nel paragrafo successivo si esaminerà il contenuto del riassunto a scalare.

L'estratto-conto è un documento contabile che, oltre a contenere l'indicazione delle generalità della banca e del correntista, riporta l'elencazione delle operazioni poste in essere nel periodo di tempo considerato (mese o trimestre) e l'indicazione della data nella quale le operazioni sono state poste in essere e della valuta attribuita dalla banca.

A titolo esemplificativo, un estratto-conto potrebbe – in due trimestri consecutivi – avere la forma di seguito rappresentata:

---

*pravvenuta*, in [www.ilcaso.it](http://www.ilcaso.it), e i riferimenti ivi indicati, e QUARANTA, *Su usura e interessi di mora: questioni attuali*, in *Banca, borsa e tit. cred.*, II, 2013, 49.

<b>Data contabile</b>	<b>Data valuta</b>	<b>Dare</b>	<b>Avere</b>	<b>Descrizione</b>
31/12/2007	31/12/2007		20.000,00	Saldo iniziale
4/1/2008	4/1/2008	120.000,00		Addebito assegno
12/1/2008	15/1/2008		40.000,00	Versamento assegno
25/1/2008	25/1/2008	70.000,00		Bonifico in uscita
2/2/2008	5/2/2008		50.000,00	Versamento assegno
16/2/2008	16/2/2008	150.000,00		Addebito assegno
27/2/2008	27/2/2008		30.000,00	Bonifico in entrata
3/3/2008	3/3/2008	80.000,00		Bonifico in uscita
7/3/2008	10/3/2008		40.000,00	Versamento assegno
12/3/2008	12/3/2008	70.000,00		Addebito assegno
21/3/2008	21/3/2008		20.000,00	Bonifico in entrata
31/3/2008	31/3/2008	4.621,30		Addebito competenze
		294.621,30		Saldo finale

<b>Data contabile</b>	<b>Data valuta</b>	<b>Dare</b>	<b>Avere</b>	<b>Descrizione</b>
31/3/2008	31/3/2008	294.621,30		Saldo iniziale
4/4/2008	4/4/2008	120.000,00		Addebito assegno
12/4/2008	15/4/2008		240.000,00	Versamento assegno
25/4/2008	25/4/2008	70.000,00		Bonifico in uscita
2/5/2008	5/5/2008		250.000,00	Versamento assegno
16/5/2008	16/5/2008	150.000,00		Addebito assegno
27/5/2008	27/5/2008		130.000,00	Bonifico in entrata
3/6/2008	3/6/2008	80.000,00		Bonifico in uscita
7/6/2008	10/6/2008		140.000,00	Versamento assegno
12/6/2008	12/6/2008	70.000,00		Addebito assegno
21/6/2008	21/6/2008		120.000,00	Bonifico in entrata
30/6/2008	30/6/2008	4.124,75		Addebito competenze
30/6/2008	30/6/2008		385.875,25	Saldo finale

Le informazioni in esso contenute hanno il seguente significato:

- data Contabile: giorno in cui il correntista ha effettuato l'operazione;
- data Valuta: data dalla quale decorrono gli interessi;
- dare: movimento a debito per il correntista;
- avere: movimento a credito per il correntista;
- descrizione: descrive il tipo di operazione di accredito o di addebito.

Il "saldo iniziale" di un dato trimestre corrisponde al "saldo finale" del trimestre precedente, cui concorre l'addebito o l'accredito delle competenze, costituite dalla somma algebrica tra interessi attivi e passivi, commissioni e spese bancarie, che, a seconda delle circostanze, può assumere saldo "Dare" o "Avere".

## 5.2. Il contenuto del riassunto a scalare

L'estratto-conto è corredato dal riassunto a scalare o "staffa". In tale documento i saldi in valuta delle singole operazioni sono ordinati cronologicamente e sugli stessi vengono calcolati, a seconda che il conto corrente presenti un saldo attivo o passivo, gli interessi debitori o creditorî.

Il riassunto a scalare, che corrisponde all'esemplificazione riportata nel paragrafo precedente, è così strutturato:

Valuta	Saldo per valuta	Giorni	Numeri creditorî	Numeri debitori
1/1/2008	20.000,00	3	60.000,00	–
4/1/2008	– 100.000,00	11	–	1.100.000,00
15/1/2008	– 60.000,00	10	–	600.000,00
25/1/2008	– 130.000,00	11	–	1.430.000,00
5/2/2008	– 80.000,00	11	–	880.000,00
16/2/2008	– 230.000,00	11	–	2.530.000,00
27/2/2008	– 200.000,00	5	–	1.000.000,00
3/3/2008	– 280.000,00	7	–	1.960.000,00
10/3/2008	– 240.000,00	2	–	480.000,00
12/3/2008	– 310.000,00	9	–	2.790.000,00
21/3/2008	– 290.000,00	10	–	2.900.000,00
31/3/2008		–	–	–

Valuta	Saldo per valuta	Giorni	Numeri creditori	Numeri debitori
1/4/2008	- 294.621,30	3	-	883.863,90
4/4/2008	- 414.621,30	11	-	4.560.834,32
15/4/2008	- 174.621,30	10	-	1.746.213,01
25/4/2008	- 244.621,30	10	-	2.446.213,01
5/5/2008	5.378,70	11	59.165,68	-
16/5/2008	- 144.621,30	11	-	1.590.834,32
27/5/2008	- 14.621,30	7	-	102.349,11
3/6/2008	- 94.621,30	7	-	662.349,11
10/6/2008	45.378,70	2	90.757,40	-
12/6/2008	- 24.621,30	9	-	221.591,71
21/6/2008	95.378,70	9	858.408,29	-
30/6/2008		-	-	-

Le informazioni in esso contenute hanno il seguente significato:

- saldo per valuta: la colonna riporta le date di valuta delle operazioni;
- giorni: numero di giorni in cui il saldo per valuta è rimasto invariato;
- numeri debitori: si ottengono moltiplicando il saldo negativo per il numero di giorni in cui il saldo è rimasto invariato;
- numeri creditori: si ottengono moltiplicando il saldo positivo per il numero dei giorni in cui il saldo è rimasto invariato.

Per semplicità, le grandezze vengono – in questa sede – indicate attraverso i seguenti acronimi:

Numeri debitori = ND  
 Saldo trimestrale = ST  
 Tasso d'interesse = i  
 Interesse trimestrale = IT  
 Anno solare = 365  
 Trimestre commerciale = 90  
 Rettifiche competenze = RC  
 Rettifiche numeri debitori = RND

Le relazioni intercorrenti fra le diverse grandezze possono, quindi, essere come di seguito sintetizzate:

$$ND = ST \cdot 90$$

$$IT = ND \cdot i / 365$$

$$i = IT / ND \cdot 365$$

$$IT = ST \cdot 90 / 365 \cdot i$$

Le RC corrispondono a variazioni del SM

$$RND = RC \cdot 90$$

ATTENZIONE: Potrebbe capitare che

$$IT = ND \cdot i / 36.500$$

ovvero

$$IT = ND \cdot i / (365 \cdot 100)$$

e in tal caso

$$RND = RC \cdot 90 / 100$$

### 5.3. Il calcolo degli interessi

Il riepilogo di calcolo degli interessi attivi e passivi da parte della banca è contenuto nell'ultima parte del riassunto a scalare, in appositi prospetti che individuano per i numeri debitori e per i numeri creditori il tasso di interesse corrispondente, con relativa decorrenza.

Il calcolo degli interessi procede secondo il seguente *iter*:

- come illustrato nel paragrafo precedente, la banca individua i saldi per valuta e il numero dei giorni in cui tali saldi sono rimasti invariati;
- in seguito, ciascun saldo – negativo o positivo – viene moltiplicato per il numero dei giorni corrispondenti (come visto, i risultati di questo prodotto vengono comunemente denominati “numeri debitori” o “numeri creditori”);

- per ciascun numero creditore o debitore vengono determinati gli interessi attivi e passivi eseguendo il seguente calcolo:

$$\text{numeri creditori (o debitori)} \cdot \text{tasso interesse} : 365$$

Prendendo le mosse dagli estratti-conto sopra riportati, ne scaturiscono i seguenti risultati:

Valuta	Saldo per valuta	Giorni	Numeri creditori	Numeri debitori	Interessi creditori	Interessi debitori
1/1/2008	20.000,00	3	60.000,00	–	1,64	–
4/1/2008	– 100.000,00	11	–	1.100.000,00	–	241,10
15/1/2008	– 60.000,00	10	–	600.000,00	–	131,51
25/1/2008	– 130.000,00	11	–	1.430.000,00	–	313,42
5/2/2008	– 80.000,00	11	–	880.000,00	–	192,88
16/2/2008	– 230.000,00	11	–	2.530.000,00	–	590,68
27/2/2008	– 200.000,00	5	–	1.000.000,00	–	219,18
3/3/2008	– 280.000,00	7	–	1.960.000,00	–	490,96
10/3/2008	– 240.000,00	2	–	480.000,00	–	113,97
12/3/2008	– 310.000,00	9	–	2.790.000,00	–	720,00
21/3/2008	– 290.000,00	10	–	2.900.000,00	–	734,25
31/3/2008		–	–	–	1,64	3.747,95

<i>Plafond</i> di affidamento	200.000,00
Tasso di interesse creditore	1,00%
Tasso di interesse debitore intra-fido	8,00%
Tasso di interesse debitore extra-fido	12,00%
Interessi creditori maturati	1,64
Interessi debitori maturati	3.747,95
Tasso C.M.S.	0,25%
Massimo scoperto	310.000,00
Commissione di massimo scoperto	775,00
Spese	100,00
Saldo competenze debitorie	- 4.621,30

<b>Valuta</b>	<b>Saldo per valuta</b>	<b>Giorni</b>	<b>Numeri creditori</b>	<b>Numeri debitori</b>	<b>Interessi creditori</b>	<b>Interessi debitori</b>
1/4/2008	- 294.621,30	3	-	883.863,90	-	224,83
4/4/2008	- 414.621,30	11	-	4.560.834,32	-	1.258,36
15/4/2008	- 174.621,30	10	-	1.746.213,01	-	382,73
25/4/2008	- 244.621,30	10	-	2.446.213,01	-	585,06
5/5/2008	5.378,70	11	59.165,68	-	1,62	-
16/5/2008	- 144.621,30	11	-	1.590.834,32	-	348,68
27/5/2008	- 14.621,30	7	-	102.349,11	-	22,43
3/6/2008	- 94.621,30	7	-	662.349,11	-	145,17
10/6/2008	45.378,70	2	90.757,40	-	2,49	-
12/6/2008	- 24.621,30	9	-	221.591,71	-	48,57
21/6/2008	95.378,70	9	858.408,29	-	23,52	-
30/6/2008		-	-	-	27,63	3.015,83

<i>Plafond</i> di affidamento	200.000,00
Tasso di interesse creditore	1,00%
Tasso di interesse debitore intra-fido	8,00%
Tasso di interesse debitore extra-fido	12,00%
Interessi creditor maturati	27,63
Interessi debitori maturati	3.015,83
Tasso C.M.S.	0,25%
Massimo scoperto	414.621,30
Commissione di massimo scoperto	1.036,55
Spese	100,00
Saldo competenze debitorie	- 4.124,75

Le modalità di calcolo sono di seguito illustrate:

- interessi creditor: il numero creditore (relativo ad una data di valuta) deve essere moltiplicato per il tasso di interesse creditore (1,00% in questo caso); il prodotto viene poi diviso per 365;
- per gli interessi debitori, il ragionamento è più complesso:
  - nel caso in cui il saldo per valuta sia nei limiti del *plafond* di affidamento, gli interessi debitori sono ottenuti dal prodotto fra i numeri debitori e il tasso di interesse intra-fido (8,00% in questo caso); il prodotto viene poi diviso per 365;
  - nel caso in cui il saldo per valuta (corrispondente ad una determinata data di valuta) sia superiore al *plafond* di affidamento, gli interessi debitori sono ottenuti dal prodotto fra i numeri debitori e il tasso di interesse intra-fido (8,00% in questo caso), diviso 365, nei limiti dell'affidamento (euro 200.000,00); oltre il risultato del prodotto fra i numeri debitori e il tasso di interesse extra-fido (12,00% in questo caso), diviso 365, ove sia superato il limite dell'affidamento (euro 200.000,00).

#### 5.4. La prescrizione: rimesse solutorie e rimesse ripristinatorie

Nella tecnica bancaria l'espressione "rimesse" sta ad indicare i versamenti effettuati dal correntista sul conto corrente: tali versamenti possono, a seconda dei casi, aumentare il saldo positivo o ridurre quello negativo.

La Corte di Cassazione, in una nota Sentenza resa a Sezioni Unite<sup>19</sup>, con riferimento alle rimesse operate su un conto corrente con saldo negativo ha riesumato la distinzione fra rimesse solutorie e rimesse ripristinatorie, nei seguenti termini:

- rimesse solutorie: versamenti effettuati su un conto corrente per il quale vi sia stato uno sconfinamento oppure su un conto corrente non affidato;
- rimesse ripristinatorie: versamenti effettuati dal correntista su un conto corrente con saldo rientrante nei limiti del plafond di affidamento.

Si riporta, di seguito, un esempio numerico, al fine di apprezzarne meglio la distinzione. Si ipotizza che il saldo iniziale sia pari a zero e che l'affidamento ammonti ad euro 200.000.

Data valuta	Dare	Avere	Saldo per valuta	Rimesse solutorie	Rimesse ripristinatorie
1/1/2008		20.000,00	20.000,00	–	–
4/1/2008	120.000,00		– 100.000,00	–	–
15/1/2008		40.000,00	– 60.000,00	–	40.000,00
25/1/2008	70.000,00		– 130.000,00	–	–
5/2/2008		50.000,00	– 80.000,00	–	50.000,00
16/2/2008	150.000,00		– 230.000,00	–	–
27/2/2008		30.000,00	– 200.000,00	30.000,00	–
3/3/2008	80.000,00		– 280.000,00	–	–
10/3/2008		40.000,00	– 240.000,00	40.000,00	–
12/3/2008	70.000,00		– 310.000,00	–	–
21/3/2008		20.000,00	– 290.000,00	20.000,00	–
31/3/2008	4.621,30		–2 94.621,30	–	–
	294.621,30				

<sup>19</sup> Cass. S.U. 2 dicembre 2010, n. 24418, in *Giur. It.*, 2011, 10, 2073.

Data valuta	Dare	Avere	Saldo per valuta	Rimesse solutorie	Rimesse ripristinatorie
1/4/2008	294.621,30		- 294.621,30	-	-
4/4/2008	120.000,00		- 414.621,30	-	-
15/4/2008		240.000,00	- 174.621,30	214.621,30	25.378,70
25/4/2008	70.000,00		- 244.621,30	-	-
5/5/2008		250.000,00	5.378,70	44.621,30	205.378,70
16/5/2008	150.000,00		- 144.621,30	-	-
27/5/2008		130.000,00	- 14.621,30	-	130.000,00
3/6/2008	80.000,00		- 94.621,30	-	-
10/6/2008		140.000,00	45.378,70	-	140.000,00
12/6/2008	70.000,00		- 24.621,30	-	-
21/6/2008		120.000,00	95.378,70	-	120.000,00
30/6/2008	4.124,75		91.253,95	-	-
		385.875,25			

In alcuni casi risulta abbastanza semplice distinguere tra rimesse solutorie e rimesse ripristinatorie: la rimessa effettuata in data 15 gennaio 2008 per 40.000 euro e quella effettuata in data 5 febbraio 2008 per 50.000 euro hanno natura ripristinatoria, poiché sono state effettuate a fronte di un saldo negativo rientrante nei limiti dell'affidamento concesso.

La rimessa effettuata in data 27 febbraio 2008 per euro 30.000 ha invece natura solutoria, in quanto effettuata a fronte di un saldo negativo oltre il limite dell'affidamento (il superamento del limite è avvenuto in data 16 febbraio 2008); evidentemente, tutte le rimesse successive hanno natura solutoria, sino a che il saldo non sia rientrato nei limiti del *plafond* disponibile.

Non è invece così intuitivo il caso in cui una rimessa presenti in parte natura solutoria ed in parte ripristinatoria, come ad esempio quella effettuata in data 15 aprile 2008 per euro 240.000: in tal caso, infatti, la rimessa a natura solutoria per euro 210.000, giacché tale versamento consente il rientro del saldo nei limiti dell'affidamento, e natura ripristinatoria per la differenza pari ad euro 30.000.

Secondo la ricostruzione operata nella richiamata sentenza delle Sezioni Unite della Corte di Cassazione, la distinzione fra rimesse solutorie e rimesse ripristinatorie assume rilevanza ai fini della prescrizione del diritto alla ripetizione dell'indebito. In particolare, nel caso di rimesse solutorie il termine decennale – da computarsi (*dies ad quem*) avendo riguardo al primo atto interruttivo ovvero alla data di notifica – decorre dall'annotazione della rimessa. Per contro, il termine decennale decorre (*dies a quo*) dalla chiusura del conto nel caso in cui la rimessa (a copertura delle competenze maturate nel trimestre precedente) abbia natura ripristinatoria.

Al proposito, è utile riportare letteralmente il principio espresso dalla Suprema Corte: «*Se, pendente l'apertura di credito, il correntista non si sia avvalso della facoltà di effettuare versamenti, pare indiscutibile che non vi sia alcun pagamento da parte sua, prima del momento in cui, chiuso il rapporto, egli provveda a restituire alla banca il denaro in concreto utilizzato. In tal caso, qualora la restituzione abbia ecceduto il dovuto a causa del computo di interessi in misura non consentita, l'eventuale azione di ripetizione d'indebito non potrà che essere esercitata in un momento successivo alla chiusura del conto, e solo da quel momento comincerà perciò a decorrere il relativo termine di prescrizione.*

*Qualora, invece, durante lo svolgimento del rapporto il correntista abbia effettuato non solo prelevamenti ma anche versamenti, in tanto questi ultimi potranno essere considerati alla stregua di pagamenti, tali da poter formare oggetto di ripetizione (ove risultino indebiti), in quanto abbiano avuto lo scopo e l'effetto di uno spostamento patrimoniale in favore della banca. Questo accadrà qualora si tratti di versamenti eseguiti su un conto in passivo (o, come in simili situazioni si preferisce dire "scoperto") cui non accede alcuna apertura di credito a favore del correntista, o quando i versamenti siano destinati a coprire un passivo eccedente i limiti dell'accreditamento. Non è così, viceversa, in tutti i casi nei quali i versamenti in conto, non avendo il passivo superato il limite dell'affidamento concesso al cliente, fungano unicamente da atti ripristinatori della provvista della quale il correntista può ancora continuare a godere».*

Con riferimento all'onere probatorio, la giurisprudenza di merito ha affermato che «*A tale regola juris consegue, fra l'altro, una diversa valenza dell'allegazione e prova del carattere solutorio della rimessa, a seconda che il conto sia aperto o chiuso. Se, con riferimento al conto aperto, la deduzione e prova della natura solutoria costituiscono elementi conformativi, rispettivamente, della domanda e del relativo thema probandum, diversamente dovendo inferirsi l'inammissibilità della *condictio indebiti*, dal momento che, vero il principio secondo cui *actio nondum nata non praescribitur*, dev'es-*

sere ovviamente riconosciuto anche l'opposto; con riferimento al conto chiuso, sarà tendenzialmente onere del convenuto dedurre e provare il contenuto solutorio della rimessa, atteso che, provatane tale natura, la risalenza ultradecennale della stessa conduce alla prescrizione, limitatamente alla rimessa medesima, dell'azione di ripetizione ed alla conseguente riduzione del debito per l'effetto incombente sull'accipiens; la natura della rimessa, con quanto ne dovrebbe conseguire in termini d'intervenuta prescrizione del diritto, si atterrebbe, in tal caso, a fatto (parzialmente) estintivo del diritto, come tale oggetto di necessaria allegazione e prova da parte del convenuto»<sup>20</sup>. In sede di consulenza tecnica, è – quindi – necessario enucleare le rimesse solutorie e le rimesse ripristinatorie per i periodi antecedenti al decorso del decennio dalla chiusura del conto, giacché le competenze maturate in epoca precedente e oggetto di richiesta di ripetizione di indebito devono considerarsi prescritte nei limiti di copertura delle rimesse solutorie effettuate (sempre in epoca antecedente al decorso del decennio).

Come osservato recentemente, «È onere della banca che eccipisce la prescrizione dell'azione di indebito dare la prova del carattere solutorio delle rimesse, specificando altresì nei termini di cui all'art. 167 c.p.c. quelle aventi detta caratteristica. Si deve escludere il carattere solutorio delle rimesse allorché le stesse vengano effettuate su conto corrente non affidato, ma sul quale il correntista per anni abbia costantemente operato in una situazione di scoperto, e con applicazione da parte dell'istituto della commissione massimo scoperto; si deve riconoscere in tal caso un affidamento di fatto»<sup>21</sup>.

### **5.5. Il regime dell'interesse composto: l'effetto anatocistico della capitalizzazione. La Delibera del C.I.C.R. 9 febbraio 2000**

A partire dalla nota Delibera C.I.C.R. del 9 febbraio 2000 – e sino al 31 dicembre 2013 (v. *infra*) – la normativa bancaria prevedeva una deroga alla disciplina di diritto comune, consentendo – in presenza della clausola di reciprocità – che gli interessi maturati nell'ambito dei rapporti di conto corrente bancario potessero essere capitalizzati con cadenza infrannuale (nella pratica, con cadenza trimestrale).

Sul piano della tecnica bancaria, gli interessi maturati nel trimestre subi-

<sup>20</sup> Trib. Torino, 20 aprile 2012, cit.

<sup>21</sup> In tale senso Trib. Torino, 3 aprile 2014 (Est. Dott.ssa Cecilia Marino); in questo senso v. anche Cass. 26 febbraio 2014, n. 4518, in [www.cortedicassazione.it](http://www.cortedicassazione.it). *Contra*, v. tuttavia la recente Trib. Mantova, 11 giugno 2014, in [www.ilcaso.it](http://www.ilcaso.it).

vano una sorta di metamorfosi, trasformandosi in capitale in corrispondenza dell'ultimo istante dell'ultimo giorno del trimestre; a partire dal primo istante del primo giorno del trimestre successivo, gli interessi maturati nel trimestre precedente – ormai divenuti capitale – cominciavano, a loro volta, a produrre interessi.

