

LA CONSULENZA TECNICA IN MATERIA DI MUTUI, FINANZIAMENTI E CONTRATTI DI *LEASING*: TECNICHE COMPUTAZIONALI

(Luciano M. QUATTROCCHIO – Bianca M. OMEGNA)

1. Premessa.

La consulenza tecnica in materia di mutui, contratti di *leasing* e finanziamenti in genere dovrebbe essere condotta attraverso gli accertamenti di seguito indicati:

1. con riguardo al tasso di interesse corrispettivo (prospettiva *ex ante*):
 - a. elaborazione del piano di ammortamento *ex ante*, sulla base degli stessi criteri adottati dall'intermediario finanziario all'atto della sottoscrizione del contratto, ponendo in evidenza eventuali scostamenti fra il tasso interno di rendimento (T.I.R.) e il tasso effettivo globale (T.E.G.) comunicato dall'intermediario finanziario medesimo;
 - b. elaborazione del piano di ammortamento *ex ante*, tenendo conto di tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge) e ponendo in evidenza eventuali scostamenti fra il tasso interno di rendimento (T.I.R.) e il tasso effettivo globale (T.E.G.) comunicato dall'intermediario finanziario; tale accertamento dovrebbe essere svolto osservando le seguenti indicazioni:
 - i. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse fisso: assunzione del tasso di interesse enunciato nel contratto;
 - ii. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse variabile parametrato all'EURIBOR: assunzione dei tassi di interesse impliciti nella curva dei tassi (tassi EURIRS), nota alla data di sottoscrizione del contratto;
 - iii. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse variabile parametrato ad altro tasso di interesse di riferimento: assunzione dei tassi di interesse impliciti nella curva dei tassi (tassi EURIRS), nota alla data di sottoscrizione del contratto, normalizzati sulla base del rapporto iniziale fra tasso di interesse di riferimento e tasso EURIBOR;

- c. nel caso in cui si determini il superamento del tasso soglia da parte del tasso interno di rendimento (T.I.R.) così calcolato, rideterminazione del saldo dare-avere alla data di estinzione ovvero alla data di risoluzione, eliminando tutte competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge) e capitalizzando i relativi effetti a tale data;
2. con riguardo al tasso di interesse corrispettivo e al tasso di mora (prospettiva *ex ante*):
- a. verifica se il tasso di mora enunciato superi il tasso soglia alla data di sottoscrizione del contratto e, in tal caso, eliminazione di tutti gli interessi di mora addebitati nel corso del rapporto;
 - b. nel caso in cui il tasso di mora non superi il tasso soglia alla data di sottoscrizione del contratto, elaborazione del piano di ammortamento del mutuo *ex ante*, tenendo conto di tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge), calcolando il tasso interno di rendimento (T.I.R.) dell'intera operazione finanziaria, attraverso uno *stress test* che tenga conto dell'ipotesi che il contraente si renda inadempiente già all'atto della prima rata e che – quindi – non sia in grado di pagare né le rate del mutuo né gli interessi di mora, sino all'estinzione naturale del contratto, ove il debito residuo viene passato a sofferenza; tale accertamento deve essere svolto osservando le seguenti indicazioni:
 - i. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse fisso e di un tasso di mora fisso: assunzione del tasso di interesse e del tasso di mora enunciati nel contratto;
 - ii. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse variabile e di un tasso di mora variabile, entrambi parametrati all'EURIBOR: assunzione dei tassi di interesse impliciti nella curva dei tassi (tassi EURIRS) nota alla data di sottoscrizione del contratto di mutuo;

- iii. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse variabile e di un tasso di mora variabile, parametrati ad altro tasso di interesse di riferimento: assunzione dei tassi di interesse impliciti nella curva dei tassi (EURIRS) nota alla data di sottoscrizione del contratto di mutuo, normalizzati sulla base del rapporto iniziale fra tasso di interesse di riferimento e tasso EURIBOR;
 - c. nel caso in cui si determini il superamento del tasso soglia, da parte del tasso interno di rendimento (T.I.R.) così calcolato, rideterminazione del saldo dare-avere alla data di estinzione ovvero alla data di risoluzione, eliminando tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse preiste per legge) e capitalizzando i relativi effetti a tale data;
3. con riguardo al tasso di interesse corrispettivo e al tasso di mora (prospettiva *ex post*):
- a. elaborazione del piano di ammortamento *ex post*, tenendo conto di tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge), calcolando il tasso interno di rendimento (T.I.R.) dell'intera operazione finanziaria, sino alla data di estinzione ovvero sino alla data di risoluzione;
 - b. nel caso in cui si ridetermini il superamento del tasso soglia (rilevato alla data di sottoscrizione del contratto di mutuo), da parte del tasso interno di rendimento (T.I.R.) così calcolato, rideterminazione del saldo dare-avere del mutuo alla data di estinzione ovvero alla data di risoluzione, eliminando tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge) e capitalizzando i relativi effetti a tale data;
 - c. nel caso in cui si determini il superamento del tasso soglia (rilevato nei trimestri successivi), da parte del tasso interno di rendimento (T.I.R.) così calcolato, rideterminazione del saldo dare-avere del mutuo alla data di estinzione ovvero alla data di risoluzione riconducendo al limite del tasso soglia le competenze (interessi, commissioni, spese e

remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge) e capitalizzando i relativi effetti a tale data;

4. rideterminazione, alla luce dei criteri sopra esposti, del saldo del rapporto oggetto del giudizio, effettuando conteggi alternativi ed esponendo in apposite tabelle di sintesi i risultati ottenuti.

