

QUANDO LA MATEMATICA SI IMPONE SUL DIRITTO

a cura dell'Avv. Giuseppe de Simone

L'Anatocismo nei rapporti di finanziamento redatti in capitalizzazione composta

L'ammortamento tradizionalmente utilizzato dagli operatori finanziari sarebbe immune da vizi poiché, prevedendosi il pagamento degli interessi sul capitale residuo, ciò varrebbe ad escludere, in radice, la configurabilità di qualunque meccanismo anatocistico.

La materia è, in realtà, estremamente complessa e la sua comprensione postula, specie da parte degli operatori del diritto, uno studio approfondito di matematica finanziaria ed attuariale che ben pochi, purtroppo, sono disposti ad affrontare.

Come avvocato, ho ritenuto opportuno immaginare un percorso argomentativo idoneo, ad appurare se, posta una determinata verità scientifica, sia possibile trarre delle conseguenze nel campo giuridico.

Lo spunto per questa riflessione viene dall'esito di un accertamento tecnico, presso il Tribunale di Roma, relativo ad un mutuo ipotecario.

Dopo il deposito della relazione, in sede di udienza fissata per il relativo esame, decido di chiedere al consulente conto dei più recenti contributi scientifici in materia di anatocismo e capitalizzazione composta nell'ambito dei finanziamenti a rimborso rateale.

Il Tribunale decide, quindi, di demandare al consulente uno studio più approfondito della questione e di redigere una relazione integrativa. Il tecnico decide di avvalersi, in particolare, degli studi compiuti in questi anni dal Prof. Antonio Annibali, attuario e docente presso l'Università "La Sapienza" di Roma.

Il risultato, questa volta, conduce alla dimostrazione che, nel caso di specie, il piano di ammortamento predisposto dall'operatore finanziario era stato elaborato in applicazione del regime di capitalizzazione composta. Il regime di capitalizzazione composta, comporta l'applicazione di interessi su interessi. Predisporre un piano di ammortamento senza applicazione di anatocismo, significa procedere alla quantificazione della rata mediante attualizzazione dei flussi finanziari a tasso semplice anziché composto, calcolata avvalendosi del regime di capitalizzazione semplice.

Nell'autunno del 2018, autorevole dottrina, capeggiata proprio dal Prof. Antonio Annibali, ha pubblicato una serie di studi, corredati da esemplificazioni pratiche, in cui si è data ampia ed inconfutabile dimostrazione tecnico-finanziaria che il piano di ammortamento c.d. alla francese, elaborato in regime di capitalizzazione composta, non può essere immune dall'applicazione di interessi anatocistici.

Evidenziamo, altresì, che anche altri eminenti studiosi (Aretusi, Colangelo, Marcelli, Varoli, solo per citarne alcuni) si sono occupati del fenomeno.

Una volta dimostrato che il piano di ammortamento relativo alla fattispecie in esame è stato predisposto con applicazione del regime di capitalizzazione composta, analizzeremo ed esporremo le conseguenze, sul piano giuridico, di tale opzione.

Il piano di ammortamento esaminato è strutturato secondo il modello c.d. alla francese e prevede che il rimborso del prestito avvenga con il pagamento di rate costanti. Il valore attuale delle rate, riferito al tempo dell'erogazione del prestito, al tasso previsto dal mutuo, corrisponde al valore del capitale prestato. Il metodo è tale per cui la somma delle quote capitale inglobate in ciascuna rata è uguale al capitale mutuato (c.d. condizione di chiusura). Tale metodo, si badi bene, non comporta necessariamente anatocismo: nel caso in cui, infatti, fosse applicato il regime di capitalizzazione semplice, non si registrerebbe alcun effetto di questo tipo.

Ciò che determina, invece, anatocismo, come stabilito proprio dagli esperti (cfr. A. Annibali, A. Annibali, C. Barracchini "Anatocismo ed ammortamento di mutui alla francese"; P. Fersini, G. Olivieri "Sull'anatocismo dell'ammortamento alla francese", in Rivista della Associazione Nazionale Banche Private, 2/2015), è, appunto, il regime di capitalizzazione utilizzato per la costruzione del piano di ammortamento.

E' stato scientificamente dimostrato che il ricorso al regime di capitalizzazione composta, nel calcolo delle rate di un piano di ammortamento c.d. alla francese, determina surrettiziamente il calcolo degli interessi sugli interessi già maturati.

Procediamo, pertanto, a dimostrare l'esistenza dell'effetto anatocistico nel piano di ammortamento in esame, in quanto redatto in regime di capitalizzazione composta, utilizzando l'algoritmo sviluppato dal Prof. Annibali.