Da tale prassi operativa discendeva la circostanza che il capitale formato alla fine di un trimestre si “arricchiva” degli interessi maturati nello stesso trimestre e, nel trimestre successivo, iniziava a produrre interessi, come se fosse un *unicum* con il capitale; e gli interessi producevano, a loro volta, interessi per così dire *sine die*, giacché – quantomeno fino a che l'esposizione rimaneva nei limiti dell'affidamento – non trovava applicazione il già citato art. 1194, comma 2, c.c.

### 5.6. La modifica introdotta dalla “Legge di stabilità 2014”. Il “passaggio” dal regime dell'interesse composto a quello dell'interesse semplice

La legge 27 dicembre 2013, n. 147, modificava il quadro di riferimento, prevedendo l'abolizione “assoluta” dell'anatocismo. In particolare, il nuovo art. 120, comma 2, del T.U.B. veniva modificato nei seguenti termini: «*Il C.I.C.R. stabilisce modalità e criteri per la produzione di interessi nelle operazioni poste in essere nell'esercizio dell'attività bancaria, prevedendo in ogni caso che: a) nelle operazioni in conto corrente sia assicurata, nei confronti della clientela, la stessa periodicità nel conteggio degli interessi sia debitori sia creditori; b) gli interessi periodicamente capitalizzati non possano produrre interessi ulteriori che, nelle successive operazioni di capitalizzazione, sono calcolati esclusivamente sulla sorte capitale*».

L'abolizione dell'anatocismo era, quindi, subordinata da una nuova Delibera C.I.C.R., che avrebbe dovuto definire «*modalità e criteri per la produzione di interessi nelle operazioni poste in essere nell'esercizio dell'attività bancaria*». Tuttavia, poiché la Delibera C.I.C.R. non ha mai visto la luce, la giurisprudenza ha dovuto affrontare la questione se la modifica apportata all'art. 120, comma 2, T.U.B. fosse autosufficiente – e, quindi, immediatamente efficace – ovvero se l'emanazione della Delibera C.I.C.R. costituisse una sorta di “condizione di efficacia”. Come è noto, la giurisprudenza non si è pronunciata univocamente, aderendo in taluni casi alla tesi della immediata efficacia e in altri a quella della efficacia sospesa.

La modifica conduceva – sul piano tecnico ad una sorta di “*rivoluzione copernicana*”: infatti, l'abolizione dell'anatocismo (anche annuale) determinava il “passaggio” dal regime dell'interesse composto a quello dell'interesse semplice, con una serie di conseguenze di notevole portata.

Nel frattempo, tuttavia, il d.l. 24 giugno 2014, n. 91, modificava nuovamente lo scenario, introducendo l'anatocismo annuale. In particolare, l'art. 120, comma 2, T.U.B. assumeva il seguente tenore: «*Il C.I.C.R. stabilisce modalità e criteri per la produzione, con periodicità non inferiore a un anno, di interessi sugli interessi maturati nelle operazioni disciplinate ai sensi del presente Titolo. Nei contratti regolati in conto corrente o in conto di pagamento è assicurata, nei confronti della clientela, la stessa periodicità nell'addebito e nell'accredito degli interessi, che sono conteggiati il 31 dicembre di ciascun anno e, comunque, al termine del rapporto per cui sono dovuti interessi; per i contratti conclusi nel corso dell'anno il conteggio degli interessi è comunque effettuato il 31 dicembre*».

Tuttavia, in sede di conversione (legge 11 agosto 2014, n. 116), la modifica veniva espunta e – magicamente – tornava in vigore il testo originario, che prevedeva l'abolizione dell'anatocismo.

### **5.7. L'introduzione (definitiva) dell'anatocismo annuale**

In sede di conversione del d.l. 14 febbraio 2016, n. 18 – recante “*Misure urgenti concernenti la riforma delle banche di credito cooperativo, la garanzia sulla cartolarizzazione delle sofferenze, il regime fiscale relativo alle procedure di crisi e la gestione collettiva del risparmio*” – la l. 8 aprile 2016, n. 49, introduceva nuovamente – e in via definitiva – l'anatocismo annuale. In particolare, l'art. 120, comma 2 del T.U.B. prevedeva che il C.I.C.R. stabilisse le «modalità e criteri per la produzione di interessi nelle operazioni poste in essere nell'esercizio dell'attività bancaria, prevedendo in ogni caso che: a) nelle operazioni di conto corrente o di conto di pagamento sia assicurata, nei confronti della clientela, la stessa periodicità nel conteggio degli interessi sia debitori sia creditori, comunque non inferiore ad un anno; gli interessi sono conteggiati il 31 dicembre di ciascun anno e, in ogni caso, al termine del rapporto per cui sono dovuti; b) gli interessi debitori maturati, ivi compresi quelli relativi a finanziamenti a valere su carte di credito, non possono produrre interessi ulteriori, salvo quelli di mora, e sono calcolati esclusivamente sulla sorte capitale; per le aperture di credito regolate in conto corrente e in conto di pagamento, per gli sconfinamenti anche in assenza di affidamento ovvero oltre il limite del fido: 1) gli interessi debitori sono conteggiati al 31 dicembre e divengono esigibili il 1° marzo dell'anno successivo a quello in cui sono maturati; nel caso di chiusura definitiva del rapporto, gli interessi sono immediatamente esigibili; 2) il cliente può autorizzare, anche preventivamente, l'addebito degli interessi sul conto al momento in cui questi divengono esigibili; in questo caso la somma addebitata è con-

siderata sorte capitale; l'autorizzazione è revocabile in ogni momento, purché prima che l'addebito abbia avuto luogo».

Veniva in sostanza riaffermata la legittimità dell'anatocismo bancario (appena qualche mese dopo la sua "abolizione"), anche se con periodicità non inferiore ad un anno, demandando al CICR l'onere di prevedere le modalità e i criteri di produzione degli interessi sugli interessi.

In data 3 agosto 2016 il CICR ha approvato in via definitiva la Delibera che contiene le disposizioni applicative del secondo comma dell'art. 120 del T.U.B., che gli intermediari finanziari dovranno applicare a partire dal 1° ottobre 2016. In particolare la delibera prevede che – nei rapporti di conto corrente – gli interessi siano conteggiati al 31 dicembre di ciascun anno e divengano esigibili il 1° marzo dell'anno successivo a quello in cui sono maturati; è inoltre stabilito che il cliente può autorizzare, anche preventivamente, l'addebito degli interessi sul conto al momento in cui questi divengono esigibili; in questo caso, la somma addebitata è considerata sorte capitale. Infine, gli interessi debitori maturati non possono produrre interessi ulteriori, salvo quelli di mora, e sono calcolati esclusivamente sulla sorte capitale.

### 5.8. *Le conseguenze di natura tecnica*

Nonostante la "riabilitazione" dell'anatocismo avvenuta per mezzo del provvedimento legislativo da ultimo richiamato, pare comunque opportuno mettere in evidenza l'effetto distorsivo che – per il periodo antecedente all'originaria delibera del CICR (periodo *ante* 2000) e per il periodo di interregno (dal 2014 al 2016) – può generarsi a seguito dell'eliminazione dell'anatocismo.

È utile, a tale fine, partire dall'esempio già utilizzato, raffrontando l'effetto derivante dalla soppressione dell'effetto anatocistico in misura integrale, tenuto conto dell'art. 1194, comma 2, c.c., a mente del quale «*il pagamento fatto in conto di capitale e d'interessi deve essere imputato prima agli interessi*». Al proposito, pare opportuno sottolineare che – a stretto rigore – soltanto le rimesse solutorie hanno natura di "pagamento"<sup>22</sup>, con la conseguenza che il citato art. 1194, comma 2, c.c., non troverebbe applicazione in caso di rimesse ripristinatorie.

- Le tabelle seguenti recano il calcolo degli interessi tenendo conto dell'effetto anatocistico.

---

<sup>22</sup> Cass. S.U. 2 dicembre 2010, n. 24418, cit., ove si osserva che i versamenti ripristinatori non sono pagamenti.

<b>Data valuta</b>	<b>Dare</b>	<b>Avere</b>	<b>Saldo per valuta</b>	<b>Rimesse solutorie</b>	<b>Rimesse ripristinatorie</b>
31/12/2013		20.000,00	20.000,00	–	–
4/1/2014	120.000,00		– 100.000,00	–	–
15/1/2014		40.000,00	– 60.000,00	–	40.000,00
25/1/2014	70.000,00		– 130.000,00	–	–
5/2/2014		50.000,00	– 80.000,00	–	50.000,00
16/2/2014	150.000,00		– 230.000,00	–	–
27/2/2014		30.000,00	– 200.000,00	30.000,00	–
3/3/2014	80.000,00		– 280.000,00	–	–
10/3/2014		40.000,00	– 240.000,00	40.000,00	–
12/3/2014	70.000,00		– 310.000,00	–	–
21/3/2014		20.000,00	– 290.000,00	20.000,00	–
31/3/2014	4.621,30		– 294.621,30	–	–
	294.621,30				

Data valuta	Dare	Avere	Saldo per valuta	Rimesse solutorie	Rimesse ripristinatorie
31/3/2014	294.621,30		- 294.621,30	-	-
4/4/2014	120.000,00		- 414.621,30	-	-
15/4/2014		240.000,00	- 174.621,30	214.621,30	25.378,70
25/4/2014	70.000,00		- 244.621,30	-	-
5/5/2014		250.000,00	5.378,70	44.621,30	205.378,70
16/5/2014	150.000,00		- 144.621,30	-	-
27/5/2014		130.000,00	- 14.621,30	-	130.000,00
3/6/2014	80.000,00		- 94.621,30	-	-
10/6/2014		140.000,00	45.378,70	-	140.000,00
12/6/2014	70.000,00		- 24.621,30	-	-
21/6/2014		120.000,00	95.378,70	-	120.000,00
30/6/2014	4.124,75		91.253,95	-	-
		385.875,25			

Le tabelle seguenti contengono il calcolo degli interessi eliminando l'effetto anatocistico nei limiti di operatività dell'art. 1194 c.c. e, cioè, tenendo conto della prima rimessa solutoria del trimestre successivo.

Data valuta	Dare	Avere	Saldo per valuta	Rimesse solutorie	Rimesse ripristinatorie
31/3/2014		20.000,00	20.000,00	–	–
4/1/2014	120.000,00		– 100.000,00	–	–
15/1/2014		40.000,00	– 60.000,00	–	40.000,00
25/1/2014	70.000,00		– 130.000,00	–	–
5/2/2014		50.000,00	– 80.000,00	–	50.000,00
16/2/2014	150.000,00		– 230.000,00	–	–
27/2/2014		30.000,00	– 200.000,00	30.000,00	–
3/3/2014	80.000,00		– 280.000,00	–	–
10/3/2014		40.000,00	– 240.000,00	40.000,00	–
12/3/2014	70.000,00		– 310.000,00	–	–
21/3/2014		20.000,00	– 290.000,00	20.000,00	–
31/3/2014			– 290.000,00	–	–
	290.000,00				

Data valuta	Dare	Avere	Saldo per valuta	Rimesse solutorie	Rimesse ripristinatorie
31/3/2014	290.000,00		– 290.000,00	–	–
4/4/2014	120.000,00		– 410.000,00	–	–
15/4/2014		240.000,00	– 174.621,30	210.000,00	30.000,00
25/4/2014	70.000,00		– 244.621,30	–	–
5/5/2014		250.000,00	5.378,70	44.621,30	205.378,70
16/5/2014	150.000,00		– 144.621,30	–	–
27/5/2014		130.000,00	– 14.621,30	–	130.000,00
3/6/2014	80.000,00		– 94.621,30	–	–
10/6/2014		140.000,00	45.378,70	–	140.000,00
12/6/2014	70.000,00		– 24.621,30	–	–
21/6/2014		120.000,00	95.378,70	–	120.000,00
30/6/2014			95.378,70	–	–
		390.000,00			

Il raffronto conduce al risultato di seguito riportato:

Effetto reale anatocismo	32,82
Effetto eliminazione integrale	91,16
Effetto distorsivo dell'eliminazione	58,34

In altri termini, l'eliminazione integrale dell'effetto anatocistico – senza, cioè, tenere conto del portato dell'art. 1194 c.c. – conduce ad un effetto distorsivo, la cui misura dipende dalla data in cui si colloca la prima rimessa (nel caso di specie, il 15 aprile 2008).

Al proposito si è osservato che si procede «*all'imputazione degli accrediti, in sede di ricostruzione del rapporto di conto corrente, prima ad interessi e spese e poi al capitale. Questa impostazione, seguita per anni dai tribunali piemontesi e di altre regioni (sulla scorta di conforme giurisprudenza della Corte d'Appello di Torino), ultimamente era caduta in disgrazia sulla scorta della considerazione che gli accrediti, nell'ambito del rapporto di conto corrente, non erano stati ritenuti – dalla giurisprudenza di merito – “pagamenti” definitivi e che il saldo passivo del conto corrente (salvo il caso di risoluzione del rapporto) non era da considerarsi un debito. La nuova giurisprudenza della S.C. a Sezioni Unite ha impatto anche su questo aspetto in quanto identificando i “pagamenti” negli accrediti su saldo scoperto o passivo su conto non affidato, elimina i dubbi emersi in proposito. Pertanto, in tutti i casi di scopertura o di saldo passivo su conto non affidato, quantomeno con periodicità trimestrale gli accrediti successivi alla liquidazione delle competenze passive di ciascun trimestre andranno imputati prioritariamente ai relativi addebiti, secondo la disposizione civilistica richiamata*»<sup>23</sup>.

Rimane da chiedersi se, nel caso in esame (ormai superato dalla nuova

---

<sup>23</sup> A. TROPINI, Relazione al Convegno “*Derivati, Anatocismo e usura nei contratti bancari – Profili tecnici, civili e penali*”, Università del Piemonte Orientale-Facoltà di Economia, Casale Monferrato, 18 febbraio 2011.

normativa) tutte le rimesse debbano essere destinate al preventivo pagamento degli interessi, giacché – per effetto della mancata capitalizzazione degli interessi medesimi – non si produce più la loro metamorfosi in capitale, conservando definitivamente la loro natura.

## 6. Segue: il credito al consumo: finanziamenti contro cessione del quinto dello stipendio e contratti di leasing

### 6.1. I finanziamenti contro cessione del quinto dello stipendio

#### 6.1.1. Il quadro normativo

La legge 7 marzo 1996, n. 108, Disposizioni in materia di usura, modificando l'art. 644 c.p., ha stabilito che gli interessi sono sempre usurari quando superino il tasso medio risultante dall'ultima rilevazione pubblicata nella Gazzetta Ufficiale relativamente alla categoria di operazioni in cui il credito è compreso, aumentato dalla metà (c.d. "Tasso soglia")<sup>24</sup>.

Il Tasso Soglia è determinato sulla base delle rilevazioni trimestrali del Tasso Effettivo Globale Medio (T.E.G.M.), effettuate dal Ministero dell'Economia e delle Finanze – Dipartimento del Tesoro – per categorie omogenee di operazioni, sentiti la Banca d'Italia e l'Ufficio Italiano Cambi (ora soppresso) e pubblicati sulla Gazzetta Ufficiale. Le rilevazioni avvengono assumendo a riferimento le informazioni fornite dagli intermediari finanziari all'Ufficio Italiano Cambi e alla Banca d'Italia, sulla base delle istruzioni operative da quest'ultima emanate (e quindi, sulla base dei Tassi Effettivi Globali o T.E.G., calcolati dagli stessi intermediari finanziari e suddivisi in categorie omogenee di operazioni).

Il Tasso Effettivo Globale (T.E.G.), meglio noto nella matematica finanziaria come tasso implicito o tasso interno di rendimento, include tutte le componenti di costo del finanziamento, fatta eccezione per quelle espressamente escluse (di cui si dirà in seguito); esso viene rilevato in media su tutto il territorio nazionale – e per questo motivo viene detto Tasso Effettivo Globale Medio (T.E.G.M.) – ed esprime il "costo" complessivo per le operazioni rientranti in una determinata categoria.

Il Tasso Effettivo Globale Medio (T.E.G.M.) – come sottolineato dalla Banca d'Italia – «fornisce elementi utili ad accertare se le condizioni di co-

<sup>24</sup> In merito vedi DAGNA, *Profili civilistici dell'usura*, Padova, 2008, 98 ss.

sto (spese, interessi e oneri di varia natura) delle operazioni creditizie praticate dalle banche e dagli intermediari finanziari presentano carattere usurario». Secondo le «Istruzioni per la rilevazione del tasso effettivo globale medio ai sensi della legge sull'usura», emanate dalla Banca d'Italia (pubblicate sulla G.U. n. 74 del 29 marzo 2006) e dall'Ufficio Italiano Cambi (pubblicate sulla G.U. n. 102 del 4 maggio 2006), voce C4. (Trattamento degli oneri e delle spese), nella loro versione in vigore sino al secondo trimestre 2009, nel calcolo del T.E.G. «sono inclusi:

- 1) le spese di istruttoria e di revisione del finanziamento (per il factoring le spese di «istruttoria cedente»);
- 2) le spese di chiusura della pratica (per il leasing le spese forfettarie di «fine locazione contrattuale»). Le spese di chiusura o di liquidazione addebitate con cadenza periodica, in quanto diverse da quelle di tenuta conto, rientrano tra quelle incluse nel calcolo del tasso;
- 3) le spese di riscossione dei rimborsi e di incasso delle rate, salvo quanto stabilito al successivo punto b);
- 4) il costo dell'attività di mediazione svolta da un terzo, se necessaria per l'ottenimento del credito;
- 5) le spese per le assicurazioni o garanzie, imposte dal creditore, intese ad assicurare il rimborso totale o parziale del credito. Le spese per assicurazioni e garanzie non sono ricomprese quando derivino dall'esclusivo adempimento di obblighi di legge. Nelle operazioni di prestito contro cessione del quinto dello stipendio e assimilate indicate nella Cat. 8<sup>25</sup> le spese di assicurazione in caso di morte, invalidità, infermità o disoccupazione del debitore non rientrano nel calcolo del tasso, purché siano certificate da apposita polizza;
- 6) ogni altra spesa contrattualmente prevista connessa con l'operazione di finanziamento ... (omissis).

Sono esclusi:

- a) le imposte e tasse;
- b) le spese e gli oneri di cui ai successivi punti per la parte in cui non eccedano il costo effettivamente sostenuto dall'intermediario:
  - il recupero di spese, anche se sostenute per servizi forniti da terzi (ad es.

---

<sup>25</sup> Cat. 8: «Altri finanziamenti a medio/lungo termine»; in tale categoria sono espressamente compresi i finanziamenti che prevedono l'ordine incondizionato e irrevocabile al proprio datore di lavoro di pagare una quota dello stipendio direttamente al creditore e con ammontare entro il quinto degli emolumenti al netto delle ritenute.

- perizie, certificati camerali, spese postali; spese custodia pegno; nel caso di sconto di portafoglio commerciale, le commissioni di incasso di pertinenza del corrispondente che cura la riscossione);*
- *le spese legali e assimilate (ad es. visure catastali, iscrizione nei pubblici registri, spese notarili, spese relative al trasferimento della proprietà del bene oggetto di leasing, spese di notifica, spese legate all'entrata del rapporto in contenzioso);*
  - *gli oneri applicati al cliente indipendentemente dalla circostanza che si tratti di rapporti di finanziamento o di deposito (ad es. nel caso di apertura di conti correnti, gli addebiti per tenuta conto e quelli connessi con i servizi di incasso e pagamento);*
- c) *gli interessi di mora e gli oneri assimilabili contrattualmente per il caso di inadempimento di un obbligo».*

### **6.1.2. Le nuove istruzioni emanate dalla Banca d'Italia con effetto dalle rilevazioni per il terzo trimestre 2009**

Il quadro sopra delineato trova diretta conferma nella recente evoluzione delle Istruzioni per la rilevazione dei tassi effettivi globali medi, in vigore dal mese di agosto 2009, nelle quali l'Autorità di Vigilanza, innovando rispetto al passato, ha modificato l'elenco degli elementi inclusi nel calcolo del Tasso, prevedendo che rientrino anche «5) *le spese per assicurazioni o garanzie intese ad assicurare il rimborso totale o parziale del credito ovvero a tutelare altrimenti i diritti del creditore (ad es. polizze per furto e incendio sui beni concessi in leasing o in ipoteca), se la conclusione del contratto avente ad oggetto il servizio assicurativo è contestuale alla concessione del finanziamento ovvero obbligatoria per ottenere il credito o per ottenerlo alle condizioni contrattuali offerte, indipendentemente dal fatto che la polizza venga stipulata per il tramite del finanziatore o direttamente dal cliente»;* e precisando, ulteriormente, nella nota 11 che: «*Nelle operazioni di prestito indicate nella Cat. 8 le spese per assicurazione in caso di morte, invalidità, infermità o disoccupazione del debitore rientrano nel calcolo del tasso».*

Nello stesso Provvedimento, l'Autorità di Vigilanza prevede che siano esclusi:

- «a) *le imposte e tasse;*
- b) *le spese notarili (ad es. onorario, visure catastali, iscrizione nei pubblici registri, spese relative al trasferimento della proprietà del bene oggetto di leasing);*
- c) *i costi di gestione del conto sul quale vengono registrate le operazioni di*

*pagamento e di prelievo, i costi relativi all'utilizzazione di un mezzo di pagamento che permetta di effettuare pagamenti e prelievi e gli altri costi relativi alle operazioni di pagamento, a meno che il conto non sia a servizio esclusivo del finanziamento;*

*d) gli interessi di mora e gli oneri assimilabili contrattualmente previsti per il caso di inadempimento di un obbligo».*

Va altresì annotato che la Banca d'Italia ha previsto (§ D.1) un periodo transitorio dal 1/7/2009 al 31/12/2009, nel quale le spese assicurative dovevano essere incluse in sede di rilevazione, ma non essere considerate ai fini della verifica del superamento dei limiti usurari.

In coerenza con la richiamata evoluzione del quadro regolamentare di riferimento, la verifica dell'eventuale superamento dei tassi soglia usurari deve quindi essere condotta avendo riguardo a termini di confronto calcolati con metodologie omogenee e in particolare, per il caso di operazioni di prestito contro cessione del quinto dello stipendio, escludendo o includendo gli oneri assicurativi a seconda che esse siano state perfezionate entro il secondo trimestre 2009 o dal terzo trimestre di tale anno in poi.