2. Una premessa: l'assenza dell'effetto anatocistico.

Si può agevolmente constatare – attraverso la verifica delle due “condizioni di chiusura”, la prima elementare e la seconda finanziaria – come, nelle operazioni finanziarie complesse (come il mutuo, il *leasing*, ecc.), non sia presente l'effetto anatocistico.

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

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

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.

$$I_1 = D_0 \times i$$

$$I_2 = D_1 \times i$$

$$I_n = D_{n-1} \times i$$

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) “nasconda” 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;
- 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.

3. Gli accertamenti.

3.1. L'accertamento di cui al punto 1.a.

Il primo accertamento consiste nell'elaborazione del piano di ammortamento del mutuo *ex ante*, sulla base degli stessi criteri adottati dall'intermediario finanziario all'atto della sottoscrizione del contratto, ponendo in evidenza eventuali scostamenti fra il tasso interno di rendimento (T.I.R.) e il tasso effettivo globale (T.E.G.) comunicato dall'intermediario finanziario.

Si riporta di seguito il piano di ammortamento relativo ad un ipotetico contratto di mutuo.

GRANDEZZE	VALORI
Capitale iniziale	32.000,00
Data di sottoscrizione	22/04/2013
Data di inizio	22/05/2013
Durata in mesi	72
T.A.N. ammortamento	8,25%
T.A.N. ammortamento mensile	0,6875108%
Rata	€ 564,98

N. Rata	Data	Debito Residuo	Debito Estinto	Quota Capitale	Quota Interessi	Rata
0	22/04/2013	32.000,00				-
1	22/05/2013	32.000,00	344,98	344,98	220,00	564,98
2	22/06/2013	31.655,02	692,32	347,35	217,63	564,98
3	22/07/2013	31.307,68	1.042,06	349,74	215,24	564,98
4	22/08/2013	30.957,94	1.394,20	352,14	212,84	564,98
5	22/09/2013	30.605,80	1.748,76	354,56	210,42	564,98
6	22/10/2013	30.251,24	2.105,76	357,00	207,98	564,98
7	22/11/2013	29.894,24	2.465,22	359,45	205,53	564,98
8	22/12/2013	29.534,78	2.827,14	361,93	203,05	564,98
9	22/01/2014	29.172,86	3.191,56	364,41	200,57	564,98
10	22/02/2014	28.808,44	3.558,47	366,92	198,06	564,98
11	22/03/2014	28.441,53	3.927,92	369,44	195,54	564,98
12	22/04/2014	28.072,08	4.299,90	371,98	193,00	564,98
13	22/05/2014	27.700,10	4.674,44	374,54	190,44	564,98
14	22/06/2014	27.325,56	5.051,55	377,11	187,87	564,98
15	22/07/2014	26.948,45	5.431,26	379,71	185,27	564,98
16	22/08/2014	26.568,74	5.813,57	382,32	182,66	564,98
17	22/09/2014	26.186,43	6.198,52	384,95	180,03	564,98
18	22/10/2014	25.801,48	6.586,11	387,59	177,39	564,98
19	22/11/2014	25.413,89	6.976,37	390,26	174,72	564,98
20	22/12/2014	25.023,63	7.369,31	392,94	172,04	564,98
21	22/01/2015	24.630,69	7.764,95	395,64	169,34	564,98
22	22/02/2015	24.235,05	8.163,31	398,36	166,62	564,98
23	22/03/2015	23.836,69	8.564,41	401,10	163,88	564,98
24	22/04/2015	23.435,59	8.968,27	403,86	161,12	564,98
25	22/05/2015	23.031,73	9.374,90	406,63	158,35	564,98
26	22/06/2015	22.625,10	9.784,33	409,43	155,55	564,98
27	22/07/2015	22.215,67	10.196,58	412,24	152,74	564,98
28	22/08/2015	21.803,42	10.611,66	415,08	149,90	564,98
29	22/09/2015	21.388,34	11.029,59	417,93	147,05	564,98
30	22/10/2015	20.970,41	11.450,40	420,81	144,17	564,98
31	22/11/2015	20.549,60	11.874,09	423,70	141,28	564,98
32	22/12/2015	20.125,91	12.300,71	426,61	138,37	564,98
33	22/01/2016	19.699,29	12.730,25	429,55	135,43	564,98
34	22/02/2016	19.269,75	13.162,75	432,50	132,48	564,98
35	22/03/2016	18.837,25	13.598,22	435,47	129,51	564,98
36	22/04/2016	18.401,78	14.036,69	438,47	126,51	564,98