Il contratto prevede il rimborso di una somma pari ad euro 150.000,00 con una rata di euro 2.886,41, che corrisponde alla rata costante, calcolata secondo il metodo di ammortamento alla francese, al tasso mensile dello 0,4838333 % (pari al TAN annuo, 5,806 %, diviso 12), con durata 60 mesi:

$$R = C \frac{i}{1 - 1/(1+i)^n}$$

$i = 5,806 \%$;

$n = 60$;

$C = \text{euro } 150.000,00$;

Secondo la tesi qui utilizzata, il contratto (per il principio di scomposizione dei contratti finanziari) è equivalente alla somma di 60 contratti di mutuo con rimborso bullet (ovverosia Zero Coupon Bond) e pagamento in unica soluzione dopo 1,2,...,k,..., 60 mesi di euro 2.886,41 (quindi 60 rate da euro 2.886,41 da pagare in corrispondenza delle scadenze previste dal contratto).

Ricordando che il tasso periodale (mensile) è pari a 0,4838333 %, ponendo il capitale mutuato per il K-esimo contratto dei 60 pari a:

$$A_k = R/(1+i)^k = 2.886,41 / (1+0,4838333\%)^k$$

Ciascun k-esimo di contratto sarà rimborsato dopo k mesi mediante il versamento di una sola rata "bullet" pari ad euro 2.886,41.

Variando k da 1 a 60 e sommando tutte le A_k , si ottiene il valore del capitale mutuato: euro 150.000,00.

Si ricorda che le quote capitale, con il metodo di ammortamento alla francese, evolvono in serie geometrica con rapporto costante pari a $(1+i)$. La loro somma è pari al capitale mutuato, la prima quota capitale è pari a $R/(1+i)$ alla n e ultima quota capitale pari a $R/(1+i)$.

Il prospetto che segue dimostra che ciascuna quota capitale iniziale A_k è rimborsata dopo k mesi mediante il versamento di una rata di euro 2.886,41 che rappresenta il montante, dopo k mesi, in capitalizzazione composta.

$$\text{Rata rimborso} = 2.886,41 = A_k (1+\text{tasso mensile}) \text{ alla } k$$

E' pertanto evidente che la rata rappresenta il montante in capitalizzazione composta (l'interesse è inglobato nel capitale e produce a sua volta interessi di mese in mese):

Rata pagata al 1° mese = 2886,41

= 2872,55 $(1 + 0,4838333\%) =$

$A_1 = (1+0,4838333\%)$

Rata pagata al 2° mese = 2886,41

= 2858,68 $(1 + 0,4838333\%) (1+0,4838333\%) =$

$A_2 = (1+0,4838333\%)(1+0,4838333\%)$

Rata pagata al 3° mese = 2886,41

= 2844,91 $(1 + 0,4838333\%) (1+0,4838333\%) (1+0,4838333\%) =$

$$A_3 = (1+0,4838333\%)(1+0,4838333\%)(1+0,4838333\%)$$

.....

I flussi finanziari sono equivalenti a quelli del contratto originario (al tempo dell'erogazione il cliente riceve euro 150.000,00 e si obbliga a pagare una rata mensile da euro 2886,41 per 60 mesi).

In conclusione, si è dimostrato che:

- 1) il mutuo e i 60 contratti in cui può essere scomposto prevedono gli stessi flussi di cassa e sono pertanto equivalenti;
- 2) ogni rata di rimborso del mutuo corrisponde alla capitalizzazione composta di ciascuna quota capitale in cui può essere scomposto

Quindi alla luce di quanto sopra, si può affermare che il contratto in esame prevede il rimborso del capitale secondo il metodo a rate costanti c.d. "alla francese" in regime di capitalizzazione composta.

Dimostrato, scientificamente, che l'ammortamento utilizzato nel contratto in esame è stato predisposto utilizzando il regime di capitalizzazione composta, con conseguente surrettizia applicazione di interessi su interessi, è possibile, a questo punto, predisporre il piano di ammortamento senza applicazione di anatocismo, vale a dire procedendo alla quantificazione della rata mediante attualizzazione dei flussi finanziari a tasso semplice anziché composto, calcolata avvalendosi del regime di capitalizzazione semplice. Nella stesura del piano alla francese in regime di capitalizzazione semplice, secondo quanto previsto dai manuali di matematica finanziaria e richiamati dalle elaborazioni del Prof. Annibali, la formula per il calcolo del piano in capitalizzazione semplice, fermi restando gli altri vincoli contrattuali, deve soddisfare le seguenti ulteriori condizioni:

- a) ciascuna rata costante sia composta da una quota capitale e una quota interesse;
- b) si riduca progressivamente il debito sia in conto capitale sia in conto interessi;
- c) il debito in conto capitale sia azzerato in corrispondenza dell'ultima rata.

Tenendo conto delle predette condizioni nonché del principio di equivalenza esposto nel paragrafo precedente (secondo cui il valore attuale delle rate, riferito al tempo dell'erogazione del prestito, al tasso previsto dal mutuo, corrisponde al valore del capitale prestato), la rata in capitalizzazione semplice si ottiene imponendo che la somma del valore attuale delle rate (ovverosia la "rendita in capitalizzazione semplice"), al momento dell'erogazione, sia uguale al capitale mutuato.