### **6.1.3. Un caso pratico**

#### **6.1.3.1. Descrizione delle condizioni contrattuali. Contratto di mutuo contro cessione di quote di stipendio**

In data 15 marzo 2010 il Sig. XXX sottoscriveva un contratto di finanziamento contro cessione di quote dello stipendio con la YYY S.p.A., alle seguenti condizioni:

Importo Lordo del Finanziam.	24.000,00
Importo Rata	250,00
Numero Rate Mensili	96
Somma Rate Mensili	24.000,00
Commissione YYY	5.880,00
Netto Erogato	13.272,90
Costi Assicurativi	92,16
Imposte e tasse	54,33

### 6.1.3.2. Esposizione del criterio di calcolo seguito

Alla luce delle considerazioni sopra esposte, pare fuor di dubbio che il tasso da assumere a riferimento per la verifica dell'eventuale superamento del Tasso Soglia sia il Tasso Effettivo Globale (T.E.G.), da determinarsi, in base alle (nuove) istruzioni della Banca d'Italia, tenendosi conto anche dei costi assicurativi e delle ulteriori voci di costo previste dalle medesime istruzioni.

Le istruzioni per la determinazione del Tasso Effettivo Globale (T.E.G.) sono fornite agli intermediari finanziari dalla Banca d'Italia e dall'Ufficio Italiano Cambi. La formula per il calcolo del T.E.G., indicata dalle citate "Istruzioni" per le "Altre categorie di operazioni", fra le quali rientra l'operazione di prestito oggetto della presente disamina, è la seguente:

$$\sum_{k=1}^m \frac{A_k}{(1+i)^k} = \sum_{k'=1}^{m'} \frac{A'_{k'}}{(1+i)^{k'}}$$

dove:

- i** è il T.E.G. annuo, che può essere calcolato quando gli altri termini dell'equazione sono noti nel contratto o altrimenti
- K** è il numero d'ordine di un "prestito"\*
- k'** è il numero d'ordine di una "rata di rimborso"\*\*
- A<sub>k</sub>** è l'importo del "prestito" numero k
- A'<sub>k</sub>** è l'importo della "rata di rimborso" numero k'
- m** è il numero d'ordine dell'ultimo "prestito"
- m'** è il numero d'ordine dell'ultima "rata di rimborso"

\* Per “prestito” si intende ciascuna erogazione eseguita dal creditore per effetto di uno stesso contratto.

\*\* Per “rata di rimborso” si intende ogni pagamento a carico del cliente relativo al rimborso del capitale, degli interessi e degli altri oneri.

Con riferimento al finanziamento e al prestito in oggetto, la formula per il calcolo del T.E.G. è la seguente:

$$\text{Somma Erogata} = \sum_{k' = 1}^{96} \frac{\text{Rata}}{(1 + i)^{k'}}$$

#### 6.1.3.3. La base-dati

Come si è avuto modo di osservare, secondo le “Istruzioni per la rilevazione del tasso effettivo globale medio ai sensi della legge sull’usura” della Banca d’Italia e dell’Ufficio Italiano Cambi aggiornate al 2009 e dunque vigenti all’epoca della sottoscrizioni del contratto che si è assunto quale esempio, nel calcolo del T.E.G. rientrano «5) le spese per assicurazioni o garanzie intese ad assicurare il rimborso totale o parziale del credito ovvero a tutelare altrimenti i diritti del creditore (ad es. polizze per furto e incendio sui beni concessi in leasing o in ipoteca), se la conclusione del contratto avente ad oggetto il servizio assicurativo è contestuale alla concessione del finanziamento ovvero obbligatoria per ottenere il credito o per ottenerlo alle condizioni contrattuali offerte, indipendentemente dal fatto che la polizza venga stipulata per il tramite del finanziatore o direttamente dal cliente»; e precisando, ulteriormente, nella nota 11 che: «Nelle operazioni di prestito indicate nella Cat. 8<sup>26</sup> le spese per assicurazione in caso di morte, invalidità, infermità o disoccupazione del debitore rientrano nel calcolo del tasso».

<sup>26</sup> Cat. 8. Prestiti contro cessione del quinto dello stipendio e della pensione.

Inoltre le “Istruzioni per la rilevazione del tasso effettivo globale medio ai sensi della legge sull’usura” della Banca d’Italia e dell’Ufficio Italiano Cambi aggiornate al 2009, e dunque vigenti all’epoca della sottoscrizione del contratto di cessione qui esaminato, specificano che sono escluse dal calcolo del T.E.G.

- «a) le imposte e tasse;
- b) le spese notarili (ad es. onorario, visure catastali, iscrizione nei pubblici registri, spese relative al trasferimento della proprietà del bene oggetto di leasing);
- c) i costi di gestione del conto sul quale vengono registrate le operazioni di pagamento e di prelievo, i costi relativi all’utilizzazione di un mezzo di pagamento che permetta di effettuare pagamenti e prelievi e gli altri costi relativi alle operazioni di pagamento, a meno che il conto non sia a servizio esclusivo del finanziamento;
- d) gli interessi di mora e gli oneri assimilabili contrattualmente previsti per il caso di inadempimento di un obbligo».

#### 6.1.3.4. Contratto di prestito contro cessione di quote dello stipendio

A titolo di premessa, occorre prendere atto che il contratto di cessione di quote dello stipendio è stato stipulato in data 15 marzo 2010; pertanto, al caso di specie si applicano le disposizioni di cui alle “Istruzioni per la rilevazione del tasso effettivo globale medio ai sensi della legge sull’usura” della Banca d’Italia e dell’Ufficio Italiano Cambi aggiornate al 2009.

Venendo al caso concreto, il Sig. XXX ha conseguito dalla Banca YYY liquidità per euro 13.327,23.

Come più sopra riportato le imposte e tasse, che non rientrano nel calcolo del T.E.G., ammontano ad euro 54,33.

Sulla base dei predetti valori si può determinare l’ammontare del T.E.G., con esclusione delle imposte e tasse, con il seguente risultato:

<b>Ipotesi</b>	<b>T.E.G.</b>
Calcolo con esclusione delle imposte e tasse	17,679%

#### 6.1.3.5. Confronto con i tassi soglia usurari

Il tasso soglia relativo alle operazioni effettuate nel periodo 1/1/2010-31/3/2010 e, quindi, per il periodo di riferimento che interessa in relazione al Contratto di finanziamento contro cessione di quote dello stipendio stipulato in data 15 marzo 2010, è il seguente:

<b>Categoria</b>	<b>Periodo di riferimento</b>	<b>Tasso soglia</b>	<b>Tasso soglia usurario</b>
Prestiti contro cessione del quinto dello stipendio e della pensione (oltre 5.000 euro)	1°/1/2010 – 31/3/2010	12,460%	<b>18,690%</b>

Il confronto delle risultanze precedentemente illustrate con il tasso soglia usurario, risulta dalla seguente tabella:

<b>Ipotesi</b>	<b>T.E.G.</b>	<b>Tasso soglia usurario</b>
Calcolo con esclusione delle imposte	<b>17,679%</b>	<b>18,690%</b>

È del tutto evidente che il tasso soglia non risulta essere stato superato.

#### 6.1.3.6. Tasso Annuo Effettivo Globale. Esposizione del criterio di calcolo seguito

Premesso che il tasso da assumere a riferimento per la verifica dell'eventuale superamento del Tasso Soglia è il Tasso Effettivo Globale (T.E.G.), viene calcolato anche il T.A.E.G. del finanziamento, che ha mera funzione informativa. La formula da utilizzarsi al fine è la seguente:

$$\sum_{k=1}^m \frac{A_k}{(1+i)^k} = \sum_{k'=1}^{m'} \frac{A'_{k'}}{(1+i)^{k'}}$$

dove:

**i** è il T.A.E.G. annuo, che può essere calcolato quando gli altri termini dell'equazione sono noti nel contratto o altrimenti

**K** è il numero d'ordine di un "prestito"\*

**k'** è il numero d'ordine di una "rata di rimborso"\*\*\*

**A<sub>k</sub>** è l'importo del "prestito" numero k

**A'<sub>k'</sub>** è l'importo della "rata di rimborso" numero k'

**m** è il numero d'ordine dell'ultimo "prestito"

**m'** è il numero d'ordine dell'ultima "rata di rimborso"

\* Per "prestito" si intende ciascuna erogazione eseguita dal creditore per effetto di uno stesso contratto.

\*\* Per "rata di rimborso" si intende ogni pagamento a carico del cliente relativo al rimborso del capitale, degli interessi e degli altri oneri.

Con riferimento al finanziamento che si è assunto ad esempio, la formula per il calcolo del T.A.E.G. è dunque la seguente:

$$\text{Somma Erogata} = \sum_{k'=1}^{96} \frac{\text{Rata}}{(1+i)^{k'}}$$

#### 6.1.3.7. Contratto di prestito contro cessione di quote dello stipendio

Poiché per il calcolo del T.A.E.G. devono essere ricomprese tutte le spese, incluse quelle sostenute per imposte e tasse, la base di calcolo è stata assunta in misura pari a euro 13.272,90. Ne è risultato un T.A.E.G. pari al 17,829%.

Ne discende che non vi è il superamento del tasso soglia usurario neppure con riguardo al T.A.E.G., così come risulta dalla Tabella di seguito riportata:

<b>Ipotesi</b>	<b>T.A.E.G.</b>	<b>Tasso soglia usurario</b>
Calcolo con inclusione di tutti gli oneri	<b>17,829%</b>	<b>18,690%</b>

#### 6.1.3.8. Conclusioni

Come innanzi esposto, dal confronto del Tasso Effettivo Globale (T.E.G.) e del Tasso Annuo Effettivo Globale (T.A.E.G.) dell'operazione di finanziamento contro cessione di quote dello stipendio con il tasso soglia usurario rilevato nel periodo di riferimento, non si evidenzia mai il superamento di quest'ultimo; né si rileva – *mutatis mutandis* – il superamento di una qualche soglia usuraria con riguardo alla Commissione addebitata.

Si deve pertanto concludere che nella operazione posta in essere tra la YYY S.p.A. e il Sig. XXX il tasso di interesse praticato non può essere definito usurario.

## 6.2. I contratti di leasing. Un caso pratico

### 6.2.1. Descrizione delle condizioni contrattuali

In data 22 aprile 2008 il Sig. ZZZ sottoscriveva un contratto di *leasing* alle seguenti condizioni<sup>27</sup>:

Grandezze	Valori
Valore della fornitura	28.554,77 (oltre I.V.A.)
Spese gestione pratica	300,00 (oltre I.V.A.)
Bolli contrattuali	29,24
Primo canone	558,17 (oltre I.V.A.)
Canoni successivi senza spese di incasso	558,17 (oltre I.V.A.)
Spese incasso canoni successivi	5,00 (oltre I.V.A.)
Prezzo di riscatto finale	285,54 (oltre I.V.A.)
Data di inizio	24/4/2008
Durata in mesi (Canoni posticipati)	59
Interessi di mora	3 volte il Tasso di Riferimento (già Tasso di Sconto)

### 6.2.2. Esposizione del criterio di calcolo seguito

#### 6.2.2.1. Premessa. La formula utilizzata

Le istruzioni per la determinazione del Tasso Effettivo Globale (T.E.G.) sono fornite agli intermediari finanziari dalla Banca d'Italia e dall'Ufficio Italiano Cambi. La formula per il calcolo del T.E.G., indicata dalle citate

<sup>27</sup> Per un approfondimento sulla struttura del contratto di *leasing* nella prospettiva del presente lavoro si veda BONTEMPI, *Diritto bancario e finanziario*, Milano, 2002, 135 ss.

“Istruzioni” per le “Altre categorie di operazioni”, fra le quali rientra l’operazione oggetto della presente Relazione, è la seguente:

$$\sum_{k=1}^m \frac{A_k}{(1+i)^k} = \sum_{k'=1}^{m'} \frac{A'_{k'}}{(1+i)^{k'}}$$

dove:

- i** è il T.E.G. annuo, che può essere calcolato quando gli altri termini dell’equazione sono noti nel contratto o altrimenti
- k** è il numero d’ordine di un “prestito”\*
- k’** è il numero d’ordine di una “rata di rimborso”\*\*
- A<sub>k</sub>** è l’importo del “prestito” numero k
- A’<sub>k</sub>** è l’importo della “rata di rimborso” numero k’
- m** è il numero d’ordine dell’ultimo “prestito”
- m’** è il numero d’ordine dell’ultima “rata di rimborso”

\* Per “prestito” si intende ciascuna erogazione eseguita dal creditore per effetto di uno stesso contratto.

\*\* Per “rata di rimborso” si intende ogni pagamento a carico del cliente relativo al rimborso del capitale, degli interessi e degli altri oneri.

Con riferimento al contratto in oggetto, la formula per il calcolo del T.E.G. deve essere adattata come segue, giacché il finanziamento – commisurato al Valore della fornitura – è stato erogato integralmente alla data di sottoscrizione del contratto e le Spese ed il primo Canone sono stati pagati alla stessa data:

$$V_f = S_i + C_i + \sum_{k=1}^n \frac{C_k}{(1+i)^k} + \frac{P_r}{(1+i)^n}$$

dove:

$V_f$  È il Valore della fornitura

$S_i$  È l'ammontare delle Spese

$C_i$  È l'importo del primo Canone

$C_k$  È l'importo dei Canoni successivi (eventualmente maggiorato delle spese d'incasso)

$k$  È il numero d'ordine dei Canoni

$i$  È il T.E.G. annuo

$n$  È il numero d'ordine dell'ultimo Canone

$P_r$  È il Prezzo di Riscatto

$A_k$  È l'importo del canone numero  $k$

#### 6.2.2.2. *L'applicazione alla fattispecie oggetto di indagine*

Vengono elaborati i tre prospetti di calcolo di seguito descritti:

- Dati desunti dal Piano di Ammortamento trasmesso da WWW S.P.A., al netto dell'I.V.A.: il criterio è coerente con le citate "Istruzioni", ma non con l'art. 644, comma 4, c.p.
- Dati rielaborati tenendo conto di tutti gli oneri, al netto dell'I.V.A.: il criterio è coerente con l'art. 644, comma 4, c.p., ma non tiene conto dell'effetto distorsivo dell'I.V.A.
- Dati rielaborati tenendo conto di tutti gli oneri, al lordo dell'I.V.A.: il criterio è coerente con l'art. 644, comma 4, c.p.

6.2.2.2.1. *Il calcolo sulla base dei dati desunti dal Piano di Ammortamento.* – Viene, anzitutto, determinato l’ammontare del “Tasso leasing” sulla base dei dati desunti dal Piano di Ammortamento rassegnato da WWW S.P.A., pervenendo al seguente risultato:

<b>Grandezze</b>	<b>Valori</b>
Valore della fornitura	28.554,77
Servizi di marchiatura	180,00
Spese gestione pratica	300,00
Bolli contrattuali	29,24
Primo canone	558,17
Canoni successivi senza spese di incasso	558,17
Spese incasso canoni successivi	3,05
Canoni successivi con spese di incasso	561,22
Sommatoria canoni	33.670,15
Prezzo di riscatto finale	285,54
Data di inizio	24/4/2008
Durata in mesi	59
Valore del contratto	29.034,77
Debito iniziale (Sommatoria spese, canoni e prezzo di riscatto)	34.435,69
<b>T.E.G. annuo</b>	<b>7,1837%</b>
T.E.G. mensile	0,5798%

Il risultato si discosta, sebbene in misura non significativa, da quello comunicato da WWW S.P.A. (7,06%).

6.2.2.2.2. *Il calcolo sulla base dei dati rielaborati (al netto dell'I.V.A.).* – Viene, poi, determinato l'ammontare del T.E.G. sulla base dei dati desunti dal Contratto di *leasing* con inclusione di tutti gli oneri (al netto dell'I.V.A.), pervenendo al seguente risultato:

<b>Grandezze</b>	<b>Valori</b>
Valore della fornitura	28.554,77
Servizi di marchiatura	180,00
Spese gestione pratica	300,00
Bolli contrattuali	29,24
Primo canone	558,17
Canoni successivi senza spese di incasso	558,17
Spese incasso canoni successivi	5,00
Canoni successivi con spese di incasso	563,17
Sommatoria canoni	33.785,20
Prezzo di riscatto finale	285,54
Data di inizio	24/4/2008
Durata in mesi	59
Valore del contratto	28.734,77
Debito iniziale (Sommatoria spese, canoni e prezzo di riscatto)	34.550,74
<b>T.E.G. annuo</b>	<b>8,1203%</b>
T.E.G. mensile	0,6527%

Il risultato si discosta, sebbene in misura non significativa, da quello comunicato da WWW S.p.A. (8,06%).

6.2.2.2.3. *Il calcolo sulla base dei dati rielaborati (al lordo dell'I.V.A.).* – Viene, infine, determinato l'ammontare del T.E.G. sulla base dei dati desunti dal Contratto di *leasing* con inclusione di tutti gli oneri (al netto dell'I.V.A.), pervenendo al seguente risultato:

<b>Grandezze</b>	<b>Valori</b>
Valore della fornitura	34.265,72
Servizi di marchiatura	216,00
Spese gestione pratica	360,00
Bolli contrattuali	29,24
Primo canone	669,80
Canoni successivi senza spese di incasso	669,80
Spese incasso canoni successivi	6,00
Canoni successivi con spese di incasso	675,80
Sommatoria canoni	40.542,24
Prezzo di riscatto finale	342,65
Data di inizio	24/4/2008
Durata in mesi	59
Valore del contratto	34.481,72
Debito iniziale (Sommatoria spese, canoni e prezzo di riscatto)	41.460,89
<b>T.E.G. annuo</b>	<b>8,1203%</b>
T.E.G. mensile	0,6527%

Il risultato coincide, sostanzialmente, con quello calcolato al netto dell'I.V.A.

6.2.2.2.4. *Confronto con i tassi soglia usurari.* – Il tasso soglia relativo alle operazioni effettuate nel periodo 1/3/2008 – 30/6/2008 e, quindi, per il periodo di riferimento che interessa in relazione al Contratto di *leasing* stipulato in data 22 aprile 2008, è il seguente:

<b>Categoria</b>	<b>Periodo di riferimento</b>	<b>Tasso soglia</b>	<b>Tasso soglia usurario</b>
Leasing (oltre 25.000 Euro fino a 50.000 Euro)	1°/3/2008 – 30/6/2008	<b>8,42%</b>	<b>12,63%</b>

Il confronto delle risultanze precedentemente illustrate con il tasso soglia usurario, risulta dalla seguente tabella:

<b>Ipotesi</b>	<b>T.E.G.</b>	<b>Tasso soglia usurario</b>
Dati desunti dal Piano di Ammortamento	8,2613%	<b>12,63%</b>
Dati desunti dal Contratto di <i>leasing</i> (al netto dell'I.V.A.)	8,4195%	<b>12,63%</b>
Dati desunti dal Contratto di <i>leasing</i> (al lordo dell'I.V.A.)	8,4196%	<b>12,63%</b>

Il tasso soglia non risulta mai superato.

### 6.2.3. Conclusioni

Dal confronto del Tasso Effettivo Globale (T.E.G.) dell'operazione di *leasing* con il tasso soglia usurario rilevato nel periodo di riferimento, non si evidenzia mai il superamento di quest'ultimo, quale che sia il criterio utilizzato.

Si deve pertanto concludere che nella operazione di *leasing* tra la WWW S.P.A. e il Sig. ZZZ qui assunta ad esempio, il tasso di interesse praticato non può essere considerato usurario.

## 7. L'ammortamento del mutuo

### 7.1. Considerazioni di carattere generale

Il piano di ammortamento è un procedimento attraverso il quale un finanziamento, normalmente erogato dal sistema bancario, viene pagato ratealmente.

Esistono diversi piani di ammortamento<sup>28</sup>, fra i quali:

- L'Ammortamento a rate costanti (francese).
- L'Ammortamento con quote capitali costanti (italiano).

Il piano utilizzato dal sistema bancario italiano è quello alla francese, cioè a rate costanti.

La rata, convenzionalmente indicata con la lettera maiuscola R, è costituita da una quota capitale, indicata con la lettera maiuscola C, e da una quota interesse, indicata con la lettera maiuscola I, ove:

$$R = C + I$$

Come si è detto R è costante nel tempo, mentre la quota capitale (C) cresce via via nel tempo e la quota interessi (I) decresce. La ragione è intuitiva: infatti, poiché – riducendosi il debito residuo – la quota interessi diminuisce – essendo computata su una base di calcolo che si riduce nel tempo – la quota capitale – ferma restando la rata – necessariamente aumenta.

Vi sono due “condizioni di chiusura” del piano di ammortamento: la prima – per così dire – elementare e la seconda finanziaria.

La condizione di chiusura elementare è intuitiva e non richiede nozioni particolarmente sofisticate di matematica finanziaria.

In particolare, indicando con la lettera D il debito iniziale, la condizione di chiusura elementare richiede che la somma delle quote capitale coincida con il debito iniziale; e cioè

$$D = C_1 + C_2 + \dots + C_n$$

---

<sup>28</sup> Sul tema v. APRILE, *Metodi di ammortamento. Tecniche di rimborso di prestiti e mutui*, Milano, 1993.

Muovendo dalla condizione di chiusura elementare, si comprende agevolmente come il piano di ammortamento alla francese non “incorpori” l’effetto anatocistico e, cioè, di capitalizzazione degli interessi. Infatti, gli interessi che compongono le rate dei diversi periodi sono calcolate sul debito residuo del periodo precedente; e cioè.

$$\begin{aligned}I_1 &= D_0 \times i \\I_2 &= D_1 \times i \\I_n &= D_{n-1} \times i\end{aligned}$$

Come è facile rilevare, non si determina, dunque, alcun effetto anatocistico, giacché gli interessi vengono calcolati esclusivamente sulla quota capitale e non invece su quest’ultima maggiorata degli interessi (che via via vengono pagati).

La condizione di chiusura finanziaria potrebbe, al contrario, indurre nell’equivoco di ritenere che, in un qualche modo, qualsiasi piano di ammortamento sia – per così dire – caratterizzato da effetto anatocistico.