37	22/05/2016	17.963,31	14.478,17	441,48	123,50	564,98
38	22/06/2016	17.521,83	14.922,68	444,52	120,46	564,98
39	22/07/2016	17.077,32	15.370,26	447,57	117,41	564,98
40	22/08/2016	16.629,74	15.820,90	450,65	114,33	564,98
41	22/09/2016	16.179,10	16.274,65	453,75	111,23	564,98
42	22/10/2016	15.725,35	16.731,52	456,87	108,11	564,98
43	22/11/2016	15.268,48	17.191,53	460,01	104,97	564,98
44	22/12/2016	14.808,47	17.654,70	463,17	101,81	564,98
45	22/01/2017	14.345,30	18.121,05	466,35	98,63	564,98
46	22/02/2017	13.878,95	18.590,61	469,56	95,42	564,98
47	22/03/2017	13.409,39	19.063,40	472,79	92,19	564,98
48	22/04/2017	12.936,60	19.539,44	476,04	88,94	564,98
49	22/05/2017	12.460,56	20.018,75	479,31	85,67	564,98
50	22/06/2017	11.981,25	20.501,36	482,61	82,37	564,98
51	22/07/2017	11.498,64	20.987,28	485,93	79,05	564,98
52	22/08/2017	11.012,72	21.476,55	489,27	75,71	564,98
53	22/09/2017	10.523,45	21.969,18	492,63	72,35	564,98
54	22/10/2017	10.030,82	22.465,20	496,02	68,96	564,98
55	22/11/2017	9.534,80	22.964,63	499,43	65,55	564,98
56	22/12/2017	9.035,37	23.467,49	502,86	62,12	564,98
57	22/01/2018	8.532,51	23.973,80	506,32	58,66	564,98
58	22/02/2018	8.026,20	24.483,60	509,80	55,18	564,98
59	22/03/2018	7.516,40	24.996,91	513,30	51,68	564,98
60	22/04/2018	7.003,09	25.513,74	516,83	48,15	564,98
61	22/05/2018	6.486,26	26.034,13	520,39	44,59	564,98
62	22/06/2018	5.965,87	26.558,09	523,96	41,02	564,98
63	22/07/2018	5.441,91	27.085,66	527,57	37,41	564,98
64	22/08/2018	4.914,34	27.616,85	531,19	33,79	564,98
65	22/09/2018	4.383,15	28.151,70	534,85	30,13	564,98
66	22/10/2018	3.848,30	28.690,22	538,52	26,46	564,98
67	22/11/2018	3.309,78	29.232,44	542,22	22,76	564,98
68	22/12/2018	2.767,56	29.778,40	545,95	19,03	564,98
69	22/01/2019	2.221,60	30.328,10	549,71	15,27	564,98
70	22/02/2019	1.671,90	30.881,59	553,49	11,49	564,98
71	22/03/2019	1.118,41	31.438,88	557,29	7,69	564,98
72	22/04/2019	561,12	32.000,00	561,12	3,86	564,98
		0,00		32.000,00	8.678,56	40.678,56

Nella normalità dei casi non vengono in evidenza scostamenti fra il tasso interno di rendimento (T.I.R.) e il tasso effettivo globale (T.E.G.) comunicato dall'intermediario finanziario.

3.2. L'accertamento di cui al punto 1.b.i.

L'accertamento consiste nell'elaborazione del piano di ammortamento *ex ante*, tenendo conto di tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge) e ponendo in evidenza eventuali scostamenti fra il tasso interno di rendimento (T.I.R.) e il tasso effettivo globale (T.E.G.) comunicato dall'intermediario finanziario. Tale accertamento dovrebbe essere svolto osservando le seguenti indicazioni:

- i. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse fisso, procedere all'elaborazione tenendo conto del tasso di interesse enunciato nel contratto di mutuo;
- ii. (...)

Nel caso in esame, si è ipotizzata l'applicazione di un tasso di interesse corrispettivo in misura variabile.

2.3. L'accertamento di cui al punto 1.b.ii.

L'accertamento consiste nell'elaborazione del piano di ammortamento del mutuo *ex ante*, tenendo conto di tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge) e ponga in evidenza eventuali scostamenti fra il tasso interno di rendimento (T.I.R.) e il tasso effettivo globale (T.E.G.) comunicato dall'intermediario finanziario. Tale accertamento deve essere svolto osservando le seguenti indicazioni:

- i. (...)
- ii. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse variabile parametrato all'EURIBOR, procedere all'elaborazione tenendo conto dei tassi di interesse impliciti nella curva dei tassi (tassi EURIRS), nota alla data di sottoscrizione del contratto di mutuo;

Il caso preso in esame rientra nella seconda fattispecie, sulla base dei dati riprodotti nel seguente prospetto:

GRANDEZZE	VALORI
Capitale iniziale	32.000,00

Commissione anticipata all'erogazione	640,00
Promemoria scadenza rata	2,00
Spese per certificazione interessi	10,00
Sollecito rata insoluta	6,00
Spese invio comunicazioni d.lgs. 385/93	0,71
Compenso per estinzione anticipata	2% del debito residuo
Richiesta copia documentazione	6,25
Importo erogato	31.343,75
Rata	€ 564,98
Rata lorda	567,69
Data sottoscrizione	22/04/2013
Data di inizio	22/05/2013
Durata in mesi	72
Euribor alla sottoscrizione arrotondato	0,2500%
Spread	8,0000%
T.A.N. ammortamento	8,25%
T.A.N. ammortamento mensile	0,69%
TEG mensile	0,79%
TEG annuo	9,91%

Il prospetto di seguito riportato contiene i dati rielaborati, necessari per la verifica dell'eventuale superamento del tasso soglia:

N. Rata	Data	Debito Residuo	Debito Estinto	Quota Capitale	Quota Interessi	Rata	Prospettiva Euribor	Delta Euribor	Adeguamento rata	Flussi Finanziari	Flussi Attualizzati
0	22/4/13	32.000,00					0,25%	0,00%	-	-	-
1	22/5/13	32.000,00	347,69	347,69	220,00	567,69	0,26%	0,00%	0,22	567,91	563,46
2	22/6/13	31.655,02	697,74	350,06	217,63	567,69	0,27%	0,00%	0,44	568,13	559,26
3	22/7/13	31.307,68	1.050,19	352,45	215,24	567,69	0,28%	0,00%	0,65	568,34	555,08
4	22/8/13	30.957,94	1.405,04	354,85	212,84	567,69	0,28%	0,00%	0,86	568,55	550,93
5	22/9/13	30.605,80	1.762,31	357,27	210,42	567,69	0,29%	0,00%	1,06	568,75	546,80
6	22/10/13	30.251,24	2.122,02	359,71	207,98	567,69	0,30%	0,00%	1,26	568,95	542,71
7	22/11/13	29.894,24	2.484,19	362,16	205,53	567,69	0,31%	0,00%	1,45	569,14	538,63
8	22/12/13	29.534,78	2.848,82	364,64	203,05	567,69	0,32%	0,01%	1,64	569,33	534,59
9	22/1/14	29.172,86	3.215,95	367,12	200,57	567,69	0,33%	0,01%	1,82	569,51	530,57
10	22/2/14	28.808,44	3.585,57	369,63	198,06	567,69	0,33%	0,01%	2,00	569,69	526,57
11	22/3/14	28.441,53	3.957,73	372,15	195,54	567,69	0,34%	0,01%	2,17	569,86	522,60
12	22/4/14	28.072,08	4.332,42	374,69	193,00	567,69	0,35%	0,01%	2,34	570,03	518,65
13	22/5/14	27.700,10	4.709,67	377,25	190,44	567,69	0,36%	0,01%	2,58	570,27	514,80
14	22/6/14	27.325,56	5.089,49	379,82	187,87	567,69	0,37%	0,01%	2,81	570,50	510,97
15	22/7/14	26.948,45	5.471,91	382,42	185,27	567,69	0,39%	0,01%	3,03	570,72	507,17
16	22/8/14	26.568,74	5.856,93	385,03	182,66	567,69	0,40%	0,01%	3,25	570,94	503,38
17	22/9/14	26.186,43	6.244,59	387,66	180,03	567,69	0,41%	0,01%	3,46	571,15	499,62
18	22/10/14	25.801,48	6.634,89	390,30	177,39	567,69	0,42%	0,01%	3,66	571,35	495,87
19	22/11/14	25.413,89	7.027,86	392,97	174,72	567,69	0,43%	0,02%	3,85	571,54	492,15