Infatti, la condizione di chiusura finanziaria muove dal presupposto di equivalenza – in termini finanziari – del debito iniziale con la somma delle rate, opportunamente attualizzate, cioè portate indietro nel tempo; nessun intermediario finanziario, infatti, si sognerebbe di prestare una somma all’epoca zero per ricevere rate distribuite nel tempo la cui somma sia esattamente coincidente con la somma concessa a prestito.

Per convenzione, la condizione di chiusura finanziaria viene posta applicando il regime della capitalizzazione (*rectius* attualizzazione) composta; e, cioè, dell’attualizzazione – per così dire – con “effetto anatocistico”.

Per completezza, si riporta di seguito la formula di matematica finanziaria utilizzata quale condizione di chiusura (finanziaria).

$$D = R / (1 + i) + R / (1+i)^2 + \dots + R / (1+i)^n$$

Come anticipato, una lettura di tale formula nella prospettiva elementare e non finanziaria potrebbe indurre nell’equivoco di ritenere che – in un qualche modo – il piano di ammortamento francese (ma la conclusione varrebbe anche per il piano di ammortamento italiano e, cioè, a quote costanti) “nasconde” un effetto anatocistico.

Trattasi, peraltro, di mero equivoco interpretativo, poiché l’applicazione del regime della capitalizzazione composta – cioè del regime che incorpora

l'effetto anatocistico – ha l'esclusiva finalità di garantire l'“equivalenza” finanziaria dell'operazione.

Per contro, come si evince chiaramente dalla condizione di chiusura elementare sopra riportata, il piano di ammortamento non sottende alcun effetto anatocistico, giacché gli interessi vengono calcolati esclusivamente sul debito residuo, il quale si riduce nel tempo per effetto del pagamento delle quote capitale, ma non si incrementa degli interessi poiché questi ultimi vengono via via pagati.

In definitiva, possono essere tratte le seguenti conclusioni:

- è fuori di discussione che, in caso di capitalizzazione infrannuale, il tasso di interesse effettivo è superiore al tasso nominale;
- è altrettanto fuori di discussione che si verifica l'effetto anatocistico soltanto nel caso in cui gli interessi via via maturati vengano trasformati in capitale e generino a loro volta interessi: l'origine etimologica dell'espressione “anatocismo” non lascia dubbi, derivando dal greco “anà” – nel significato di “sopra” – e “tokòs” – nel significato di “prodotto” –; e, cioè, “interesse prodotto dall'interesse”.
- si deve evitare l'errore di considerare equivalenti le espressioni capitalizzazione ed anatocismo, laddove la capitalizzazione ha un perimetro definitorio molto più ampio: ben potrebbe esserci una capitalizzazione infrannuale degli interessi, senza effetto anatocistico<sup>29</sup>;
- invero, l'effetto anatocistico si genera soltanto ove il capitale concesso a prestito venga via via incrementato degli interessi, che a loro volta comincino a produrre interessi; ma ciò – nel caso di specie – non accade, poiché, con il pagamento della rata, vengono pagati anche gli interessi maturati, che quindi non possono – quindi – produrre a loro volta interessi.

## 7.2. Un caso pratico

Tale ultima affermazione diventa lapalissiana non appena si provi a elaborare il piano di ammortamento, arricchendo lo stesso con le colonne relative al debito residuo e agli interessi, come risulta dalla tabella (parziale) di seguito riprodotta:

---

<sup>29</sup> In questo senso v. BARBA, *La disciplina legale dell'anatocismo nel sistema codicistico*, cit., 55.

Rate	Date	Debito Residuo	Rate	Quota Capitale	Quota Interessi
	30/11/2009	14.973,92			
1	31/12/2009	14.912,32	223,00	61,60	161,40
2	31/01/2010	14.850,06	223,00	62,26	160,74
3	28/02/2010	14.787,13	223,00	62,93	160,07
4	31/03/2010	14.723,52	223,00	63,61	159,39
5	30/04/2010	14.659,22	223,00	64,30	158,70
6	31/05/2010	14.594,23	223,00	64,99	158,01
7	30/06/2010	14.528,54	223,00	65,69	157,31
8	31/07/2010	14.462,14	223,00	66,40	156,60
9	31/08/2010	14.395,03	223,00	67,11	155,89
10	30/09/2010	14.327,19	223,00	67,84	155,16
111	28/02/2019	1.902,97	223,00	200,33	22,67
112	31/03/2019	1.700,49	223,00	202,49	20,51
113	30/04/2019	1.495,82	223,00	204,67	18,33
114	31/05/2019	1.288,94	223,00	206,88	16,12
115	30/06/2019	1.079,83	223,00	209,11	13,89
116	31/07/2019	868,47	223,00	211,36	11,64
117	31/08/2019	654,83	223,00	213,64	9,36
118	30/09/2019	438,89	223,00	215,94	7,06
119	31/10/2019	220,62	223,00	218,27	4,73
120	30/11/2019	0,00	223,00	220,62	2,38

Come è agevole constatare, gli interessi maturati di mese in mese vengono pagati insieme con la rata e non concorrono a produrre a loro volta interessi, giacché non vanno ad incrementare il debito residuo; in altri termini, escono dal circuito anatocistico o – per meglio dire – non vi sono mai entrati.

Al riguardo sembra, comunque, opportuno precisare quanto segue.

Si ha “interesse composto”, rilevante agli effetti dell’art. 1283 c.c., nel caso in cui gli interessi maturati sul debito nel periodo X si aggiungono al capitale, andando così a costituire la base di calcolo, ossia il capitale produttivo di interessi del periodo X+1 e così via ricorsivamente. Sennonché nell’ammortamento con rimborso graduale non v’è applicazione di interesse composto (e quindi non vi è anatocismo) perché:

- gli interessi di periodo vengono calcolati su una base formata dal solo capitale residuo, come agevolmente s’evince dal piano di ammortamento;
- alla scadenza della rata gli interessi maturati non vengono capitalizzati, ma sono pagati come quota interessi della rata di rimborso del mutuo, essendo tale pagamento periodico della totalità degli interessi elemento essenziale e caratterizzante in particolare dell’ammortamento francese, dove la rata è costante e la quota capitale rimborsata è determinata per differenza rispetto alla quota interessi;
- peraltro, poiché la rata paga anche una quota del debito in linea capitale, a ciò segue che il pagamento a scadenza del periodo X riduce il capitale che fruttifica nel periodo X+1, ossia si verifica un fenomeno inverso rispetto alla capitalizzazione.

## 8. *Gli interessi di mora*

### 8.1. *L’elaborazione giurisprudenziale*

Una recente sentenza della Corte di Appello di Venezia<sup>30</sup> affronta la tematica, di stringente attualità, se gli interessi moratori debbano essere calcolati ai fini dell’accertamento del tasso soglia, il cui superamento determinerebbe l’applicabilità della disciplina relativa all’usura.

In virtù del superiore quadro normativo e regolamentare, si sono delineati in giurisprudenza tre orientamenti in merito all’individuazione degli interessi che debbano essere computati per calcolare il tasso soglia.

Un primo, cui aderisce la Sentenza citata, accoglie un’ampia interpretazione del combinato disposto degli artt. 644 c.p. e 1815 c.c., con la conseguenza che si considerano non dovuti anche gli interessi moratori che superino il limite soglia al momento in cui sono promessi o comunque convenuti

---

<sup>30</sup> App. Venezia, 18 febbraio 2013, n. 342, inedita.

a qualunque titolo, salvo che il rapporto non si sia definito prima della entrata in vigore della legge n. 108 del 1996<sup>31</sup>.

Una diversa opzione interpretativa invece ritiene che, nella determinazione degli interessi usurari, non possano essere computati gli interessi moratori, la cui funzione è diversa da quelli corrispettivi.

In particolare, a sostegno di tale assunto, si è affermato che la natura degli interessi moratori sarebbe assimilabile alla penale<sup>32</sup>; di conseguenza, mentre gli interessi corrispettivi maturano con il passare del tempo, la mora è ricollegabile solo all'evento del ritardo nell'adempimento, fattispecie che le norme regolamentari emesse dalla Banca d'Italia prevedono sia esclusa dal calcolo del T.E.G. Si ritiene altresì che nel senso dell'esclusione dal calcolo usurario della mora per ritardo deponga la circostanza che per tali interessi, al pari della penale, è previsto un diverso controllo di congruità che si declina nel poter officioso del Giudice di ridurne l'ammontare in caso di manifesta eccessività, al fine di preservare l'equilibrio complessivo del sinallagma contrattuale, tenendo in considerazione complessivamente tutti gli oneri previsti in capo alla parte nell'ipotesi di inadempimento contrattuale.

Un terzo orientamento giurisprudenziale, invece, ritenendo che nel calcolo degli interessi usurari rientrino anche quelli moratori, attribuisce un diverso rilievo sanzionatorio al superamento del tasso soglia. Più precisamente, si osserva che, pur applicandosi la legge n. 108 del 1996 ai contratti anteriormente stipulati ed ancora produttivi di effetti, gli interessi moratori che superano la soglia usuraria – ai sensi del combinato disposto degli artt. 1339 e 1419, comma 2, c.c., in relazione all'art. 1815 c.c. – non debbano annullarsi completamente, ma essere abbattuti entro il limite previsto dalla legge<sup>33</sup>.

Inoltre, si è osservato che, nel caso in cui gli interessi divengano usurari

---

<sup>31</sup> Si vedano, *ex plurimis*, Cass. 9 gennaio 2013, n. 350, in *Nuova Giur. civ.*, 2013, 7-8, 675 ss. con nota di Tarantino; Corte Cost. 25 febbraio 2002, n. 29, in *www.cortecostituzionale.it*; Cass., 4 aprile 2003, n. 5324, in *www.cortedicassazione.it*; Cass. 2 febbraio 2000, n. 1126, in *Giur. It.*, 2001, 311 ss. con nota di Scano; Cass. 17 novembre 2000, n. 14899, in *Vita not.*, 2001, 103 ss. con nota di Putti; nella giurisprudenza di merito si vedano Trib. Genova, 10 ottobre 2000, in *Gius.*, 2001, 2422 ss. e Trib. Roma, 10 luglio 1998, in *Foro it.*, 1999, I, 343 ss.

<sup>32</sup> V., *ex multis*, Trib. Vercelli, 16 novembre 2011, in *www.dejure.it*.

<sup>33</sup> Vedi in proposito Trib. Napoli, 8 luglio 2013, inedita e Trib. Campobasso, 3 ottobre 2000, in *Giur. merito*, 2001, 674 ss.

Secondo una diversa ricostruzione, invece, la declaratoria di nullità del tasso di mora comporterebbe l'applicazione dell'interesse corrispettivo: v. in questo senso, da ultimo, Trib. Milano 28 gennaio 2014, in *www.expartecreditoris.it*.

in seguito ad una diminuzione del tasso soglia successiva alla conclusione di un contratto di apertura di credito in conto corrente, la clausola determinativa degli interessi moratori pattuita deve ritenersi affetta da nullità parziale, con conseguente riduzione automatica del tasso degli interessi a quello corrispondente al tasso-soglia di volta in volta rilevato<sup>34</sup>.

## 8.2. Un caso pratico

Si assuma, a titolo di esempio, la regolamentazione degli interessi di mora contenuta nel contratto di *leasing* precedentemente esaminato, al fine di verificare in quale modo questi ultimi debbano essere considerati nel procedimento di verifica dell'eventuale superamento del tasso soglia usurario.

Il "Prospetto di Sintesi" prevede che gli interessi di mora siano calcolati in misura pari a tre volte il tasso di riferimento (tasso di rifinanziamento principale).

Al proposito, l'art. 7 delle "Condizioni Generali di Locazione Finanziaria (Leasing)", rubricato "Pagamenti ed interessi di mora – spese recupero crediti", dispone che «Sui ritardati pagamenti e senza necessità di costituzione in mora saranno applicati a carico dell'utilizzatore interessi moratori nella misura del doppio del tasso ufficiale di sconto in vigore alla data dell'effettivo pagamento».

Dal chiaro tenore letterale della clausola si desume che gli interessi di mora non si cumulano con gli interessi contrattuali, di talché la verifica dell'eventuale superamento del tasso soglia usurario dei primi deve essere condotta autonomamente.

Sulla base di tale considerazione, si può, quindi, rilevare la dinamica del Tasso di Riferimento nel periodo di durata del Contratto di *leasing*, dinamica che di seguito si riporta:

---

<sup>34</sup> App. Milano, 6 marzo 2002, in *Giur. It.*, 2003, 93.

<b>Data</b>	<b>Tipo</b>	<b>Tasso Ufficiale di Riferimento</b>	<b>Triplo</b>
13/6/2007	BCE	4,00%	12,00%
9/7/2008	BCE	4,25%	12,75%
15/10/2008	BCE	3,75%	11,25%
12/11/2008	BCE	3,25%	9,75%
10/12/2008	BCE	2,50%	7,50%
21/1/2009	BCE	2,00%	6,00%
11/3/2009	BCE	1,50%	4,50%
8/4/2009	BCE	1,25%	3,75%
13/5/2009	BCE	1,00%	3,00%
13/4/2011	BCE	1,25%	3,75%
13/7/2011	BCE	1,50%	4,50%
9/11/2011	BCE	1,25%	3,75%
14/12/2011	BCE	1,00%	3,00%
11/7/2012	BCE	0,75%	2,25%
2/5/2013	BCE	0,50%	1,50%
13/11/2013	BCE	0,25%	0,75%

Successivamente, occorre individuare la dinamica del tasso soglia relativo alle operazioni di *leasing*, con riguardo allo stesso periodo di riferimento, dinamica di seguito riportata:

Inizio trimestre	Fine trimestre	T.E.G.M.	Tasso soglia
01/01/08	31/03/08	8,21	<b>12,32</b>
01/04/08	30/06/08	8,42	<b>12,63</b>
01/07/08	30/09/08	8,25	<b>12,38</b>
01/10/08	31/12/08	8,62	<b>12,93</b>
01/01/09	31/03/09	8,01	<b>12,02</b>
01/04/09	30/06/09	7,45	<b>11,18</b>
01/07/09	30/09/09	6,91	<b>10,37</b>
01/10/09	31/12/09	7,08	<b>10,62</b>
01/01/10	31/03/10	12,67	<b>19,01</b>
01/04/10	30/06/10	8,77	<b>13,16</b>
01/07/10	30/09/10	7,34	<b>11,01</b>
01/10/10	31/12/10	7	<b>10,50</b>
01/01/11	31/03/11	6,91	<b>10,37</b>
01/04/11	13/05/11	6,96	<b>10,44</b>
14/05/11	30/06/11	6,96	<b>12,70</b>
01/07/11	30/09/11	7,2	<b>13,00</b>
01/10/11	31/12/11	7,18	<b>12,98</b>
01/01/12	31/03/12	7,38	<b>13,23</b>
01/04/12	30/06/12	7,89	<b>13,86</b>
01/07/12	30/09/12	8,54	<b>14,68</b>
01/10/12	31/12/12	8,04	<b>14,05</b>
01/01/13	31/03/13	8,14	<b>14,18</b>
01/04/13	30/06/13	8,05	<b>14,06</b>
01/07/13	30/09/13	7,79	<b>13,74</b>
01/10/13	31/12/13	7,62	<b>13,53</b>
01/01/14	31/03/14	7,55	<b>13,44</b>

Come è agevole rilevare, il tasso di interesse di mora previsto contrattualmente – nella sua dinamica evolutiva – non supera mai il tasso soglia usurario.

## 9. La matematica finanziaria dell'incertezza: le polizze unit linked e index linked

### 9.1. Definizione di “operazione attuariale”

Un'operazione attuariale consiste nello scambio di somme scadenti in epoche diverse, *incerte* nella loro manifestazione e fisse o variabili (in funzione di parametri di natura finanziaria) nel loro importo.

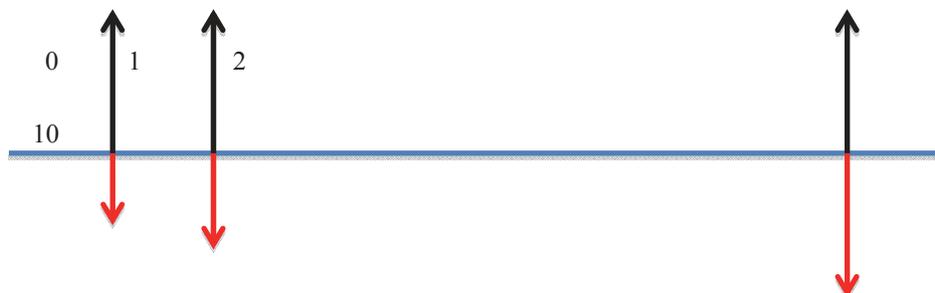
Nelle operazioni attuariali deve essere verificato il rispetto della condizione di “equivalenza attuariale”; cioè, di indifferenza (attuariale) fra le somme – come si è detto *incerte* nella loro manifestazione – scadenti in epoca diversa. L'indifferenza, anche in tale caso, è valutata sulla base del procedimento di “capitalizzazione” ovvero di “attualizzazione”.

La differenza sostanziale rispetto ad un'operazione finanziaria consiste nel fatto che l'“equivalenza attuariale” viene valutata attribuendo un “peso” – costituito dalla probabilità di un evento legato alla vita del contraente (morte o sopravvivenza) – a somme scadenti in epoca diversa; giacché le stesse formeranno oggetto di pagamento – o di incasso, a seconda del punto di vista – soltanto in funzione dell'evento medesimo.

### 9.2. Le polizze vita tradizionali

Le polizze vita tradizionali rientrano nella nozione di “operazione attuariale”. Un esempio potrebbe essere il seguente: Tizio sottoscrive una polizza vita tradizionale che prevede il pagamento di un capitale al verificarsi dell'evento “morte dell'assicurato entro dieci anni dalla sottoscrizione”.

Nella parte superiore (positiva) dell'asse temporale sono riportati i premi periodici (prestazioni dell'assicurato); nella parte inferiore (negativa) dell'asse temporale sono riportati i premi naturali (prestazioni dell'assicuratore), pesate sulla base del rischio demografico:



Come si avrà modo di vedere, i premi di riserva consistono nella differenza fra i premi periodici e i premi naturali.

La condizione di “equivalenza attuariale” è rispettata ove vi sia coincidenza fra il valore attuale – nel caso di attualizzazione delle somme – ovvero il valore capitalizzato – nel caso di capitalizzazione delle somme – dei premi periodici e il valore attuale (o il valore capitalizzato) dei premi naturali.

Il tasso di attualizzazione o di capitalizzazione che conduce al rispetto dell’equivalenza attuariale – come si vedrà – è detto “tasso tecnico”.

La condizione di “equivalenza attuariale” implica, quindi, necessariamente la considerazione di due componenti: quella assicurativa, che trova espressione in “pesi” di natura probabilistica o statistica sulla base del rischio demografico e quella finanziaria, sottesa al procedimento di attualizzazione o capitalizzazione.

Sotto il profilo matematico, quindi, si verte nell’ambito delle “operazioni finanziarie” in tutti i casi in cui sia presente – oltre alla componente finanziaria – anche una componente assicurativa (o, meglio, demografica).

### 9.3. Il contratto di assicurazione

Dal punto di vista della matematica attuariale, il contratto di assicurazione può – dunque – essere visto come un’operazione finanziaria aleatoria – e, cioè, posta in essere in condizioni di incertezza – tra il contraente e l’impresa di assicurazione.

In particolare, l’assicurato assume l’obbligazione di versare un premio quale corrispettivo dell’impegno dell’assicuratore di liquidare un determinato importo – che, almeno in teoria, potrebbe essere incerto nel *quantum* – se e quando un determinato evento si verificherà.

Questa particolare operazione finanziaria si basa sul principio di “equità” (o, meglio, di “equivalenza finanziaria”), nel senso che l’entità del premio deve essere commisurata alla probabilità dell’evento ed al capitale assicurato.

La matematica attuariale si occupa dello studio dei contratti assicurativi, avvalendosi di analisi statistiche, probabilistiche e finanziarie.

#### 9.4. *Le assicurazioni sulla vita: concetti generali*

Come già si è detto, l'assicurazione presuppone l'esistenza di un rischio basato su un evento futuro e incerto, nel senso che deve sussistere un'alea in ordine all'*an* – l'evento può verificarsi o meno – ovvero al *quando* – l'evento è sicuro, ma non si sa quando si verificherà – ovvero ancora al *quantum* – la diversa modalità in cui si presenterà l'evento determinerà una diversa prestazione dell'assicuratore<sup>35</sup>.

La condizione di incertezza viene – per così dire – “catturata” in modo diverso a seconda che si versi nell'ambito dell'assicurazione contro i danni ovvero dell'assicurazione sulla vita. Infatti, mentre nel primo caso il premio viene calcolato sulla base di rilevazioni empiriche – e, cioè, osservando in un'opportuna collettività di contratti il numero di sinistri verificatisi e i relativi danni e risarcimenti – nel secondo esso viene determinato sulla base di tavole statistiche attendibili – le cc.dd. tavole demografiche –.

Altra caratteristica propria dei contratti assicurativi è costituita dalla circostanza che la prestazione dell'assicurato (premio) precede quella dell'assicuratore (capitale assicurato); dal punto di vista dell'assicuratore, gli incassi precedono nel tempo gli esborsi. D'altronde, l'origine etimologica del termine “premio” deriva dalla fusione dei due vocaboli latini *prae* ed *emere*, nel senso di “pagato prima”.

Il premio di assicurazione – prestazione cui è chiamato l'assicurato e a fronte della quale l'assicuratore assume un rischio – è calcolata sulla base sia del rischio assunto dall'assicuratore – e, cioè, tenendo conto di ciò che egli dovrà pagare nel caso si verifichi l'evento oggetto di assicurazione – sia del profitto che quest'ultimo intende conseguire, ovviamente al netto delle spese da sostenere.

Il premio può essere pagato in un'unica soluzione alla stipulazione del contratto – ed in tal caso si parla di “premio unico” – ovvero a rate – ed allora si parla correntemente di “premio periodico”.

Limitando – come si è detto – l'indagine all'assicurazione sulla vita, l'evento che può dar luogo alla prestazione dell'assicuratore attiene alla vita dell'assicurato e, nelle forme classiche di assicurazione, può consistere nella

---

<sup>35</sup> Per approfondimenti sul tema si rimanda a DONATI-PUTZOLU, *Manuale di diritto delle assicurazioni*, Milano, 2012, 12 ss.

morte dell'assicurato in un certo intervallo ovvero nella sua sopravvivenza oltre una certa data.