20	22/12/14	25.023,63	7.423,51	395,65	172,04	567,69	0,44%	0,02%	4,03	571,72	488,45
21	22/1/15	24.630,69	7.821,86	398,35	169,34	567,69	0,46%	0,02%	4,21	571,90	484,77
22	22/2/15	24.235,05	8.222,93	401,07	166,62	567,69	0,47%	0,02%	4,38	572,07	481,11
23	22/3/15	23.836,69	8.626,74	403,81	163,88	567,69	0,48%	0,02%	4,54	572,23	477,47
24	22/4/15	23.435,59	9.033,31	406,57	161,12	567,69	0,49%	0,02%	4,69	572,38	473,85
25	22/5/15	23.031,73	9.442,65	409,34	158,35	567,69	0,51%	0,02%	4,93	572,62	470,33
26	22/6/15	22.625,10	9.854,79	412,14	155,55	567,69	0,52%	0,02%	5,16	572,85	466,83
27	22/7/15	22.215,67	10.269,75	414,95	152,74	567,69	0,54%	0,02%	5,37	573,06	463,35
28	22/8/15	21.803,42	10.687,54	417,79	149,90	567,69	0,56%	0,03%	5,57	573,26	459,88
29	22/9/15	21.388,34	11.108,18	420,64	147,05	567,69	0,57%	0,03%	5,77	573,46	456,42
30	22/10/15	20.970,41	11.531,70	423,52	144,17	567,69	0,59%	0,03%	5,94	573,63	452,99
31	22/11/15	20.549,60	11.958,10	426,41	141,28	567,69	0,61%	0,03%	6,11	573,80	449,57
32	22/12/15	20.125,91	12.387,43	429,32	138,37	567,69	0,62%	0,03%	6,26	573,95	446,16
33	22/1/16	19.699,29	12.819,68	432,26	135,43	567,69	0,64%	0,03%	6,41	574,10	442,77
34	22/2/16	19.269,75	13.254,89	435,21	132,48	567,69	0,66%	0,03%	6,53	574,22	439,40
35	22/3/16	18.837,25	13.693,07	438,18	129,51	567,69	0,67%	0,04%	6,65	574,34	436,04
36	22/4/16	18.401,78	14.134,25	441,18	126,51	567,69	0,69%	0,04%	6,75	574,44	432,70
37	22/5/16	17.963,31	14.578,44	444,19	123,50	567,69	0,72%	0,04%	6,97	574,66	429,47
38	22/6/16	17.521,83	15.025,66	447,23	120,46	567,69	0,74%	0,04%	7,16	574,85	426,24
39	22/7/16	17.077,32	15.475,95	450,28	117,41	567,69	0,77%	0,04%	7,33	575,02	423,03
40	22/8/16	16.629,74	15.929,30	453,36	114,33	567,69	0,79%	0,05%	7,49	575,18	419,83
41	22/9/16	16.179,10	16.385,76	456,46	111,23	567,69	0,82%	0,05%	7,62	575,31	416,63
42	22/10/16	15.725,35	16.845,34	459,58	108,11	567,69	0,84%	0,05%	7,74	575,43	413,45
43	22/11/16	15.268,48	17.308,06	462,72	104,97	567,69	0,87%	0,05%	7,83	575,52	410,28
44	22/12/16	14.808,47	17.773,94	465,88	101,81	567,69	0,89%	0,05%	7,91	575,60	407,11
45	22/1/17	14.345,30	18.243,00	469,06	98,63	567,69	0,92%	0,06%	7,96	575,65	403,96
46	22/2/17	13.878,95	18.715,27	472,27	95,42	567,69	0,94%	0,06%	7,99	575,68	400,81
47	22/3/17	13.409,39	19.190,77	475,50	92,19	567,69	0,97%	0,06%	8,00	575,69	397,67
48	22/4/17	12.936,60	19.669,52	478,75	88,94	567,69	0,99%	0,06%	7,99	575,68	394,55
49	22/5/17	12.460,56	20.151,54	482,02	85,67	567,69	1,03%	0,06%	8,08	575,77	391,52
50	22/6/17	11.981,25	20.636,86	485,32	82,37	567,69	1,06%	0,07%	8,13	575,82	388,48
51	22/7/17	11.498,64	21.125,49	488,64	79,05	567,69	1,10%	0,07%	8,16	575,85	385,46
52	22/8/17	11.012,72	21.617,47	491,98	75,71	567,69	1,14%	0,07%	8,15	575,84	382,43
53	22/9/17	10.523,45	22.112,81	495,34	72,35	567,69	1,17%	0,08%	8,11	575,80	379,40
54	22/10/17	10.030,82	22.611,54	498,73	68,96	567,69	1,21%	0,08%	8,04	575,73	376,38
55	22/11/17	9.534,80	23.113,68	502,14	65,55	567,69	1,25%	0,08%	7,93	575,62	373,36
56	22/12/17	9.035,37	23.619,25	505,57	62,12	567,69	1,29%	0,09%	7,80	575,49	370,35
57	22/1/18	8.532,51	24.128,27	509,03	58,66	567,69	1,32%	0,09%	7,62	575,31	367,33
58	22/2/18	8.026,20	24.640,78	512,51	55,18	567,69	1,36%	0,09%	7,42	575,11	364,32
59	22/3/18	7.516,40	25.156,80	516,01	51,68	567,69	1,40%	0,10%	7,18	574,87	361,32
60	22/4/18	7.003,09	25.676,34	519,54	48,15	567,69	1,43%	0,10%	6,90	574,59	358,31
61	22/5/18	6.486,26	26.199,44	523,10	44,59	567,69	1,46%	0,10%	6,56	574,25	355,29
62	22/6/18	5.965,87	26.726,11	526,67	41,02	567,69	1,50%	0,10%	6,20	573,89	352,28
63	22/7/18	5.441,91	27.256,39	530,28	37,41	567,69	1,53%	0,11%	5,80	573,49	349,28
64	22/8/18	4.914,34	27.790,29	533,90	33,79	567,69	1,56%	0,11%	5,36	573,05	346,28
65	22/9/18	4.383,15	28.327,85	537,56	30,13	567,69	1,59%	0,11%	4,90	572,59	343,28
66	22/10/18	3.848,30	28.869,08	541,23	26,46	567,69	1,62%	0,11%	4,40	572,09	340,30
67	22/11/18	3.309,78	29.414,01	544,93	22,76	567,69	1,66%	0,12%	3,88	571,57	337,32
68	22/12/18	2.767,56	29.962,68	548,66	19,03	567,69	1,69%	0,12%	3,31	571,00	334,35
69	22/1/19	2.221,60	30.515,09	552,42	15,27	567,69	1,72%	0,12%	2,72	570,41	331,38
70	22/2/19	1.671,90	31.071,29	556,20	11,49	567,69	1,75%	0,13%	2,09	569,78	328,42
71	22/3/19	1.118,41	31.631,29	560,00	7,69	567,69	1,78%	0,13%	1,43	569,12	325,46
72	22/4/19	561,12	32.195,12	563,83	3,86	567,69	1,81%	0,13%	0,73	568,42	322,52
		0,00	1.080.805,85	25.676,34	8.385,06	40.873,68			357,75	41.238,40	31.343,75

Dalla tabella sotto riportata, si nota come il T.E.G. risultante – valutato ipotizzando il naturale svolgimento del contratto – sia al di sotto della soglia usuraria.

T.E.G. mensile	0,7902%
T.E.G. annuo	9,9055%
T.E.G.M.	10,69%
Tasso Soglia	17,36%
Superamento	NO

Nella normalità dei casi, vengono in evidenza scostamenti – non necessariamente di segno positivo – fra il tasso interno di rendimento (T.I.R.) e il tasso effettivo globale (T.E.G.) comunicato dall’intermediario finanziario.

2.4. L'accertamento di cui al punto 2.a.

L’elaborazione consiste nell’accertare se il tasso di mora enunciato superi il tasso soglia alla data di sottoscrizione del contratto.

E’ stato, quindi, redatto il seguente prospetto:

T.A.N. di mora	11,25%
Tasso Soglia rettificato	19,30%
Superamento	NO

Quando il tasso di mora pattuito supera il tasso soglia, occorre verificare se sia contrattualmente prevista una clausola di salvaguardia, in base alla quale – nell’ipotesi di superamento del tasso soglia – il tasso di mora viene automaticamente ricondotto nel limite della soglia, sterilizzando l’effetto del relativo superamento.

In ogni caso, l’eventuale eccedenza del tasso di mora pattuito contrattualmente rispetto al tasso soglia non implica necessariamente l’usurarietà dell’operazione finanziaria, giacché il T.E.G. risultante costituisce una media funzionale fra il tasso di interesse corrispettivo e il tasso di mora, di talché esso può collocarsi comunque al di sotto del tasso soglia.

2.5. L'accertamento di cui al punto 2.b.ii.

L’accertamento consiste nell’elaborare il piano di ammortamento *ex ante*, tenendo conto di tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge), calcolando il tasso interno di rendimento (T.I.R.) dell’intera operazione finanziaria, attraverso uno *stress test* che tenga conto dell’ipotesi che il contraente si renda inadempiente già

all'atto della prima rata e che – quindi – non sia in grado di pagare né le rate del mutuo né gli interessi di mora, sino all'estinzione naturale del contratto, ove il debito residuo viene passato a sofferenza; tale accertamento deve essere svolto osservando le seguenti indicazioni:

- i. (...)
- ii. nel caso di pattuizione di un tasso di interesse variabile e di un tasso di mora variabile, entrambi parametrati all'EURIBOR, procedere all'elaborazione tenendo conto dei tassi di interesse impliciti nella curva dei tassi (tassi EURIRS) nota alla data di sottoscrizione del contratto di mutuo;

In tale ipotesi, si è considerato il *worst case*, ovvero:

- si è ipotizzato l'inadempimento del cliente in tutte le rate e fin dall'inizio, nonché il versamento in un'unica soluzione – coincidente con la scadenza dell'ultima rata prevista contrattualmente – degli interessi convenzionali e moratori;
- sono state incluse nel calcolo le spese e le commissioni previste al momento della stipula del rapporto;
- sono stati calcolati gli interessi di mora via via maturati sulle rate, insolute per ipotesi, al saggio contrattualmente pattuito;
- sono state incluse le spese di mora applicabili per canoni insoluti per ipotesi;
- si è imposta, alla data di scadenza del contratto, la condizione di chiusura cd. finanziaria – la quale prevede equivalenza finanziaria della somma dei flussi finanziari attualizzati e il valore della fornitura – al fine di rilevare il tasso interno di rendimento dell'operazione che include il tasso e le spese di mora;
- si è raffrontato il risultato di cui al punto precedente con il tasso soglia rilevato in base alle disposizioni di Banca d'Italia.

E' stato, quindi, redatto il seguente prospetto:

GRANDEZZE	VALORI
Capitale iniziale	32.000,00
Commissione anticipata all'erogazione	640,00
Promemoria scadenza rata	2,00
Spese per certificazione interessi	10,00

Sollecito rata insoluta	6,00
Spese invio comunicazioni d.lgs. 385/93	0,71
Compenso per estinzione anticipata	2% del debito residuo
Richiesta copia documentazione	6,25
Importo erogato	31.343,75
Rata	€ 564,98
Rata lorda	€ 573,69
Data sottoscrizione	22/04/2013
Data di inizio	22/05/2013
Durata in mesi	72
Euribor alla sottoscrizione arrotondato	0,2500%
Spread rata	8,0000%
T.A.N. ammortamento	8,25%
T.A.N. ammortamento mensile	0,69%
T.A.N. di mora	11,25%
T.A.N. di mora mensile	0,94%
Spread mora	11,00%
TEG mensile	0,98%
TEG annuo	12,37%