Poiché la prestazione dell'assicuratore (capitale a scadenza) è caratterizzata da incertezza, il premio – invece certo e determinato (almeno nelle forme più semplici), all'epoca della stipulazione del contratto – deve essere calcolato sulla base degli eventuali esborsi futuri a carico dell'assicuratore, “pesati” con le rispettive probabilità e con un certo tasso di attualizzazione.

Quindi, l'operazione finanziaria (*rectius* assicurativa) è caratterizzata da una componente demografica – avente natura statistica o probabilistica e determinata sulla base delle tavole di sopravvivenza – e da una componente finanziaria – costituita dal tasso di interesse mediante il quale calcolare il valore attuale degli eventuali esborsi futuri.

Nella terminologia attuariale vengono chiamate basi tecniche del prim'ordine la base demografica – e, cioè, la tavola di sopravvivenza, stabilita contrattualmente – e la base finanziaria – ossia il tasso di interesse annuo (detto “tasso tecnico”) che l'assicuratore garantisce all'assicurato –.

La prestazione dell'assicurato in termini attuariali è costituita dal premio unico o dal valore attuale del premio periodico; mentre, la prestazione dell'assicuratore è rappresentata dal valore attuale dei possibili esborsi futuri (capitale a scadenza o rendita).

Gli elementi che concorrono alla determinazione del premio sono costituiti – tra gli altri – dal capitale assicurato, dalla durata del contratto e dalle basi tecniche utilizzate.

Come si è detto, per la condizione di “equivalenza finanziaria” fra prestazione dell'assicurato (premio) e prestazione dell'assicuratore (capitale a scadenza), la prima scaturisce dalla seconda, attraverso un opportuno processo di attualizzazione, tenuto conto di idonee basi tecniche.

In particolare, si definisce “premio puro” il valore attuale atteso delle prestazioni dell'assicuratore, calcolato con le basi tecniche del prim'ordine. L'utilizzo di tali basi risulta favorevole per l'assicuratore e incorpora il profitto in capo a quest'ultimo.

Per contro, si definisce “premio equo” il premio calcolato adottando le basi tecniche del second'ordine – base demografica e base finanziaria –, che rende nullo il valore atteso del profitto dell'assicuratore.

Per quanto appena detto, il premio puro dovrebbe risultare maggiore del premio equo e la differenza fra i due è detta caricamento di sicurezza (implicito) e costituisce il valore atteso del profitto dell'assicuratore.

In realtà, l'assicurato paga una somma superiore al premio puro, che comprende il “caricamento per spese” – destinato a coprire le spese di ac-

quisizione del contratto, di incasso dei premi, di gestione, ecc. – e gli eventuali “oneri fiscali”.

Si definisce “premio di tariffa” il premio puro – comprensivo del caricamento di sicurezza (implicito) –, maggiorato del caricamento per spese.

Nella prassi, il pagamento del premio in un’unica soluzione può risultare troppo oneroso per l’assicurato, cosicché il premio unico puro viene suddiviso in rate annue anticipate, dette “premi periodici”. Ovviamente, il valore attuale dei premi periodici deve coincidere con il “premio unico”, così da garantire in ogni caso l’equivalenza attuariale fra prestazioni dell’assicurato (premi periodici) e prestazioni dell’assicuratore (capitale assicurato o rendita).

Sulla base di quanto esposto, il valore attuale dei premi periodici corrisponde alla somma dei valori attuali dei costi attesi e del profitto per l’assicuratore, questi ultimi detti anche “premi naturali”; in altri termini, i premi periodici rappresentano il valore attuale (*rectius* da attualizzare, al fine di ottenere il premio unico) dei costi per l’assicuratore (maggiorato del suo profitto) e corrispondono – in termini attuariali – agli impegni assunti da quest’ultimo, tenuto conto delle basi demografiche e finanziarie, cioè ai premi naturali.

Sotto tale profilo è, dunque, garantita l’equivalenza finanziaria fra premi naturali e premi periodici. Tuttavia, per effetto dello sfasamento temporale fra gli stessi, non è parimenti garantita – sul piano cronologico – la corrispondenza aritmetica tra le prestazioni dell’assicurato (premi periodici) e le prestazioni dell’assicuratore (premi naturali).

Il problema potrebbe essere risolto facendo pagare all’assicurato i premi naturali anziché i premi periodici; tuttavia, dal momento che i primi sono crescenti nel tempo – per effetto della maggiore probabilità che li caratterizza – si preferisce far pagare a quest’ultimo i premi periodici.

La differenza aritmetica – sul piano cronologico – fra premi periodici e premi naturali determina, quindi, la formazione dei cc.dd. “premi di riserva”. Nel caso in cui tale differenza sia positiva, circostanza che si verifica quando l’introito derivante dal premio periodico pagato dall’assicurato è maggiore del “costo” per l’assicuratore, quest’ultimo deve accantonare tale differenza per far fronte alle future deficienze di premio; ove, invece, la differenza sia negativa, il ché accade quando il “costo” per l’assicuratore è maggiore dell’introito derivante dal premio periodico pagato dall’assicurato, occorre utilizzare gli accantonamenti effettuati in precedenza per far fronte al pagamento delle prestazioni.

Pertanto, il premio periodico può essere scomposto in due parti: la prima, corrispondente al rischio del periodo, pari dunque al costo per l’assicuratore;

la seconda, corrispondente all'eccedenza (positiva o negativa), che deve essere accantonata in un'apposita riserva oppure prelevata da quest'ultima.

Evidentemente, per la più volte richiamata equivalenza finanziaria dell'intera operazione assicurativa – in base alla quale il valore attuale atteso delle prestazioni dell'assicurato (premi periodici) deve essere pari al valore attuale delle prestazioni dell'assicuratore (premi naturali) – il valore attuale dei premi di riserva è uguale a zero.

Come si è detto, i premi di riserva devono essere accantonati in un apposito fondo, chiamato "riserva matematica". Quest'ultima costituisce un valore attuariale, poiché scaturisce dalla differenza di due valori attuariali.

Esistono due criteri applicativi che conducono al calcolo, rispettivamente, della riserva matematica "prospettica" e della riserva matematica "retrospettica".

La riserva matematica prospettica valutata ad una certa epoca è pari alla differenza fra il valore attuariale delle (future) prestazioni dell'assicuratore fino a scadenza ed il valore attuariale dei premi esigibili fino a scadenza. Essendo differenza di valori attuariali, la riserva matematica è anch'essa un valore attuariale.

La riserva matematica retrospettiva, pur costituendo sempre un valore attuariale, è pari all'ammontare utilizzato dei premi versati fino all'epoca di valutazione per far fronte agli impegni intervenuti nello stesso periodo.

Pur muovendo da due prospettive diverse, il calcolo della riserva matematica prospettica e della riserva matematica retrospettica conducono, sotto opportune ipotesi come identità tra basi tecniche, allo stesso risultato.

La riserva matematica (prospettica), quindi, garantisce – in ogni periodo – l'equivalenza attuariale tra prestazioni dell'assicurato (premi periodici) e prestazioni dell'assicuratore (premi naturali ovvero, più propriamente, capitale a scadenza o rendita). Essa, inoltre, è costituita da due componenti: quella demografica – collegata all'aspetto probabilistico del contratto assicurativo – e quella finanziaria – collegata invece all'aspetto puramente finanziario –.

Sul piano temporale, la riserva matematica ha un andamento non costante e, proprio per il fatto di essere costituita (anche) da una componente finanziaria, ove quest'ultima fosse prevalente od esclusiva risulterebbe crescente sino a raggiungere, alla scadenza contrattuale, il valore del capitale assicurato.

Del pari, il profitto (o utile) dell'assicuratore – "incorporato" nei premi periodici – è influenzato sia dalla componente probabilistica sia da quella finanziaria. Pertanto, l'utile annuo atteso può essere – a sua volta – scomposto in utile demografico e utile finanziario; ove, l'utile demografico assume segno positivo se il rischio sotteso alle basi tecniche del prim'ordine è so-

vrastrimato rispetto a quello sotteso alle basi tecniche del second'ordine, caratterizzate da aspettative più realistiche; e, del pari, l'utile finanziario assume segno positivo se il tasso d'interesse sotteso alle basi tecniche del prim'ordine è inferiore a quello sotteso alle basi tecniche del second'ordine, ancora una volta caratterizzate da aspettative più realistiche.

### **9.5. Le assicurazioni sulla vita con prestazioni flessibili**

Le forme assicurative tradizionali, esaminate nel paragrafo precedente, sono caratterizzate dal fatto che le prestazioni dell'assicurato e dell'assicuratore sono predeterminate all'atto della stipulazione del contratto e, soprattutto, fisse.

Tale circostanza può determinare uno svantaggio in capo all'assicurato per una serie di motivi: *a)* l'inflazione riduce il potere d'acquisto delle prestazioni dell'assicuratore; *b)* il tasso d'interesse tecnico può essere inferiore a quello riconosciuto dal mercato per prodotti finanziari privi di rischio; *c)* sui mercati finanziari sono presenti strumenti più remunerativi, che assumono via via maggiore rilevanza ove la componente finanziaria del prodotto assicurativo assuma prevalenza.

In particolare, in regime di prezzi crescenti – e, quindi, di inflazione – vi è uno scostamento fra tasso nominale e tasso reale, che determina uno svantaggio in capo all'assicurato, giacché egli riceve – in contropartita delle proprie prestazioni – prestazioni dell'assicuratore (erogate in epoca successiva), il cui valore effettivo è inferiore rispetto al valore nominale; circostanza che pregiudica l'equivalenza attuariale nel caso in cui si assuma il tasso d'interesse reale in luogo di quello nominale. Per ovviare allo svantaggio economico derivante dall'inflazione sono nati prodotti assicurativi a prestazioni flessibili, collegate all'andamento del tasso d'inflazione o di opportuni indicatori economico-finanziari.

Anche in assenza d'inflazione, il tasso tecnico garantito all'assicurato può risultare poco remunerativo rispetto al tasso d'interesse riconosciuto per altri strumenti finanziari; ciò anche in considerazione del fatto che il rischio di tasso – e, quindi, anche quello di una sua riduzione nel tempo – rimane in capo all'assicuratore. Ora, poiché i premi periodici vengono calcolati in modo da garantire implicitamente all'assicurato un rendimento pari al tasso tecnico, il differenziale di tasso – positivo o negativo – influisce esclusivamente sull'utile (a consuntivo) dell'assicuratore. Per “arginare” tale effetto sono nati prodotti assicurativi che prevedono la retrocessione all'assicurato di una parte dell'utile finanziario maturato dall'assicuratore.

Infine, poiché i mercati finanziari propongono strumenti finanziari più competitivi, si determina uno svantaggio economico in capo all'assicurato, soprat-

tutto laddove la componente finanziaria del prodotto assicurativo assuma prevalenza. Per ovviare a tale inconveniente, sono nati prodotti assicurativi innovativi, le cui prestazioni sono collegate all'andamento di fondi d'investimento (polizze *unit linked*) o di indici di Borsa (polizze *index linked*), caratterizzati dalla variabilità delle prestazioni sia dell'assicurato sia dell'assicuratore.

Ora, come si è più volte ribadito, secondo i principi della matematica attuariale, deve sempre sussistere l'equivalenza finanziaria fra le prestazioni dell'assicurato (premi periodici) e quelle dell'assicuratore (capitale a scadenza o rendita). O, meglio, l'equivalenza finanziaria fra le prestazioni dell'assicurato e quelle dell'assicuratore è garantita dalla riserva matematica; quindi, ferma quest'ultima, le prestazioni dell'assicurato e quelle dell'assicuratore non possono subire variazioni.

La richiamata equivalenza finanziaria sottende, tra l'altro, il tasso di rendimento – e, cioè, l'utile prospettico – per l'assicuratore. Pertanto, un'eventuale flessibilità delle prestazioni dell'assicuratore – ferme restando le prestazioni dell'assicurato e la riserva matematica – può realizzarsi esclusivamente attraverso la retrocessione di una parte degli utili maturati (a consuntivo) dall'assicuratore.

In alternativa, la flessibilità delle prestazioni dell'assicuratore può realizzarsi – da un lato – attraverso un adeguamento della riserva matematica ovvero mediante una variazione delle prestazioni dell'assicurato ovvero ancora attraverso un *mix* dei due ovvero – dall'altro – per effetto della correlazione delle prestazioni medesime all'andamento di fondi d'investimento (polizze *unit linked*) o di indici di Borsa (polizze *index linked*).

Prendendo in considerazione la prima modalità attraverso la quale le prestazioni dell'assicuratore vengono rese flessibili, si possono prefigurare tre ipotesi alternative:

- a) contratti con prestazioni flessibili dell'assicuratore, che si incrementano periodicamente ad un certo tasso, detto tasso di adeguamento delle prestazioni; evidentemente in tale caso, poiché le prestazioni dell'assicurato non subiscono variazioni lungo la durata del contratto, per ristabilire l'equivalenza attuariale deve essere adeguata la riserva matematica; tale modalità trova riscontro pratico in modelli di incremento delle prestazioni dell'assicuratore mediante partecipazione agli utili di quest'ultimo;
- b) contratti con prestazioni flessibili dell'assicurato, ferma restando la riserva matematica; in tale caso peraltro, come è possibile dimostrare matematicamente, il tasso di incremento annuo delle prestazioni dell'assicuratore è inferiore rispetto a quello delle prestazioni dell'assicurato (premi), di talché tale modalità di adeguamento risulta difficilmente proponibile sul piano commerciale;

c) contratti con prestazioni flessibili sia dell'assicurato sia dell'assicuratore e con adeguamento della riserva matematica: tale ipotesi trova riscontro pratico sia nelle polizze indicizzate, in cui le prestazioni dell'assicuratore sono correlate all'andamento del tasso di inflazione o di opportuni indicatori economico-finanziari, sia nelle polizze rivalutabili – e, cioè, con premio rivalutabile –, ove viene trasferita una parte dell'utile finanziario dell'assicuratore, a fronte di un incremento dei premi periodici.

### 9.6. Le polizze linked

In tali prodotti, il principio dell'equivalenza attuariale fra le prestazioni dell'assicurato (premi periodici) e quelle dell'assicuratore (capitale a scadenza o rendita) è – per così dire – contaminato dalla variabilità (*rectius* volatilità) di queste ultime, cosicché la loro matrice assicurativa potrebbe – nei fatti – risultare alquanto affievolita; soprattutto ove non sia previsto un rendimento minimo garantito.

Le polizze *unit linked* si “incardinano” normalmente in assicurazioni sulla vita pure o miste. In particolare, tali prodotti sono caratterizzati dal fatto che le prestazioni dell'assicuratore sono espresse in funzione del valore delle quote di un fondo di investimento.

Per contro, le polizze *index linked* sono normalmente “incardinate” in assicurazioni sulla vita miste a premio unico. In particolare, tali prodotti sono caratterizzati dal fatto che le prestazioni dell'assicuratore sono espresse in funzione dell'andamento di indici di riferimento, replicati – nell'economica dell'impresa di assicurazione – attraverso un titolo strutturato composto da un *bond* e da un derivato (v. *infra*).

### 9.7. Analisi tecnica dei “prodotti”. Profili di tecnica assicurativa<sup>36</sup>

#### 9.7.1. Nozioni di base

Il termine polizza, etimologicamente, significa “promessa”; infatti, la sua radice lessicale risiede nel vocabolo latino *pollicitatio*, promessa appunto.

Nel gergo delle assicurazioni, il termine polizza si usa – tra l'altro – per

---

<sup>36</sup> Il principale documento tecnico di riferimento è costituito dal Quaderno ISVAP n. 5, *Le polizze Index e Unit Linked in Italia*.

Per ulteriori approfondimenti, si vedano: PORZIO C.-PREVIATI D.-COCOZZA R.-MIANI S.-PISANI R., *Economia delle imprese assicurative*, Milano, 2011; FLOREANI A., *Economia delle imprese di assicurazione*, Milano, 2011; MIAMI S. (a cura di), *I prodotti assicurativi*, Torino, 2010.

designare il contratto di assicurazione sulla vita, ove l'assicuratore – a fronte della prestazione resa dall'assicurato (premio unico o premi periodici) – si impegna a rimborsare a quest'ultimo una certa somma – sotto forma di capitale o di rendita – al verificarsi di un certo evento ovvero ad una certa scadenza.

Il premio, al cui versamento è tenuto l'assicurato, può essere unico – cioè corrisposto in un'unica soluzione al momento della sottoscrizione della polizza – ricorrente – ossia versato periodicamente attraverso rate annuali, semestrali, trimestrali o mensili – e premio unico ricorrente che, al pari del ricorrente, viene versato con cadenza periodica, ma ciascun versamento è autonomo e distinto dagli altri.

I “caricamenti amministrativi” sono costituiti dalle provvigioni che l'impresa di assicurazione corrisponde ai canali distributivi per l'acquisizione e il rinnovo dei contratti, dalle somme necessarie per il mantenimento del personale, per la pubblicità dei prodotti e per ulteriori spese amministrative, che integrano le cc.dd. commissioni di gestione.

Nel campo delle assicurazioni che non riguardino i danni, la riserva matematica è l'importo che deve essere accantonato dall'assicuratore per far fronte agli obblighi futuri assunti verso l'assicurato. La sua *ratio* risiede nello sfasamento temporale esistente fra il momento in cui l'assicurato paga il premio e quello in cui l'assicuratore rende la propria prestazione.

Il tasso tecnico – tipico delle assicurazioni sulla vita o miste – è il rendimento minimo che viene riconosciuto dall'assicuratore all'assicurato (o al beneficiario) ed è prefigurato al momento della sottoscrizione del contratto.

### 9.7.2. *Le assicurazioni sulla vita: tipologie*

Le assicurazioni sulla vita perseguono l'obiettivo di soddisfare un'esigenza di tipo economico al verificarsi di un evento attinente alla vita umana. In particolare, a fronte del versamento di un premio (o di premi periodici) da parte dell'assicurato, l'impresa di assicurazione si impegna a corrispondere al beneficiario della polizza un capitale o una rendita nel caso in cui si verifichino determinati eventi relativi alla vita dell'assicurato.

Esistono diversi tipi di assicurazione sulla vita, ciascuno dotato di caratteristiche peculiari. In particolare, esistono assicurazioni caso morte, assicurazioni caso vita e assicurazioni miste.

Le assicurazioni caso morte prevedono il versamento, da parte dell'impresa di assicurazione, di un capitale o di una rendita in caso di morte dell'assicurato.

Le assicurazioni caso vita sono, per contro, caratterizzate dall'impegno –

da parte dell'impresa di assicurazione – di versare un capitale o una rendita al beneficiario nel caso in cui l'assicurato sia in vita alla scadenza prevista contrattualmente.

Le polizze miste combinano alcune delle caratteristiche delle assicurazioni caso morte e caso vita.

#### 9.7.2.1. *Le assicurazioni caso morte*

Le assicurazioni caso morte mirano ad eliminare o arginare gli effetti negativi di natura economica che possono conseguire dalla morte dell'assicurato (ad es. decesso del capofamiglia), garantendo un capitale o una rendita nel caso in cui si verifichi tale evento.

Esistono due tipi di assicurazioni caso morte: le polizze caso morte temporanee e le polizze caso morte a vita intera.

Le assicurazioni caso morte temporanee sono polizze cc.dd. “puro rischio” o “a fondo perduto”, nel senso che, se non si verifica il decesso dell'assicurato entro i termini temporali stabiliti contrattualmente, l'impresa di assicurazione non è tenuta ad alcuna prestazione e i premi versati dall'assicurato restano acquisiti dalla stessa a titolo definitivo. Per contro, l'impresa di assicurazione – nel caso di decesso dell'assicurato (entro i termini temporali stabiliti contrattualmente) – si impegna a versare un capitale od una rendita di consistenza significativamente superiore rispetto alla somma dei premi versati dall'assicurato.

Le assicurazioni caso morte a vita intera sono invece polizze cc.dd. “a prestazione sicura” e prevedono che il capitale o la rendita siano versati al beneficiario in ogni caso, indipendentemente dal momento in cui avvenga il decesso dell'assicurato.

#### 9.7.2.2. *Le assicurazioni caso vita*

Le assicurazioni caso vita prevedono che l'impresa di assicurazione garantisca al beneficiario una prestazione (capitale o rendita) nel caso in cui l'assicurato sia ancora in vita alla scadenza del contratto.

Esistono diversi tipi di assicurazioni caso vita: le polizze a rendita immediata; le polizze a rendita differita; le polizze a capitale differito.

Le polizze a rendita immediata sono caratterizzate dal versamento di un premio unico al momento della sottoscrizione del contratto, a fronte dell'impegno, da parte dell'impresa di assicurazione, di corrispondere al beneficiario una rendita immediata.

Le polizze a rendita differita prevedono l'impegno, da parte dell'impresa di assicurazione, di corrispondere al beneficiario una rendita dopo un certo

periodo di tempo definito contrattualmente, nell'eventualità che questi sia ancora in vita a quella data.

Le polizze a capitale differito sono caratterizzate dal versamento, da parte dell'assicurato, di un premio unico o di premi periodici e l'impegno, da parte dell'impresa di assicurazione, di corrispondere un capitale al beneficiario nell'eventualità in cui l'assicurato sia ancora in vita dopo una certa data stabilita contrattualmente. Le polizze a capitale differito possono, inoltre, prevedere che l'impresa di assicurazione garantisca al beneficiario la restituzione dei premi versati nel caso in cui l'assicurato non sia in vita al termine del periodo di differimento<sup>37</sup>.

#### 9.7.2.3. *Le assicurazioni miste*

Le assicurazioni miste costituiscono una combinazione fra le assicurazioni caso vita e le assicurazioni caso morte.

In particolare, tali assicurazioni prevedono – in analogia con le polizze caso morte – la corresponsione, a favore del beneficiario, di un capitale, qualora sopraggiunga la morte dell'assicurato entro la scadenza del contratto; e – in analogia con le polizze caso vita – la corresponsione di un capitale nel caso in cui l'assicurato sia ancora in vita alla scadenza del contratto.

Vi sono due tipologie principali di assicurazioni miste: le polizze miste immediate e le polizze miste a termine fisso.

Nelle polizze miste immediate si prevede che la prestazione “caso morte” sia corrisposta al beneficiario nel momento stesso in cui si verifica la morte dell'assicurato.

Le polizze miste a termine fisso sono, invece, caratterizzate dal fatto che la prestazione “caso morte” viene corrisposta al beneficiario solo al termine della durata contrattuale, anche se la morte dell'assicurato si verifica in epoca antecedente.

Nelle polizze miste il premio viene, normalmente, suddiviso in due parti: la prima destinata a fronteggiare la corresponsione del capitale o della rendita in caso di morte dell'assicurato; la seconda volta a garantire il pagamento del capitale o della rendita nel caso in cui l'assicurato sia ancora in vita alla scadenza del contratto.

---

<sup>37</sup> Per ulteriori approfondimenti si veda PITACCO, *Matematica e tecnica attuariale delle assicurazioni sulla durata di vita*, Trieste, 2002.

### 9.7.3. La componente demografica e la componente finanziaria

Come è dato evincere dalla sommaria descrizione delle principali caratteristiche delle diverse tipologie di assicurazioni sulla vita, la componente demografica e la componente finanziaria possono avere pesi significativamente diversi.

In particolare, soltanto nelle polizze cc.dd. “pure” la componente demografica raggiunge il proprio apice, giacché l’impresa di assicurazione si impegna a corrispondere un capitale o una rendita di importo significativamente superiore alla somma dei premi versati; e l’entità di questi ultimi viene determinata assumendo a riferimento apposite tavole di mortalità ricavate da statistiche che prendono in considerazione una serie di fattori (ad esempio, sesso, professione ed età dell’assicurato).

In tutti gli altri tipi di polizze, la componente finanziaria assume – via via – maggiore rilevanza, in quanto è prevista – in ogni caso, di morte o di vita dell’assicurato – la corresponsione di un capitale al beneficiario.

Si deve, quindi, ritenere che vi sia la presenza di una componente demografica solo ove il capitale o la rendita – garantita in ogni caso – assuma dimensioni quantitative differenti, a seconda del momento del decesso dell’assicurato. Per contro, nel caso in cui il capitale o la rendita garantiti dall’impresa di assicurazione siano determinati con gli stessi criteri – indipendentemente dal verificarsi dell’evento morte o vita dell’assicurato – la componente demografica risulta del tutto assente.

In tale senso si è espressa l’ISVAP, ove ha precisato che «*sono ricompresi nel ramo III, se direttamente collegati a fondi di investimento ovvero ad indici azionari o altri valori di riferimento, solo i contratti di assicurazione sulla durata della vita umana (punto I), vale a dire i contratti caratterizzati dalla presenza di un effettivo impegno da parte dell’impresa a liquidare, per il caso di sopravvivenza, per il caso di morte o per entrambi, prestazioni assicurate il cui valore, o quello dei corrispondenti premi, sia dipendente dalla valutazione del rischio demografico*»<sup>38</sup>.

### 9.7.4. La genesi delle polizze unit linked e index linked

Mentre, tradizionalmente, le assicurazioni sulla vita avevano esclusivamente una funzione previdenziale di tutela dell’individuo dai rischi connessi al ciclo della vita, recentemente – da parte delle imprese di assicurazione – è stata posta un’enfasi particolare sulla componente finanziaria delle presta-

<sup>38</sup> Si veda, in particolare, la Circolare ISVAP 25 maggio 1998, n. 332/D, par. “2) *Classificazione all’interno dei rami assicurativi*”.

zioni assicurative, con una funzione di intermediazione del risparmio nel tempo.

In un primo tempo, sono state introdotte le polizze indicizzate, caratterizzate dall'apposizione di una clausola in virtù della quale l'entità della prestazione dell'assicuratore era collegata al valore di un indice reale o finanziario, quale l'indice Istat o di Borsa.

Successivamente, sono sorte le polizze rivalutabili, nelle quali la prestazione dell'assicuratore, che prevede – di norma – un tasso minimo di rendimento garantito, è stata parametrata ai risultati di speciali gestioni di titoli, prevalentemente di Stato, acquistati a fronte delle riserve matematiche; ciò anche al fine di contrastare – almeno in parte – il fenomeno della volatilità dei tassi d'interesse<sup>39</sup>.

Successivamente, poiché le politiche economiche e finanziarie adottate dai Paesi europei per aderire alla moneta unica hanno comportato un abbassamento dei tassi d'interesse, è maturata l'esigenza di orientarsi verso nuovi strumenti di investimento, volti principalmente in direzione dei mercati azionari.

In tale contesto, tenuto conto in particolare della crescente concorrenza di strumenti finanziari con orizzonti d'investimento a medio e lungo termine – quali i fondi di investimento –, le imprese di assicurazione sono state indotte ad offrire prodotti che, accanto alla componente puramente assicurativa, valorizzassero nel tempo la componente finanziaria.

Hanno così assecondato le esigenze di diversificazione finanziaria dei risparmiatori, offrendo prodotti assicurativi correlati all'andamento delle borse azionarie, quali le polizze *index linked*, o agganciati all'andamento di fondi d'investimento, quali le polizze *unit linked*.

### **9.7.5. Le caratteristiche strutturali delle polizze unit linked e index linked**

#### **9.7.5.1. Considerazioni generali**

In linea generale si può affermare che le polizze *linked* sono prodotti caratterizzati dalla diretta dipendenza delle prestazioni dal valore di un'entità di riferimento. Ove, se in linea puramente teorica, qualunque entità potrebbe essere assunta a riferimento, di fatto la scelta è vincolata esclusivamente dalle possibilità, normative e di mercato, di effettuare investimenti a copertura delle riserve tecniche.

Le polizze *unit linked* hanno prestazioni collegate al valore di un fondo di

---

<sup>39</sup>La gestione separata è, dunque, amministrata direttamente dall'impresa assicurativa.

investimento, esterno o interno all'impresa di assicurazione. Nel caso di fondi di investimento costituiti internamente, si parla di fondi assicurativi, privi di autonomia patrimoniale<sup>40</sup>; viceversa, i fondi esterni sono emessi dalle Società di investimento a capitale variabile (Sicav) ovvero dagli Organismi di investimento collettivo del risparmio (Oicr), istituiti per la prima volta con la legge 23 marzo 1983, n. 77 e, successivamente, disciplinati dal d.lgs. 24 febbraio 1998, n. 58 (c.d. Testo Unico della Finanza).

La modalità più semplice attraverso la quale si attua il collegamento con l'entità di riferimento consiste nell'assunzione di quest'ultima in termini di "unità di conto", diversa dalla moneta a corso legale; in particolare, l'unità di conto può essere costituita dal numero di quote nel caso di fondi suddivisi in quote, da un'unità monetaria nozionale nel caso di indici di mercato o di fondi non suddivisi in quote, dall'unità monetaria nominale del titolo nel caso di strumenti finanziari. Ovviamente, il valore nominale corrispondente si ottiene attraverso la ri-espressione, in termini monetari, dell'entità di riferimento; e così, ad esempio, nel caso di collegamento ad un fondo comune di investimento le prestazioni possono essere quantificate attraverso la moltiplicazione fra il numero di quote del fondo ed il valore unitario della quota, nel momento previsto contrattualmente per la liquidazione della singola prestazione. L'operazione, pur con la stessa logica di fondo, si presenta più complessa nel caso di prestazioni collegate ad indici azionari o altri valori di riferimento.

Ancora in termini generali, le polizze *linked* possono essere "incorporate" in qualunque forma di assicurazione sulla vita, ove l'assicurato è chiamato a versare premi corrispondenti ad un determinato "numero" di entità di riferimento, a fronte dell'impegno dell'assicuratore a liquidare un prefissato "numero" di entità di riferimento al verificarsi di eventi attinenti alla vita umana, nei periodi previsti contrattualmente.

Richiamando le nozioni di matematica attuariale sopra esposte, in ossequio al principio di "equivalenza attuariale" fra le prestazioni dell'assicurato e quelle dell'assicuratore, la correlazione fra queste ultime si fonda prevalentemente sulla componente c.d. "demografica" del contratto, giacché la componente "finanziaria" potrebbe essere interamente assorbita dalla variazione di valore dell'unità di conto che – tra l'altro – rappresenta il rendimento finanziario del prodotto. Quest'ultimo varia in funzione dell'andamento del valore corrente dell'entità di riferimento e, fatti salvi i casi di prestazione minima garantita, il correlato rischio (finanziario) grava sull'assicurato.

---

<sup>40</sup> Anche nei fondi assicurativi, l'impresa di assicurazione, al pari della società di gestione di un fondo di investimento, deve predisporre un apposito regolamento.

Poiché, quindi, le polizze *linked* costituiscono prodotti con rischio di investimento a carico dell'assicurato, nel senso che vi è un trasferimento in capo a quest'ultimo dei rischi connessi al risultato finanziario della polizza, alle esigenze di tutela normalmente associate alle assicurazioni sulla vita si aggiungono quelle tipiche dei servizi di investimento.

#### 9.7.5.2. Le polizze unit linked

Le polizze *unit linked* sono contratti, normalmente “incardinati” in assicurazioni sulla vita, che prevedono il versamento di premi da parte dell'assicurato, investiti nell'acquisto di quote di fondi. La prestazione dell'assicuratore consiste in un capitale o in una rendita, la cui entità non è certa e predeterminata nel suo ammontare al momento della conclusione del contratto, ma dipende dal valore delle quote dei fondi (entità di riferimento).

Nelle polizze *unit linked* la componente “finanziaria” è collegata all'andamento di fondi d'investimento interni, appositamente costituiti dall'impresa d'assicurazione, ovvero da organismi di investimento collettivo del risparmio (Oicr), costituiti esternamente all'impresa. Le prestazioni dell'assicurato e dell'assicuratore sono, normalmente, espresse in quote del fondo d'investimento.

La scelta del fondo d'investimento a cui agganciare la prestazione, tra più opportunità offerte dalla impresa di assicurazione, sovente è rimessa all'assicurato. Talvolta, l'assicurato ha facoltà di porre in essere operazioni di *switch*, consistenti nel disinvestimento delle quote del vecchio fondo e nel contestuale reinvestimento dell'importo disinvestito in un altro fondo facente parte della categoria predeterminata al momento della conclusione del contratto. In ogni caso, è la sola impresa di assicurazione ad intrattenere i rapporti con gli organismi di investimento collettivo del risparmio, rispetto ai quali – pertanto – l'assicurato rimane estraneo.

Nell'esperienza italiana, le polizze *unit linked* si differenziano a seconda che il rischio finanziario sia posto totalmente a carico dell'assicurato ovvero venga conservato in capo all'impresa di assicurazioni. Nel primo caso, si parla comunemente di polizze *unit linked* cc.dd. “pure”, ove l'impresa di assicurazione è tenuta solamente a corrispondere all'assicurato – al verificarsi del rischio demografico o al decorrere di un determinato termine dalla conclusione del contratto – un capitale o una rendita, che potrebbe essere inferiore al valore attuariale dei premi versati o addirittura pari a zero se in quel dato momento il fondo registrasse un andamento negativo. Nel secondo caso, si parla di polizze cc.dd. “*guaranteed unit linked*”, ove l'impresa di assicurazione, indipendentemente dall'andamento dei fondi nei quali sono inve-

stiti i premi, al verificarsi dei presupposti garantisce all'assicurato quantomeno il valore attuariale dei premi versati e – in taluni casi – un rendimento minimo. Esistono poi forme miste, le polizze cc.dd. “*partial guaranteed unit linked*”, ove l'impresa di assicurazione garantisce all'assicurato esclusivamente la restituzione di una parte del capitale versato.

È agevole arguire come, esclusivamente nelle polizze “*guaranteed unit linked*”, la matrice assicurativa sia presente in tutta la sua portata e non sia contaminata, se non in senso positivo per l'assicurato, dalla componente – per così dire – speculativa.

Per completezza, vale ancora la pena sottolineare come – nelle polizze *unit linked* – la componente finanziaria abbia natura collettiva, poiché il collegamento alle quote del fondo è programmato per una pluralità di contratti.

#### 9.7.5.3. *Le polizze index linked*

Le polizze *index linked*, normalmente “incardinate” in un'assicurazione sulla vita, sono caratterizzate dal fatto che i premi sono investiti in strumenti finanziari che replicano gli indici (solitamente azionari) a cui le polizze stesse sono collegate.

Tipicamente tali strumenti finanziari sono titoli strutturati *ad hoc*, che vengono quindi posti a copertura della riserva matematica e che costituiscono la principale componente “finanziaria” dei prodotti<sup>41</sup>.

Ove le polizze siano accompagnate da una garanzia sul capitale investito, parte dell'investimento viene effettuata in obbligazioni *zero coupon*<sup>42</sup> – che appunto garantiscono la restituzione del capitale alla scadenza della polizza – mentre la parte residua viene investita in prodotti strutturati che replicano la composizione degli indici di riferimento. In tale ultimo caso, le polizze *index linked* hanno la caratteristica di abbinare due mercati: uno a rendimento garantito – quello delle obbligazioni *zero coupon* – ed uno a rendimento aleatorio – azioni o indici azionari –. In particolare, nell'esperienza italiana, le polizze *index linked* sono state collegate all'andamento di indici di Borsa ovvero a panieri di azioni, attraverso una forma di “indicizzazione finanziaria” totale o parziale.

---

<sup>41</sup> In particolare, i titoli strutturati sono specifiche categorie di strumenti finanziari a rendimento variabile, caratterizzati da una componente obbligazionaria e da una derivata, quest'ultima generalmente costituita da una opzione.

<sup>42</sup> Le obbligazioni *zero coupon* (cc.dd. *zero coupon bond*), a differenza di un ordinario titolo obbligazionario, non prevedono a favore del sottoscrittore alcun interesse esplicito (c.d. cedola) ed il loro rendimento implicito è costituito nella differenza tra il prezzo di emissione – inferiore a loro valore nominale – e l'ammontare del rimborso.

Ove sia prevista una garanzia minima di rendimento, questa normalmente consiste nella determinazione del capitale finale sulla base del valore più elevato tra quello iniziale, maggiorato di una percentuale predefinita, ed il risultato derivante dall'indicizzazione finanziaria (*the best of*). Sotto tale profilo, tali polizze presentano analogie con quelle rivalutabili, nelle quali viene previsto un tasso minimo di rendimento.

Altre volte la garanzia di rendimento consiste nella previsione secondo cui, oltre al risultato derivante dall'indicizzazione, vi è un rendimento minimo garantito sulla base di un tasso d'interesse contrattuale.

A seconda dei casi, vi può quindi essere un trasferimento totale o parziale del rischio di investimento sull'assicurato. Pertanto, le polizze *index linked* – al pari delle polizze *unit linked* – si articolano in tre sottocategorie: le polizze *index linked* c.d. “pure”, le polizze *index linked* parzialmente garantite (*partial guaranteed index linked*) e le polizze *index linked* garantite (*guaranteed index linked*).

#### 9.7.5.4. *Le differenze rispetto alle polizze rivalutabili*

Le polizze a prestazioni rivalutabili sono caratterizzate dal fatto che l'incremento del valore delle prestazioni dell'impresa di assicurazione, in un'ottica esclusivamente finanziaria, è determinato periodicamente sulla base di tassi di rendimento, dipendenti dai risultati di gestione di appositi fondi separati dal portafoglio dell'impresa di assicurazione medesima.

Fatti salvi i casi in cui sia prevista la garanzia di un tasso minimo di rendimento, a causa della variabilità delle prestazioni dell'assicuratore, vi è quindi il trasferimento del rischio di investimento in capo all'assicurato.

Esiste, tuttavia, una differenza fondamentale rispetto alle polizze *linked*: infatti, nelle polizze rivalutabili l'incremento delle prestazioni dell'assicuratore si basa su risultati già conseguiti e definitivamente assegnati, secondo il cosiddetto meccanismo di “consolidamento” della prestazione; nel senso che le somme assicurate vengono capitalizzate in base ai rendimenti periodici delle gestioni speciali, indipendentemente dall'andamento futuro del valore degli attivi inseriti nelle gestioni. Per contro, nelle polizze *linked* l'incremento delle prestazioni dell'assicuratore dipende, non da tassi di rendimento periodici, ma dal valore corrente dell'entità di riferimento e tale incremento non è – almeno periodicamente – assegnato in via definitiva.

In definitiva, mentre nelle polizze *linked* l'assicurato sopporta un rischio assoluto di investimento, nelle polizze rivalutabili questo rischio viene attenuato, nel corso del tempo, per effetto delle *performance* (già “consolidate”).

#### 9.7.5.5. *La riserva matematica*

Nelle assicurazioni sulla vita, la riserva matematica è l'importo che deve essere accantonato dall'assicuratore per far fronte agli obblighi futuri assunti verso l'assicurato (capitale o rendita). Essa trae origine dallo sfasamento temporale esistente fra il momento in cui l'assicurato paga i premi e il momento in cui l'assicuratore deve eseguire le proprie prestazioni.

La "riserva matematica" costituisce la componente quantitativamente e qualitativamente più rilevante delle cc.dd. "riserve tecniche".

Nelle assicurazioni sulla vita, la sua determinazione tiene conto della componente demografica, che si fonda sulle ipotesi di sopravvivenza, e della componente finanziaria, espressione del differimento temporale delle prestazioni.

Nelle polizze *linked*, per la quantificazione della componente demografica, vengono utilizzati criteri analoghi a quelli applicati nelle tradizionali polizze di assicurazione sulla vita.

Per contro, relativamente alla componente finanziaria, muta il criterio di determinazione della riserva, alla luce della diversa correlazione fra impegni assunti dall'impresa di assicurazione e investimenti a copertura.

In particolare, nelle tradizionali polizze di assicurazione sulla vita l'attività di investimento dell'assicuratore è condotta nel rispetto di parametri di adeguatezza di redditività, di sicurezza e di liquidità, sulla base degli impegni assunti. Nelle polizze *linked*, invece, la riserva matematica viene costituita sulla base dell'entità di riferimento; essa risulta quindi strettamente correlata al valore degli investimenti e l'ammontare accantonato fluttua in relazione all'andamento del loro valore corrente. Sotto questo profilo, l'equivalenza attuariale di cui si è più volte detto non ha natura aprioristica e statica, ma – per così dire – dinamica.

Inoltre, nelle polizze *unit linked* è obbligatoria la costituzione di una riserva "addizionale" nel caso di previsione di una qualsiasi garanzia minima; essa è, quindi, volta a fronteggiare la possibilità che il valore della riserva "base" non sia sufficiente a far fronte alle prestazioni dell'assicuratore. In tale caso, viene ripristinato – quantomeno nei limiti della garanzia – il carattere aprioristico e statico dell'equivalenza attuariale.

## 10. Segue: *gli interest rate swap, tra curve dei tassi e commissioni implicite*

### 10.1. *Considerazioni di carattere generale*

#### 10.1.1. *I contratti derivati sui tassi d'interesse: caratteri generali e tipologie applicative*

I contratti derivati su tassi d'interesse hanno la finalità di fronteggiare il fenomeno della variabilità dei tassi di interesse sulle operazioni finanziarie (es.: rischio di incremento dei tassi passivi oppure rischio di diminuzione dei tassi attivi).

I principali contratti derivati su tassi di interesse sono i seguenti:

- “*swap*” su tassi di interesse o “*interest rate swap*” (I.R.S.), e relative varianti operative;
- “*swap*” sull'andamento della “curva dei rendimenti” o “*Yield Curve Basis swap*”;
- operazioni su tassi futuri, come, ad esempio, il “*forward rate agreement*” (F.R.A.);
- opzioni sui tassi di interesse, o “*interest rate options*” (I.R.O.).

Nel paragrafo che segue vengono illustrati gli *swap plain vanilla*, mentre in un paragrafo successivo verranno presentati gli *swap* fuori standard e le opzioni sui tassi di interesse in quanto direttamente attinenti all'oggetto dell'indagine.

#### 10.1.2. *Aspetti generali dei contratti di interest rate swap*

Il contratto di “*swap*” su tassi di interesse” o “*interest rate swap*” (I.R.S.) è un accordo stipulato fra due parti per scambiarsi nel tempo due diversi insiemi di flussi di cassa. L'I.R.S. è un'operazione realizzata sul mercato “*over the counter*”, vale a dire su un mercato non regolamentato; viene riferita ad un capitale di riferimento o “nozionale”, che non è oggetto di scambio, ma funge da parametro su cui commisurare gli interessi che verranno incassati o pagati dai contraenti.

Nel caso più semplice di uno *swap* su tassi di interesse, le controparti si scambiano flussi di pagamento di interessi, calcolati utilizzando un tasso fisso contro uno variabile, detti “*fixed rate*” e “*floating rate*”, o due diversi tassi variabili, applicati a un capitale nozionale di riferimento. Se non sono presenti elementi di strutturazione e il nozionale è espresso nella stessa divisa, lo *swap* viene chiamato “*plain vanilla*”.

Per convenzione, un soggetto è definito compratore dell'*I.R.S.* quando incassa il tasso variabile e paga il tasso fisso, mentre è definito venditore dell'*I.R.S.*, quando incassa il tasso fisso e paga il tasso variabile.

Le componenti fondamentali di un *I.R.S.* sono le seguenti:

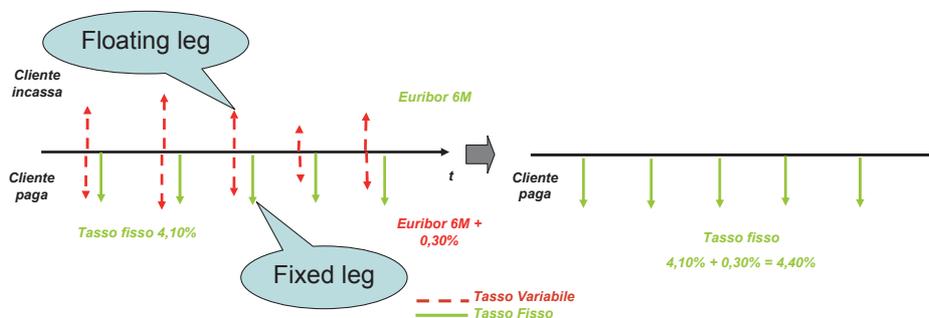
- capitale di riferimento (*notional*) sul quale vengono calcolati gli interessi. Esso è di norma costante per tutta la durata del contratto, ma potrebbe anche variare, come nel caso dell'*accrediting* o dell'*amortizing swap* in cui il capitale è rispettivamente crescente e decrescente;
- data di stipula del contratto (*trading date*);
- data di inizio del calcolo degli interessi (*effective date*);
- data di scadenza del contratto (*terminating date*);
- durata del contratto;
- data di pagamento degli interessi (*payment date*);
- pagamenti netti, ossia flussi netti determinati come differenziale tra gli interessi a tasso fisso e gli interessi a tasso variabile di ogni *payment Date*.