N. Rata	Data	Rata	Rata impagata cumulata	Prospettiva Euribor	Adeguamento rata	Interessi di mora adeguati alle prospettive Euribor	Interessi di mora capitalizzati	Flussi Finanziari	Flussi Attualizzati
0	22/4/13			0,25%					-
1	22/5/13	573,69	573,69	0,26%	0,00	-	-		-
2	22/6/13	573,69	1.147,38	0,27%	0,01	5,26	11,99		-
3	22/7/13	573,69	1.721,07	0,28%	0,01	10,53	23,85		-
4	22/8/13	573,69	2.294,76	0,28%	0,02	15,81	35,59		-
5	22/9/13	573,69	2.868,45	0,29%	0,02	21,10	47,18		-
6	22/10/13	573,69	3.442,14	0,30%	0,02	26,39	58,63		-
7	22/11/13	573,69	4.015,83	0,31%	0,03	31,70	69,94		-
8	22/12/13	573,69	4.589,52	0,32%	0,03	37,01	81,09		-
9	22/1/14	573,69	5.163,21	0,33%	0,04	42,33	92,10		-
10	22/2/14	573,69	5.736,90	0,33%	0,04	47,65	102,94		-
11	22/3/14	573,69	6.310,59	0,34%	0,04	52,99	113,62		-
12	22/4/14	573,69	6.884,28	0,35%	0,05	58,33	124,13		-
13	22/5/14	573,69	7.457,97	0,36%	0,05	63,68	134,73		-
14	22/6/14	573,69	8.031,66	0,37%	0,06	69,06	145,24		-
15	22/7/14	573,69	8.605,35	0,39%	0,06	74,45	155,60		-
16	22/8/14	573,69	9.179,04	0,40%	0,07	79,85	165,81		-
17	22/9/14	573,69	9.752,73	0,41%	0,08	85,26	175,87		-

18	22/10/14	573,69	10.326,42	0,42%	0,08	90,69	185,76		-
19	22/11/14	573,69	10.900,11	0,43%	0,09	96,12	195,48		-
20	22/12/14	573,69	11.473,80	0,44%	0,09	101,57	205,03		-
21	22/1/15	573,69	12.047,49	0,46%	0,10	107,03	214,41		-
22	22/2/15	573,69	12.621,18	0,47%	0,10	112,49	223,60		-
23	22/3/15	573,69	13.194,87	0,48%	0,11	117,97	232,60		-
24	22/4/15	573,69	13.768,56	0,49%	0,11	123,46	241,40		-
25	22/5/15	573,69	14.342,25	0,51%	0,12	128,97	250,59		-
26	22/6/15	573,69	14.915,94	0,52%	0,13	134,54	259,71		-
27	22/7/15	573,69	15.489,63	0,54%	0,14	140,13	268,64		-
28	22/8/15	573,69	16.063,32	0,56%	0,15	145,73	277,37		-
29	22/9/15	573,69	16.637,01	0,57%	0,15	151,35	285,90		-
30	22/10/15	573,69	17.210,70	0,59%	0,16	156,99	294,22		-
31	22/11/15	573,69	17.784,39	0,61%	0,17	162,64	302,32		-
32	22/12/15	573,69	18.358,08	0,62%	0,18	168,31	310,19		-
33	22/1/16	573,69	18.931,77	0,64%	0,19	174,00	317,84		-
34	22/2/16	573,69	19.505,46	0,66%	0,19	179,70	325,24		-
35	22/3/16	573,69	20.079,15	0,67%	0,20	185,41	332,40		-
36	22/4/16	573,69	20.652,84	0,69%	0,21	191,15	339,31		-
37	22/5/16	573,69	21.226,53	0,72%	0,22	196,89	346,97		-
38	22/6/16	573,69	21.800,22	0,74%	0,23	202,81	354,61		-
39	22/7/16	573,69	22.373,91	0,77%	0,25	208,74	361,97		-
40	22/8/16	573,69	22.947,60	0,79%	0,26	214,70	369,05		-
41	22/9/16	573,69	23.521,29	0,82%	0,27	220,69	375,83		-
42	22/10/16	573,69	24.094,98	0,84%	0,28	226,70	382,30		-
43	22/11/16	573,69	24.668,67	0,87%	0,29	232,73	388,46		-
44	22/12/16	573,69	25.242,36	0,89%	0,31	238,78	394,29		-
45	22/1/17	573,69	25.816,05	0,92%	0,32	244,86	399,80		-
46	22/2/17	573,69	26.389,74	0,94%	0,33	250,97	404,98		-
47	22/3/17	573,69	26.963,43	0,97%	0,34	257,10	409,81		-
48	22/4/17	573,69	27.537,12	0,99%	0,35	263,25	414,30		-
49	22/5/17	573,69	28.110,81	1,03%	0,37	269,42	419,55		-
50	22/6/17	573,69	28.684,50	1,06%	0,39	275,90	424,80		-
51	22/7/17	573,69	29.258,19	1,10%	0,41	282,41	429,62		-
52	22/8/17	573,69	29.831,88	1,14%	0,42	288,96	434,01		-
53	22/9/17	573,69	30.405,57	1,17%	0,44	295,54	437,94		-
54	22/10/17	573,69	30.979,26	1,21%	0,46	302,15	441,43		-
55	22/11/17	573,69	31.552,95	1,25%	0,48	308,80	444,46		-
56	22/12/17	573,69	32.126,64	1,29%	0,49	315,49	447,03		-
57	22/1/18	573,69	32.700,33	1,32%	0,51	322,21	449,14		-
58	22/2/18	573,69	33.274,02	1,36%	0,53	328,97	450,78		-
59	22/3/18	573,69	33.847,71	1,40%	0,55	335,76	451,96		-
60	22/4/18	573,69	34.421,40	1,43%	0,57	342,59	452,67		-
61	22/5/18	573,69	34.995,09	1,46%	0,58	349,45	452,69		-
62	22/6/18	573,69	35.568,78	1,50%	0,60	356,20	452,11		-
63	22/7/18	573,69	36.142,47	1,53%	0,61	362,98	451,12		-
64	22/8/18	573,69	36.716,16	1,56%	0,63	369,80	449,74		-
65	22/9/18	573,69	37.289,85	1,59%	0,64	376,64	447,96		-
66	22/10/18	573,69	37.863,54	1,62%	0,66	383,51	445,80		-
67	22/11/18	573,69	38.437,23	1,66%	0,67	390,42	443,27		-
68	22/12/18	573,69	39.010,92	1,69%	0,69	397,35	440,38		-
69	22/1/19	573,69	39.584,61	1,72%	0,70	404,32	437,14		-

70	22/2/19	573,69	40.158,30	1,75%	0,72	411,31	433,55		-
71	22/3/19	573,69	40.731,99	1,78%	0,73	418,34	429,63		-
72	22/4/19	573,69	41.305,68	1,81%	0,75	425,39	425,39	63.100,54	31.343,75
		41.305,68			20,37		21.794,86		31.343,75

Dalla tabella sottostante è possibile constatare come il tasso effettivo globale comprensivo delle spese e degli interessi di mora – calcolato secondo gli assunti esposti in capo al paragrafo in oggetto – non superi il tasso soglia.

T.E.G. mensile	0,9766%
T.E.G. annuo	12,3691%
T.E.G.M. rettificato	12,24%
Tasso Soglia rettificato	19,30%
Superamento	NO

Talvolta capita che la considerazione del corrispettivo per l'estinzione anticipata abbia una consistenza tale da determinare il superamento del tasso soglia da parte del T.E.G. Bisogna, peraltro, considerare che quella dell'inadempimento già a partire dalla prima rata è una mera ipotesi di scuola.

2.6. L'accertamento di cui al punto 3.

L'accertamento consiste nell'elaborare il piano di ammortamento *ex post*, tenendo conto di tutte le competenze (interessi, commissioni, spese e remunerazioni a qualsiasi titolo, fatta eccezione per le imposte e tasse previste per legge), calcolando il tasso interno di rendimento (T.I.R.) dell'intera operazione finanziaria, sino alla data di estinzione ovvero sino alla data di risoluzione.

E' stato, quindi, redatto il seguente prospetto:

GRANDEZZE	VALORI
Capitale iniziale	32.000,00
Commissione anticipata all'erogazione	640,00
Promemoria scadenza rata	2,00
Spese per certificazione interessi	10,00
Sollecito rata insoluta	6,00
Spese invio comunicazioni d.lgs. 385/93	0,71
Compenso per estinzione anticipata	2% del debito residuo
Richiesta copia documentazione	6,25
Importo erogato	31.360,00

Rata	€ 564,98
Rata lorda	€ 573,69
Data sottoscrizione	22/04/2013
Data di inizio	22/05/2013
Durata in mesi	72
Euribor alla sottoscrizione arrotondato	0,2500%
Spread rata	8,0000%
T.A.N. ammortamento	8,25%
T.A.N. ammortamento mensile	0,69%
T.A.N. di mora	11,25%
T.A.N. di mora mensile	0,94%
Spread mora	11,00%
TEG mensile	0,97%
TEG annuo	12,27%

N. Rata	Data scadenza rata	Data pagamento rata	Rata	Rata impagata	Commissioni	Euribor effettivo	Interessi di Mora	Interessi di Mora Capitalizzati	Flussi Finanziari	Flussi Attualizzati
0	22/4/13					0,02%		-	-	-
1	22/5/13	31/05/2013	564,98		6,00	0,02%	1,56	1,74	572,72	567,23
2	22/6/13	30/07/2013	564,98		6,00	0,02%	6,61	7,32	578,30	567,26
3	22/7/13	29/10/2013	564,98			0,02%	17,23	18,92	583,90	567,25
4	22/8/13	29/10/2013	564,98			0,02%	11,84	12,88	577,86	555,99
5	22/9/13	29/10/2013	564,98			0,02%	6,44	6,94	571,92	545,00
6	22/10/13			559,20		0,02%	5,24	5,60		-
7	22/11/13			559,27		0,02%	10,49	11,09		-
8	22/12/13			559,44		0,03%	15,80	16,56		-
9	22/1/14			559,51		0,03%	21,07	21,87		-
10	22/2/14			559,58		0,03%	26,34	27,09		-
11	22/3/14			559,74		0,03%	31,75	32,35		-
12	22/4/14			559,81		0,03%	37,04	37,39		-
13	22/5/14			559,88		0,03%	42,34	42,34	32.370,82	28.557,27
										31.360,00

Dalla tabella sottostante è possibile constatare come il tasso effettivo globale non superi il tasso soglia.

T.E.G. mensile	0,9689%
T.E.G. annuo	12,2663%
T.E.G.M. rettificato	12,24%
Tasso Soglia rettificato	19,30%

Superamento	NO
-------------	----

Talvolta capita che l'addebito di spese non previste contrattualmente conduca al superamento *ex post* del tasso soglia.