In origine, il contratto *swap* era utilizzato esclusivamente per modificare la struttura finanziaria delle poste attive e passive di bilancio. In particolare, la sua funzione era quella di trasformare un finanziamento (impiego) da tasso variabile a tasso fisso e viceversa; in altri termini, l'obiettivo primario dello *swap* consisteva nel limitare il rischio di interesse. Successivamente, lo *swap* venne utilizzato anche a fini speculativi; infatti, tramite lo *swap* è anche possibile incrementare l'esposizione al rischio di interesse.

### 10.1.3. Utilizzo degli swap per trasformare le passività

I contratti di *interest rate swap* rispondono all'esigenza primaria di attenuare il rischio di variazione del tasso di interesse (aumenti o diminuzioni superiori alle attese). Una delle ragioni principali che induce a stipulare un contratto di *interest rate swap* risiede, dunque, nella possibilità che una passività a tasso variabile possa essere convertita in una passività a tasso fisso (ciò che è vantaggioso in ipotesi di tendenza al rialzo dei tassi) o viceversa (ciò che, invece, diviene vantaggioso in ipotesi di tendenza al ribasso dei tassi).

Il grafico che segue illustra un esempio di conversione di una passività a tasso variabile in una passività a tasso fisso.



In tal caso una passività finanziaria a tasso variabile pari all'*Euribor 6M* + 0,30% di *spread* viene trasformata in una passività a tasso fisso pari al 4,40% costituito dalla somma del 4,10% (derivante dal contratto derivato) oltre allo *spread* della passività originaria pari a 0,30%.

Analogamente un contratto derivato può essere impiegato ad esempio per trasformare una attività che offre un tasso d'interesse fisso in una che offre un tasso d'interesse variabile.

#### 10.1.4. Valutazione degli swap su tassi di interesse

La valutazione di un *interest rate swap* consiste nella determinazione del valore attuale netto del contratto nel suo complesso. All'atto della stipula uno *swap* deve valere zero (*par swap*); in altre parole, deve essere nulla la somma del valore attuale (a tassi di mercato) della successione di *cash flow* del lato fisso e di quella del lato variabile. Il valore dei *cash flow* del lato fisso è certo e dipende dal tasso fisso del contratto, mentre il valore del lato variabile può essere determinato sulla base dei tassi di interesse a termine<sup>43</sup> (tassi *forward*), che rispecchiano le aspettative di mercato circa l'andamento dei tassi.

Se il valore dello *swap* fosse diverso da zero all'atto della stipula si sarebbe in presenza di un *off market swap* anziché di un *par-swap*. L'*interest rate swap off market* è dunque un contratto che non risulta in linea con le quotazioni del mercato. Una delle due controparti è svantaggiata e non avrebbe alcun interesse a stipulare il contratto; perché sussista convenienza per entrambe le parti ad attivare l'operazione, la parte svantaggiata dovrebbe ricevere dalla controparte una somma di denaro (*up-front premium*) in modo da riportare equilibrio tra pagamenti e incassi. In altri termini, l'*up-front premium* o *payment* è un importo pagato per compensare un tasso dello *swap* non in linea con le quotazioni del momento.

<sup>43</sup> I tassi di interesse a termine sono i tassi di interesse, impliciti nei tassi correnti *spot*, relativi a periodi di tempo futuri (v. *infra*).

Se le controparti decidono di porre fine anticipatamente agli effetti del contratto (*termination*), una delle due deve pagare all'altra la differenza (premio di *unwinding*), fra i valori dei due lati dello *swap*.

Richiamando i concetti sopra esposti, si può ancora osservare che al fine di determinare il prezzo di uno *swap*, si ricorre al principio secondo il quale il valore attuale del lato fisso deve essere pari a quello del lato variabile. Data la curva dei rendimenti, è sufficiente trasformare i dati dello *swap* in flussi di cassa e poi scontare, alla data in cui si effettua la valutazione, tali flussi per determinare il valore attuale.

Il contratto di *interest rate swap* funziona, sotto il profilo finanziario, mediante il manifestarsi di due serie di flussi di cassa di segno opposto costituiti dal tasso pagato e dal tasso ricevuto, con riferimento ai quali la Banca, usualmente, accredita/addebita all'impresa contraente il saldo derivante dalla somma algebrica dei due flussi.

Il valore corrente di un contratto *swap* ad una determinata data è usualmente definito come *mark to market* (*mark to market*). Esso, evidentemente, assume valore negativo (ovvero sfavorevole all'impresa) nel caso in cui la differenza algebrica tra il valore attuale di quanto pagato dall'impresa e di quanto pagato dalla Banca, al momento della valutazione, sia positiva (saldo finanziario negativo per l'impresa) mentre assume valore positivo (favorevole all'impresa) nel caso contrario.

Nel caso in cui un contratto venga anticipatamente estinto, per qualsivoglia ragione, il valore attuale dei flussi di cassa deve essere pagato o incassato dall'impresa, nel caso in cui il *mark to market* sia negativo o positivo.

Ove il *mark to market* sia negativo, e dunque il contratto assuma un valore negativo, se l'impresa ritiene di chiudere la posizione dovrà necessariamente corrispondere tale importo all'intermediario finanziario. In via alternativa, è possibile stipulare un nuovo contratto che tenga conto del *mark to market* negativo del contratto chiuso, assorbendolo secondo le modalità di seguito illustrate.

In particolare, ove l'impresa non intenda sopportare in via immediata sul piano finanziario la perdita economica subita con il primo contratto, ma preferisca postergare l'onere economico al futuro, questa dovrà necessariamente stipulare un nuovo contratto che incorpori la perdita sofferta sul primo contratto, "scommettendo" sulla possibilità che tale perdita possa venir assorbita nel nuovo contratto diversamente strutturato.

In concreto, la perdita inerente al precedente contratto (*mark to market* negativo per l'impresa) viene addebitata all'impresa a chiusura definitiva della precedente posizione contrattuale. Contestualmente, a fronte dell'impegno assunto dall'impresa con la stipulazione di un nuovo contratto *I.R.S. off*

*market*, il cui valore è negativo in misura esattamente corrispondente alla perdita sofferta dall'impresa a seguito della chiusura anticipata del precedente contratto di *swap*, la Banca accredita effettivamente all'impresa medesima, tramite il meccanismo dell'*up-front*, l'importo corrispondente al valore negativo del nuovo contratto, affinché quest'ultimo assuma valore nullo, in quanto l'accredito introitato dall'impresa compensa il valore negativo del contratto di *swap off market*. L'onere implicito nel nuovo contratto di *swap off market* viene interamente compensato dall'accredito dell'*up-front premium*. In tal modo, sul piano finanziario l'esborso sostenuto dall'impresa, per effetto dell'anticipata estinzione del precedente contratto *I.R.S.*, viene interamente compensato dall'accredito a favore dell'impresa medesima dell'*up-front premium* di pari importo. In conclusione, con questo meccanismo, l'impresa sposta l'effettivo pagamento della perdita ad un periodo successivo nel quale si potranno verificare tre situazioni:

- il risultato economico del nuovo contratto è pari a zero, in quanto gli utili realizzati con il nuovo contratto sono stati assorbiti dalla perdita pregressa;
- il risultato economico del nuovo contratto determina perdite maggiori della perdita pregressa, in quanto a questa si sommano le perdite del secondo contratto;
- il risultato economico del nuovo contratto determina un utile inferiore di quello realizzato dal secondo contratto in quanto ridotto dall'assorbimento della perdita pregressa.

### 10.1.5. Segue: le tecniche di valutazione

#### 10.1.5.1. Premessa

Gli *interest rate swap* dovrebbero avere un valore nullo o prossimo alla zero nel momento in cui vengono negoziati. Successivamente possono avere un valore positivo o negativo, sia perché sono intervenute prestazioni sia perché sono mutate le condizioni del mercato.

I contratti di *interest rate swap* possono essere valutati alternativamente in due diversi modi:

- come un portafoglio composto di due titoli, di segno opposto, uno a tasso fisso e uno a tasso variabile;
- come un portafoglio di contratti *forward* su tassi di interesse (*forward rate agreement*).

Prendendo in esame la seconda delle due modalità, occorre precisare che un contratto *forward* è un contratto che obbliga il portatore a comprare o a

vendere una data attività ad un'epoca futura, per un prezzo prefissato. Un *forward rate agreement* è un contratto *forward* in cui due parti si accordano sul tasso di interesse da applicare, per un certo periodo futuro, ad un certo capitale.

Il problema principale è quello di determinare il tasso di interesse che in un certo momento futuro dovrà essere applicato: come si avrà modo di vedere, la curva dei tassi è nota al momento della valutazione.

#### 10.1.5.2. Tassi spot e tassi forward

È, anzitutto, opportuno precisare la nozione di tasso *spot* e di tasso *forward* ed esplicitare il concetto di curva dei tassi attesi.

Il tasso d'interesse a pronti, detto anche tasso *spot* a  $n$  anni, è il tasso di interesse relativo a un investimento che inizia al tempo zero e dura  $n$  anni (la data di riferimento coincide con la data di inizio dell'operazione finanziaria). Se ad esempio il tasso EURIBOR a sei mesi quotato alla data del 1° gennaio 2014 è pari al 1,00%, esso può definirsi il tasso *spot* rilevabile il 1° gennaio 2014 relativo all'EURIBOR a 6 mesi.

Il tasso di interesse a termine, detto anche tasso *forward*, invece, è il tasso d'interesse relativo a un intervallo di tempo futuro: un esempio di tasso *forward* è il tasso EURIBOR a 6 mesi che verrà quotato sul mercato tra 1 anno.

L'EURIBOR è il tasso interbancario di riferimento diffuso giornalmente dalla Federazione Bancaria Europea come media ponderata dei tassi di interesse ai quali le Banche operanti nell'Unione Europea cedono i depositi in prestito. È utilizzato come parametro di indicizzazione dei mutui ipotecari a tasso variabile.

L'EURIRS, invece, è il tasso interbancario di riferimento utilizzato come parametro di quotazione dei mutui ipotecari a tasso fisso. È diffuso giornalmente dalla Federazione Bancaria Europea ed è pari ad una media ponderata delle quotazioni alle quali le banche operanti nell'Unione Europea quotano l'*interest rate swap*; è detto anche IRS.

Nei contratti in cui le parti si scambiano il tasso fisso con il tasso variabile, applicando tali tassi ad un nozionale (ad esempio il valore residuo di un contratto di mutuo o il valore residuo di un titolo emesso) a prefissate scadenze, si assume – in condizioni di normalità e di equivalenza finanziaria – che sia indifferente scambiarsi i flussi al tasso variabile o a quello fisso, ove esista una corretta relazione tra la misura attesa dei futuri tassi variabili ed il tasso fisso costante prescelto su cui si vanno a parametrare i propri pagamenti.

In linea generale, quindi, proprio per le modalità di costruzione, dovrebbe

essere indifferente per un operatore finanziario, contrarre un mutuo al tasso variabile EURIBOR per la durata ad esempio di 20 anni, oppure contrarre un mutuo o un'obbligazione a tasso fisso EURIRS per la medesima durata. Ciò in quanto l'EURIRS (che esprime il tasso di interesse costante per la durata convenuta) dovrebbe eguagliare il rendimento o costo dei tassi EURIBOR attesi nel corso del periodo di durata del mutuo o dell'obbligazione assunta.

Sul quotidiano il Sole 24 ORE vengono giornalmente pubblicati i dati sui tassi EURIRS a 1 anno, 2 anni, 3 anni, 4 anni, 5 anni e così via, mentre vengono pubblicati i tassi EURIBOR fino a 1 anno.

Assumiamo, ad esempio, che la quotazione dell'EURIRS a 5 anni ad una certa data sia pari al 2,00%, quella a 10 anni pari al 3,00%, e quella a 15 anni pari al 4,00%. L'assunto di base sottostante è che un investitore (o colui che prende a prestito una somma per 10 anni) si attende un rendimento (ovvero un costo del finanziamento) costante per 10 anni al tasso del 3,00% annuo. Se invece la durata dell'investimento (o del finanziamento) fosse di 5 anni, il tasso di rendimento (o tasso di costo) sarebbe del 2,00% annuo per tutti i cinque anni.

Ciò significa che le aspettative di mercato sull'andamento dei tassi evidenziano un netto rialzo degli stessi, poiché si ipotizza che il rendimento medio nell'arco dei dieci anni sia pari al 3,00% annuo contro un rendimento medio nei primi 5 anni del 2,00%. Questo lascia facilmente intuire che i tassi medi del secondo quinquennio saranno (a livello di aspettativa) superiori al 3,00%, non potendosi altrimenti ricavare un valore medio per tutti i 10 anni del 3,00%.

Il tasso EURIBOR a termine (o *forward*) è, invece, il tasso che ci si attende ad una data scadenza (ad esempio tra 3 anni), in base ai tassi EURIRS quotati ad una certa epoca.

Applicando la matematica finanziaria è possibile calcolare i tassi *forward*, in base alla relazione tra i tassi EURIRS relativi a diverse epoche future. In particolare, come è dato evincere dalla seguente Tabella (che riporta un esempio pratico, richiamato anche nel seguito), i tassi EURIBOR (*forward*, o tassi a termine) sono determinati in modo tale che il montante ad ogni epoca  $t$  di un capitale unitario investito all'epoca 0 calcolato utilizzando i tassi EURIRS (*spot*, o tassi a pronti) sia uguale al montante calcolato utilizzando la successione dei tassi EURIBOR ricavati implicitamente nei singoli periodi (curva dei tassi attesi).

<b>Epoca</b>	<b>Data</b>	<b>Tasso eurirs spot</b>	<b>Montante eurirs spot</b>	<b>Tasso euribor forward</b>	<b>Montante euribor forward</b>
0	30/6/2006	3,19%	1,0000	3,19%	
	31/12/2006	3,37%	1,0178	3,37%	
1	30/6/2007	3,55%	1,0355	3,55%	1,0355
	31/12/2007	3,67%	1,0564	3,79%	
2	30/6/2008	3,79%	1,0773	4,03%	1,0773
	31/12/2008	3,85%	1,0997	4,09%	
3	30/6/2009	3,91%	1,1220	4,15%	1,1220
	31/12/2009	3,95%	1,1458	4,20%	
4	30/6/2010	4,00%	1,1696	4,24%	1,1696
	31/12/2010	4,03%	1,1949	4,28%	
5	30/6/2011	4,06%	1,2202	4,32%	1,2202
	31/12/2011	4,09%	1,2470	4,36%	
6	30/6/2012	4,12%	1,2739	4,40%	1,2739
	31/12/2012	4,14%	1,3024	4,44%	
7	30/6/2013	4,17%	1,3310	4,48%	1,3310
	31/12/2013	4,19%	1,3613	4,52%	
8	30/6/2014	4,22%	1,3917	4,56%	1,3917
	31/12/2014	4,24%	1,4239	4,59%	
9	30/6/2015	4,26%	1,4560	4,62%	1,4560
	31/12/2015	4,28%	1,4901	4,65%	
10	30/6/2016	4,31%	1,5242	4,68%	1,5242

È agevole constatare come, in un regime di tassi crescenti, i tassi EURIRS *spot* – che si riferiscono ad intervalli di tempo che vanno da zero a  $t$  – crescano progressivamente meno dei tassi EURIBOR *forward* – che, invece, si riferiscono ad intervalli di tempo che vanno da  $t - 1$  a  $t$ .

Per comprendere tale dinamica si può ricorrere al seguente esempio: è come se due auto che partono dallo stesso posto per raggiungere la stessa destinazione viaggiassero a velocità diverse: per tutto il percorso la prima auto viaggia ad una velocità media di 60 km/h, mentre la seconda percorre un primo tratto del percorso ad una velocità media di 30 km/h ed è necessario che viaggi ad una velocità media superiore nel secondo tratto, onde recuperare lo svantaggio accumulato nel primo tratto<sup>44</sup>.

#### 10.1.5.3. Procedimento di valutazione degli interest rate swap

Il procedimento per la valutazione di un *interest rate swap* può essere sintetizzato nel seguente modo:

- in base alla curva EURIRS si calcolano i tassi *forward* EURIBOR per ciascuna delle date rilevanti ai fini della determinazione dei flussi di cassa;
- si calcolano, quindi, i flussi di cassa nell'ipotesi che i tassi EURIBOR in futuro siano uguali ai futuri tassi *forward* calcolati secondo il punto precedente;
- si determina il valore corrente dello *swap* calcolando il valore attuale dei flussi di cassa, in base alla curva EURIRS.

#### 10.1.5.4. Gli interest rate swap come scommesse

Chi stipula in un contratto *swap* su tassi d'interesse impegnandosi a pagare un tasso d'interesse variabile e a ricevere un tasso d'interesse fisso predeterminato, sullo stesso capitale nozionale, è come se acquistasse un titolo a tasso fisso e vendesse un titolo a tasso variabile; pertanto perde quando il tasso variabile sale oltre il tasso fisso e guadagna quando il tasso variabile si mantiene al di sotto di tale soglia. È, dunque, ovvio che sarà disponibile a stipulare un contratto del tipo ora descritto solo se si ritiene che i tassi variabili saranno, in media, inferiori al tasso fisso.

In definitiva, chi accetta di stipulare un *interest rate swap* spera che l'andamento dei tassi di interesse (fissi e variabili) non sarà quello che è sta-

---

<sup>44</sup> L'esempio è tratto da: G. OLIVIERI-E. BARONE-L. POGGIALI, *I prodotti derivati negli Enti Pubblici Territoriali*, in *Master Universitario di Secondo Livello. Regolazione dell'attività e dei mercati finanziari*.

to utilizzato per la valutazione, ma sarà tale da garantirgli un vantaggio. Egli dovrebbe quindi calcolare, in base alle sue personali valutazioni e aspettative, l'andamento dei tassi *forward* e controllare che il valore del contratto sia positivo; solo in questo caso avrebbe interesse a stipulare il contratto di *interest rate swap*.

Le valutazioni delle probabilità dell'andamento dei tassi variabili – da parte dei due contraenti – devono essere necessariamente diverse, in quanto ognuno – partecipando alla scommessa – ritiene di poter vincere la partita.

È opportuno sottolineare che – almeno in linea teorica – il contratto *interest rate swap* può avere finalità di copertura o speculativa ovvero può essere caratterizzato dalla contemporanea presenza di una componente di copertura e di una componente speculativa.

Nel caso di contratti di *interest rate swap* con cessione di tassi variabili in cambio di tassi fissi, la finalità – ancorché astrattamente di copertura – è di copertura in senso “relativo”, a differenza della copertura in senso “assoluto” offerta da contratti di assicurazione.

Nei contratti di assicurazione infatti, si elimina il rischio che i tassi crescano, ma si conserva il vantaggio che deriva da una eventuale riduzione dei tassi; quindi si elimina il rischio negativo che corre l'acquirente dello strumento di copertura e, indipendentemente dall'andamento futuro dei tassi, la massima perdita conseguibile è rappresentata dal premio pagato inizialmente.

Nei contratti di *interest rate swap* di copertura invece si elimina sia il rischio negativo (svantaggio derivante dall'evento sfavorevole) sia il rischio positivo (vantaggio derivante dall'evento favorevole): tale conclusione diviene ovvia non appena si consideri che il vantaggio di un innalzamento del tasso di interesse variabile (oggetto di copertura) al di sopra del tasso di interesse fisso non viene monetizzato, ma costituisce un mero risparmio per il sottoscrittore, tenuto comunque a pagarlo nell'ambito dell'operazione sottostante; vantaggio sterilizzato nel caso in cui il contratto preveda un *cap* al di sotto di una certa soglia (si veda l'esempio riportato più avanti). Da ciò consegue che – per una questione di equilibrio contrattuale – il costo di tale copertura “relativa” dovrebbe essere nullo nel momento in cui vengono negoziati. Infatti, se così non fosse, si pagherebbe una sorta di premio assicurativo anche a fronte dell'aspettativa di ottenere un vantaggio dall'andamento dei tassi; il che sarebbe, evidentemente contrario a qualsiasi logica finanziaria.

#### 10.1.5.5. *Il rischio di controparte*

Prima di concludere sugli aspetti tecnici va fatto cenno al rischio di controparte, dovuto al fatto che la parte che si era impegnata a pagare un tasso di interesse (fisso o variabile che sia), o che dietro il versamento di un premio si sia impegnata a versare la parte eccedente il tasso di riferimento, fallisca (o, comunque, vada in *default*).

#### 10.1.5.6. *Conclusioni*

Si possono quindi trarre le seguenti conclusioni:

- esistono prodotti derivati di copertura e speculativi;
- quelli di copertura devono essere necessariamente onerosi perché il loro costo compensa il rischio che si elimina;
- gli *interest rate swap plain vanilla* puri sono scommesse e, in caso di scommessa equa, devono essere a costo zero;
- la valutazione va fatta *ex ante*, perché giustificare la partecipazione ad una scommessa attraverso il risultato della stessa è mistificante;
- non bisogna dimenticare il rischio di controparte che come la recente crisi finanziaria insegna non è insignificante.

## 10.2. *Un caso pratico*

### 10.2.1. *Le condizioni contrattuali*

La Società e la Banca hanno stipulato, in data 13 giugno 2006, un contratto di *interest rate swap* le cui caratteristiche sono riportate nella tabella sottostante.

CONTRATTO DI MUTUO	
ELEMENTI DEL CONTRATTO	GRANDEZZE
Data di sottoscrizione del contratto	13/6/2006
Somma oggetto del contratto (euro)	5.000.000,00
Periodicità	Semestrale
Quota capitale	250.000,00
Tasso di interesse	Euribor 6 mesi + <i>spread</i> 1,55%

CONTRATTO DI <i>INTEREST RATE SWAP</i>	
ELEMENTI DEL CONTRATTO	GRANDEZZE
Tipo di contratto	<i>plain vanilla</i> (con <i>cap</i> e <i>floor</i> )
Data di sottoscrizione del contratto	13/6/2006
Nozionale (euro)	5.000.000,00
Tasso di interesse (primi due anni)	3,745%
Tasso di interesse (ultimi otto anni)	4,950%
<i>Floor</i>	1,700%
<i>Cap</i>	6,000%

### 10.2.2. *Esame tecnico del contratto di interest rate swap*

#### 10.2.2.1. *Premessa*

Come ampiamente descritto in precedenza, in un contratto di *interest rate swap plain vanilla* le controparti si scambiano flussi di pagamenti di interessi calcolati utilizzando un tasso fisso contro uno variabile applicati a un capitale nozionale di riferimento. Il contratto stipulato tra la Banca e la Società si avvicina molto al tipo “*plain vanilla*”, con aggiunta di un *cap* e di un *floor*.

Per quanto attiene alla prospettazione del rendimento del contratto, essa è implicitamente contenuta nel valore del *mark to market* del contratto rilevato al momento della sottoscrizione dello stesso. Il *mark to market* è pari al valore attuale dei flussi finanziari attesi correlati al contratto derivato; tali flussi dipendono dall’andamento dei parametri contrattuali e, nel caso di specie, dall’evoluzione dei tassi di interesse. La stima del *mark to market* viene effettuata, con riferimento ad una certa data, sulla base dei tassi di interesse prospettici (tassi *forward*) che rispecchiano le aspettative di mercato circa l’andamento dei tassi. Nel caso in esame il *mark to market* di apertura del contratto – come si vedrà – è negativo; ciò significa che il contratto, al momento della sua sottoscrizione, incorporava un’aspettativa di perdite future per la Società.

### 10.2.2.2. Caratteristiche del contratto

Prima di analizzare nel dettaglio individualmente i contratti swap, di seguito ne vengono presentate le principali caratteristiche:

- il contratto è stato stipulato *over the counter* (O.T.C.); è stato, quindi, negoziato al di fuori di borse regolamentate;
- il *mark to market* alla data di sottoscrizione è negativo per la Società;
- il contratto è, sostanzialmente, *standard*;
- la dinamica dei pagamenti è perfettamente coincidente con quella del contratto di mutuo.

### 10.2.2.3. Analisi del contratto

Il contratto di *interest rate swap* è stato stipulato in data 13 giugno 2006.

La Banca è tenuta al pagamento del tasso Euribor a 6 mesi, mentre la Società è tenuta al pagamento di un tasso fisso maggiorato di uno *spread*, come descritto di seguito nella tabella “Principali caratteristiche contrattuali”. La liquidazione dei differenziali avviene su base semestrale.

Il capitale nozionale, inizialmente di € 5.000.000, diminuisce col passare del tempo secondo il piano di ammortamento riportato nel contratto (*amortizing swap*). La data iniziale dello *swap* è il 30 giugno 2006, quella finale il 30 giugno 2016. La convenzione utilizzata per tutti i pagamenti è: giorni effettivi/360.

Periodo	Oneri per la società e per la banca		
	FLOOR	COLLAR	CAP
30/6/2006 – 30/6/2008			
Tasso Parametro A1	3,745% + 1,55%	3,745% + 1,55%	3,745% + 1,55%
Tasso Parametro B1	EURIBOR	EURIBOR	EURIBOR
30/6/2008 – 30/6/2016			
Tasso Parametro A2	4,95% + 1,55% + EURIBOR	4,95% + 1,55%	4,95% + 1,55% + 6%
Tasso Parametro B1		EURIBOR	EURIBOR – 6%

#### 10.2.2.4. Verifica dell'eventuale superamento del tasso soglia usurario

10.2.2.4.1. *Premessa.* – È stata, anzitutto, effettuata la verifica dell'eventuale superamento del tasso soglia nelle ipotesi di seguito descritte:

- Prima Ipotesi: mutuo ipotecario a tassi variabile maggiorato dello *spread*, senza tenere conto dell'interesse di mora;
- Seconda Ipotesi: mutuo ipotecario a tasso variabile maggiorato dello *spread*, tenendo conto dell'interesse di mora (nell'ipotesi, piuttosto rara, che il tasso di interesse di mora si cumuli con il tasso di interesse corrispettivo);
- Terza Ipotesi: *interest rate swap* a tasso fisso maggiorato dello *spread*, senza tenere conto dell'interesse di mora;
- Quarta Ipotesi: *interest rate swap* a tasso fisso maggiorato dello *spread*, tenendo conto dell'interesse di mora (nell'ipotesi, piuttosto rara, che il tasso di interesse di mora si cumuli con il tasso di interesse corrispettivo).

10.2.2.4.2. *L'esclusiva considerazione del tasso di interesse.* – Il risultato, in caso di tasso variabile, è riprodotto nella tabella sottostante:

<b>T.E.G.</b>	<b>4,80%</b>
<b>Tasso variabile</b>	<b>4,74%</b>
<b>T.E.G.M.</b>	<b>4,16%</b>
<b>Tasso soglia</b>	<b>6,24%</b>

Come è agevole rilevare, non si riscontra il superamento del Tasso Soglia.

Il risultato, in caso di tasso fisso, è riprodotto nella tabella sottostante:

<b>T.E.G.</b>		<b>6,10%</b>
<b>Tasso variabile</b>		<b>4,74%</b>
<b>Tasso fisso</b>	<b>Primo periodo</b>	<b>5,30%</b>
<b>Tasso fisso</b>	<b>Secondo periodo</b>	<b>6,50%</b>
<b>T.E.G.M.</b>		<b>5,14%</b>
<b>Tasso soglia</b>		<b>7,71%</b>

Come è agevole rilevare, non si riscontra il superamento del Tasso Soglia.

10.2.2.4.3. *La considerazione del tasso di mora.* – Il risultato, in caso di tasso variabile, è riprodotto nella tabella sottostante:

<b>T.E.G.</b>	<b>7,89%</b>
<b>Tasso variabile oltre mora</b>	<b>7,74%</b>
<b>T.E.G.M.</b>	<b>4,16%</b>
<b>Tasso soglia</b>	<b>6,24%</b>

Come è agevole rilevare, si riscontra il superamento del Tasso Soglia. Il risultato, in caso di tasso fisso, è riprodotto nella tabella sottostante:

<b>T.E.G.</b>		<b>9,19%</b>
<b>Tasso variabile oltre mora</b>		<b>7,74%</b>
<b>Tasso fisso oltre mora</b>	<b>primo periodo</b>	<b>8,30%</b>
<b>Tasso fisso oltre mora</b>	<b>secondo periodo</b>	<b>9,50%</b>
<b>T.E.G.M.</b>		<b>5,14%</b>
<b>Tasso soglia</b>		<b>7,71%</b>

Come è agevole rilevare, si riscontra il superamento del Tasso Soglia.

#### 10.2.2.5. *Calcolo del mark to market*

È stato, quindi, determinato il *mark to market* alla data di stipula del contratto, sulla base dei tassi EURIBOR ricavabili dai tassi EURIRS (fonte [startbyzero.com/finanza/indici/eurirs/](http://startbyzero.com/finanza/indici/eurirs/)).

Come si può constatare dalla tabella sottostante, il *mark to market* del contratto alla data di stipula (13/6/2006), negativo per la Società è pari a – € 233.462,68.

Epoca	Data	Costo tasso euribor	Costo tasso fisso	Payoff	Valore attuale payoff
0	30/6/2006				
	31/12/2006	84.287,50	118.500,00	34.212,50	33.615,32
1	30/6/2007	84.383,75	112.575,00	28.191,25	27.223,98
	31/12/2007	85.348,76	106.650,00	21.301,24	20.163,72
2	30/6/2008	85.713,07	100.725,00	15.011,93	13.934,79
	31/12/2008	81.839,66	105.900,00	24.060,34	21.879,90
3	30/6/2009	77.820,18	99.281,25	21.461,07	19.127,33
	31/12/2009	73.454,57	92.662,50	19.207,93	16.763,45
4	30/6/2010	68.971,47	86.043,75	17.072,28	14.596,27
	31/12/2010	64.236,03	79.425,00	15.188,97	12.711,49
5	30/6/2011	59.405,59	72.806,25	13.400,66	10.982,65
	31/12/2011	54.517,97	66.187,50	11.669,53	9.357,89
6	30/6/2012	49.527,77	59.568,75	10.040,98	7.882,18
	31/12/2012	44.420,07	52.950,00	8.529,93	6.549,25
7	30/6/2013	39.213,53	46.331,25	7.117,72	5.347,76
	31/12/2013	33.911,97	39.712,50	5.800,53	4.260,93
8	30/6/2014	28.510,29	33.093,75	4.583,46	3.293,46
	31/12/2014	22.963,37	26.475,00	3.511,63	2.466,27
9	30/6/2015	17.338,88	19.856,25	2.517,37	1.728,92
	31/12/2015	11.634,33	13.237,50	1.603,17	1.075,86
10	30/6/2016	5.854,70	6.618,75	764,05	501,27
				<b>265.246,56</b>	<b>233.462,68</b>

Il contratto di *interest rate swap* “cela”, dunque, una commissione implicita pari a – € 233.462,68, che potrebbe risultare sproporzionata.

Il Tribunale di Verona, sul punto, ha affermato il seguente principio di diritto: «*Nei contratti di swap, il margine lordo a favore della banca non è di per sé segno di una patologia dell’operazione, a meno che l’importo di esso sia eccessivo e comporti uno sbilanciamento dell’operazione in danno del cliente*»<sup>45</sup>.

#### 10.2.2.6. *Efficacia delle coperture*

L’efficacia della copertura dei contratti derivati non può essere dichiarata in via autonoma; al contrario essa dipende dalla propria struttura in relazione alle forme e all’entità dell’indebitamento cui tali contratti sono correlati.

Nel caso di specie, il contratto possiede una struttura atta a costituire una buona copertura, fermo restando quanto si è detto e quanto si dirà più avanti in ordine alla natura intrinsecamente speculativa del contratto medesimo.

Inoltre, la dinamica dei tassi *forward* mette in evidenza come i tassi a carico della Società siano sempre stati superiori rispetto a quelli a carico della Banca.

<b>Epoca</b>	<b>Data</b>	<b>Tasso a carico della banca</b>	<b>Tasso a carico della società</b>
0	30/6/2006	3,19%	5,30%
	31/12/2006	3,37%	5,30%
1	30/6/2007	3,55%	5,30%
	31/12/2007	3,79%	5,30%
2	30/6/2008	4,03%	5,30%
	31/12/2008	4,09%	5,30%
3	30/6/2009	4,15%	5,30%
	31/12/2009	4,20%	5,30%

*Segue*

<sup>45</sup> Trib. Verona, 10 dicembre 2012, in [www.ilcaso.it](http://www.ilcaso.it).

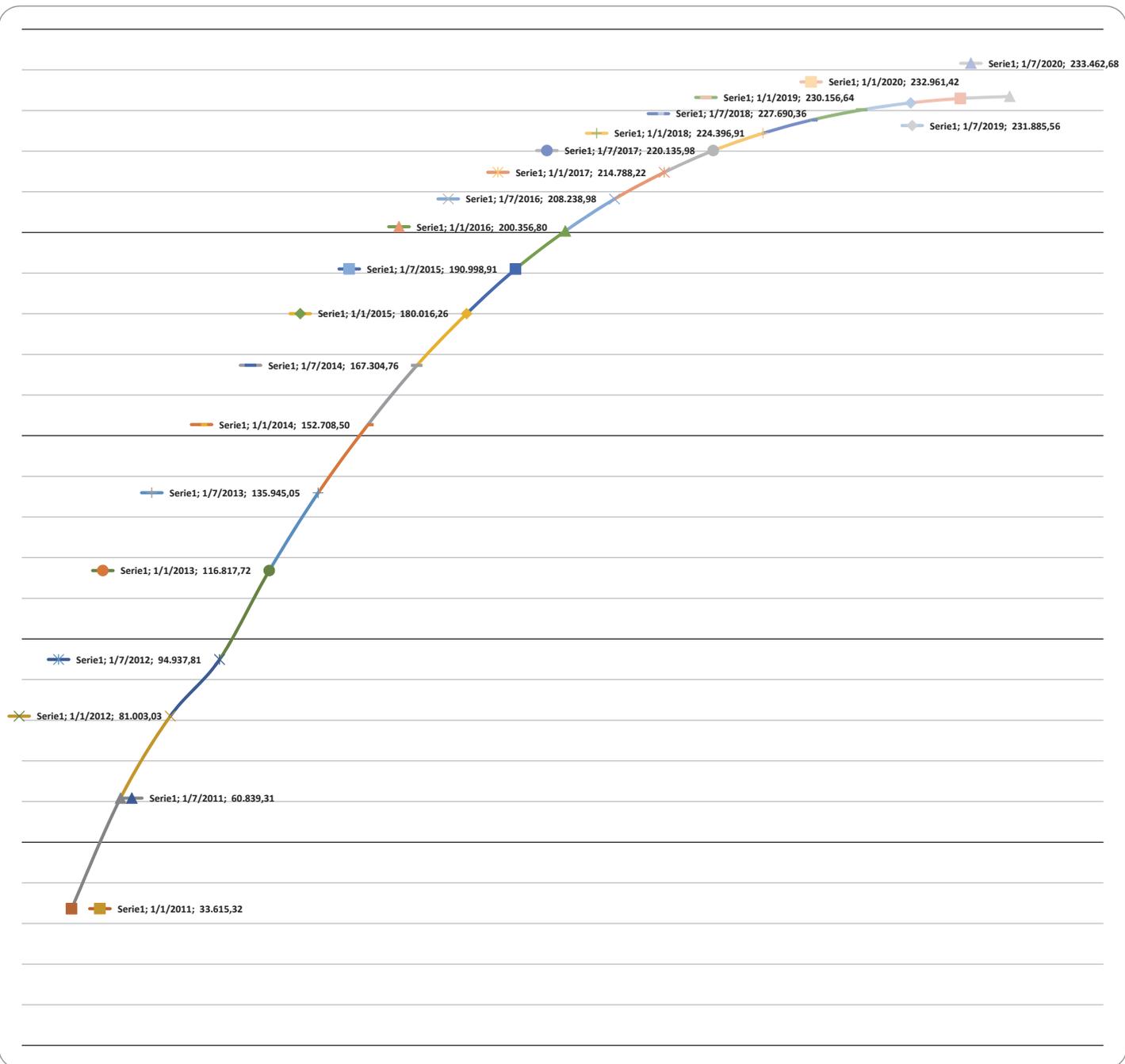
<b>Epoca</b>	<b>Data</b>	<b>Tasso a carico della banca</b>	<b>Tasso a carico della società</b>
4	30/6/2010	4,24%	5,30%
	31/12/2010	4,28%	5,30%
5	30/6/2011	4,32%	6,50%
	31/12/2011	4,36%	6,50%
6	30/6/2012	4,40%	6,50%
	31/12/2012	4,44%	6,50%
7	30/6/2013	4,48%	6,50%
	31/12/2013	4,52%	6,50%
8	30/6/2014	4,56%	6,50%
	31/12/2014	4,59%	6,50%
9	30/6/2015	4,62%	6,50%
	31/12/2015	4,65%	6,50%
10	30/6/2016	4,68%	6,50%

Si è ritenuto utile porre a confronto l'andamento dei *payoff* attesi (*ex ante*) e di quelli verificatisi nella pratica (*ex post*). In particolare, l'andamento dei *payoff* attesi (*ex ante*) è di seguito riportato.

Epoca	Data	Costo tasso euribor	Costo tasso fisso	Payoff
0	30/6/2006			
	31/12/2006	84.287,50	118.500,00	34.212,50
1	30/6/2007	84.383,75	112.575,00	28.191,25
	31/12/2007	85.348,76	106.650,00	21.301,24
2	30/6/2008	85.713,07	100.725,00	15.011,93
	31/12/2008	81.839,66	105.900,00	24.060,34
3	30/6/2009	77.820,18	99.281,25	21.461,07
	31/12/2009	73.454,57	92.662,50	19.207,93
4	30/6/2010	68.971,47	86.043,75	17.072,28
	31/12/2010	64.236,03	79.425,00	15.188,97
5	30/6/2011	59.405,59	72.806,25	13.400,66
	31/12/2011	54.517,97	66.187,50	11.669,53
6	30/6/2012	49.527,77	59.568,75	10.040,98
	31/12/2012	44.420,07	52.950,00	8.529,93
7	30/6/2013	39.213,53	46.331,25	7.117,72
	31/12/2013	33.911,97	39.712,50	5.800,53
8	30/6/2014	28.510,29	33.093,75	4.583,46
	31/12/2014	22.963,37	26.475,00	3.511,63
9	30/6/2015	17.338,88	19.856,25	2.517,37
	31/12/2015	11.634,33	13.237,50	1.603,17
10	30/6/2016	5.854,70	6.618,75	764,05
				<b>265.246,56</b>

Come è agevole constatare, le aspettative conducevano a *payoff* sempre negativi per la Società.

Per una maggiore efficacia visiva, viene di seguito riportato il grafico dell'andamento delle perdite cumulate della Società in termini di *payoff*.



Nella Tabella sottostante sono invece riportati i *payoff* effettivi (*ex post*) (almeno sino al 31 dicembre 2013).

Epoca	Data	Costo tasso euribor	Costo tasso fisso	Payoff	Valore attuale payoff
0	30/6/2006				
	31/12/2006	95.750,00	118.500,00	22.750,00	22.352,90
1	30/6/2007	103.075,00	112.575,00	9.500,00	9.174,05
	31/12/2007	110.025,00	106.650,00	-3.375,00	-3.194,77
2	30/6/2008	109.225,00	100.725,00	-8.500,00	-7.890,11
	31/12/2008	70.000,00	105.900,00	35.900,00	32.646,61
3	30/6/2009	-27.562,50	99.281,25	126.843,75	113.050,36
	31/12/2009	-17.675,00	92.662,50	110.337,50	96.295,47
4	30/6/2010	-16.575,00	86.043,75	102.618,75	87.735,81
	31/12/2010	-19.050,00	79.425,00	98.475,00	82.412,75
5	30/6/2011	24.337,50	72.806,25	48.468,75	39.723,06
	31/12/2011	21.250,00	66.187,50	44.937,50	36.035,76
6	30/6/2012	-10.687,50	59.568,75	70.256,25	55.151,22
	31/12/2012	-3.300,00	52.950,00	56.250,00	43.188,54
7	30/6/2013	-2.800,00	46.331,25	49.131,25	36.913,77
	31/12/2013	-2.775,00	39.712,50	42.487,50	31.210,27
8	30/6/2014	-2.312,50	33.093,75	35.406,25	25.441,23
	31/12/2014	-1.850,00	26.475,00	28.325,00	19.893,08
9	30/6/2015	-1.387,50	19.856,25	21.243,75	14.590,13
	31/12/2015	-925,00	13.237,50	14.162,50	9.504,18
10	30/6/2016	-462,50	6.618,75	7.081,25	4.645,78
				<b>912.300,00</b>	<b>748.880,08</b>

I valori rilevati *ex post* confermano il disequilibrio a svantaggio della Società, tra l'altro con la discesa del tasso variabile al di sotto del *floor*.

Il prospetto pone – altresì – in evidenza l’asimmetria intrinseca nel contratto di *interest rate swap*, giacché la dimensione quantitativa della commissione implicita pagata dalla Società risulta ingiustificata alla luce del fatto che il *payoff* assume valori accentuatamente negativi al verificarsi dell’evento costituito dalla discesa dei tassi di interesse, realizzatosi negli ultimi anni.

Infatti, poiché – come si è detto – il contratto di *interest rate swap* ha comunque natura implicitamente speculativa – la commissione implicita sarebbe stata giustificata soltanto ove l’evento costituito dalla discesa dei tassi di interesse fosse stato sterilizzato attraverso la previsione di un *floor* corrispondente al tasso EURIBOR rilevato alla data di sottoscrizione del contratto.

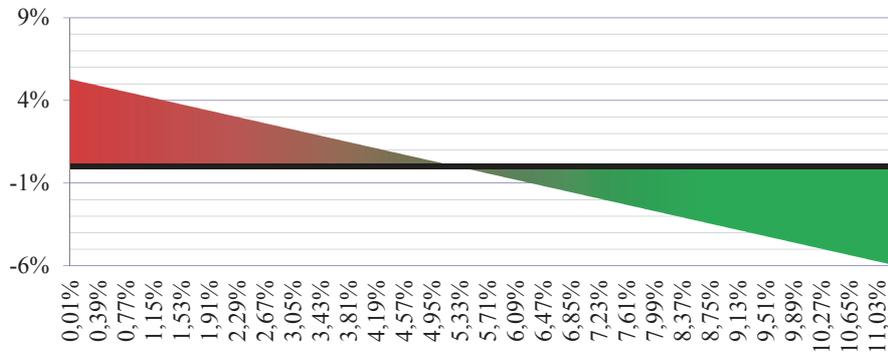
Per contro, sulla base delle condizioni contrattuali, la riduzione del tasso al di sotto del *floor* comportava uno svantaggio ulteriore in capo alla Società.

#### 10.2.2.7. Conclusioni

Il contratto di *interest rate swap* reca un profondo squilibrio a svantaggio della Società: i differenziali sono stati sempre negativi per la Società sia durante i periodi di rialzo, sia durante i periodi di ribasso dei tassi di interesse.

La situazione di disequilibrio contrattuale emerge *ictu oculi* dai grafici sottostanti, che riportano sull’asse delle ordinate la dinamica dei pagamenti (in termini di tassi) al variare dell’Euribor a 6 mesi riportato sull’asse delle ascisse; la superficie colorata in rosso indica l’area di guadagno (effettivo) per la Banca, mentre quella colorata in verde l’area di guadagno (*rectius* risparmio) per la Società.

Il grafico di seguito riprodotto reca l’ipotesi di tasso di interesse fisso al 3,745%.



Il grafico di seguito riprodotto reca l'ipotesi di tasso di interesse fisso al 4,95%.



È di immediata evidenza il fatto che la Società si sarebbe trovata a subire in ogni caso una perdita, quale che fosse il tasso EURIBOR; fatta salva una modesta area di guadagno nel primo periodo di vigenza contrattuale.