Nella formula:

$$R^{cs} = \frac{C}{a_{ni}^{cs}} = \frac{C(1+in)}{n\left(1+i\frac{n-1}{2}\right)}$$

C è il capitale;

i è l'interesse unitario;

n è il periodo di ammortamento;

il simbolo "a" indica il valore attuale di una rendita unitaria in capitalizzazione semplice (a "figurato" n al tasso i, in capitalizzazione semplice).

Applicando tale formula alla fattispecie in esame e sostituendo:

C = 150.000,00;

i = 5,806%/12 = 0,4838333%;

n = 60;

il valore della rata (R) è pari ad euro 2.822,84

Nel rispetto del regime di capitalizzazione semplice, occorre considerare che ciascuna quota di interesse al tempo k (compreso tra 1 e 60), conteggiata sul debito residuo al tempo k , si rende disponibile al tempo 60. E' dunque necessario, nel calcolo del piano, attualizzarne il valore al tempo k utilizzando il fattore di attualizzazione in capitalizzazione semplice:

$$v = 1 / (1+ik)$$

Predisponendo il piano di ammortamento alla francese in capitalizzazione semplice, si ottiene una rata mensile di euro 2822,84; gli interessi complessivi ammontano, in questo caso, ad euro 19.370,62, in luogo di quelli applicati in capitalizzazione composta, pari ad euro 23.184,50.

Analizziamo ora le possibili conseguenze, sotto il profilo giuridico, di quanto sopra evidenziato.

In primo luogo, va sottolineato che, dalla mera lettura del testo contrattuale, non risulta che sia stato oggetto di accordo che le rate fossero determinate secondo un dato metodo di calcolo piuttosto che un altro.

Sotto tale aspetto, a nulla può rilevare l'indicazione dell'ISC, né che il soggetto finanziato abbia sottoscritto l'allegato contenente lo sviluppo del piano di ammortamento: ciò, infatti, è avvenuto in assenza di accordo e di pattuizione circa l'impatto sugli interessi dell'utilizzo di una formula per il calcolo di una rata costante caratterizzata da quote capitali crescenti e quote interessi decrescenti, ossia in capitalizzazione composta.

Poiché gli interessi prodotti dall'utilizzo dell'ammortamento c.d. alla francese sono superiori rispetto a quello c.d. all'italiana (la formula di calcolo risulta, infatti, esponenziale e non lineare), ai fini della determinatezza delle condizioni deve ritenersi necessario che sia indicata in contratto l'aliquota (più alta) corrispondente agli interessi calcolati in regime semplice, in modo da chiarire l'effettivo prezzo del contratto (limitatamente al tasso di interesse).

Come riconosciuto dalla scienza attuariale, un TAN in regime composto e l'equivalente TAN in regime semplice conducono al medesimo risultato economico, ma solo quest'ultimo costituisce il prezzo effettivo, espressione economica del costo in ragione d'anno al quale va incontro il soggetto finanziato.

In sostanza, l'applicazione del TAN indicato in un contratto senza alcuna specificazione del regime di calcolo determina una sottostima dell'onere posto a carico del cliente, per il quale è assolutamente impossibile percepire (a meno di non essere un matematico o un attuario) la diversa ed effettiva dimensione del monte interessi che viene generato in un finanziamento a tasso composto rispetto ad un finanziamento a tasso semplice.

Possiamo pertanto tranquillamente affermare che le clausole inerenti il calcolo degli interessi nel contratto in esame non sono affatto determinate, posto che ad un medesimo TAN possono corrispondere montanti interessi di diversa entità a seconda del regime finanziario utilizzato.

Sotto il profilo giuridico, detta situazione comporta, ad avviso di chi scrive, violazione dell'articolo 1284, comma 3, c.c., non tanto perché il nostro ordinamento vieti l'utilizzo della capitalizzazione composta (a meno che produca anatocismo), quanto, piuttosto, perché non può ritenersi conforme a detta norma il criterio di determinazione del calcolo degli interessi (ultralegali) indicato nel contratto, che invalida la volontà negoziale del cliente in merito alla relativa clausola, poiché, come riconosciuto dalla Suprema Corte (Cass. 25205/2014; Cass. 8028/2018), se è vero che le difficoltà di calcolo non rilevano, è invece sicuramente vero che i criteri di calcolo devono essere concordati e riportati con esattezza nel contratto.

Possiamo, pertanto, affermare che la clausola relativa al tasso di interesse contenuta nel contratto in esame è da ritenersi nulla, poiché non soddisfa il requisito di determinatezza/determinabilità del suo oggetto, come imposto dagli articoli 1418 e 1346 c.c. (sul punto, Cass. 12276/2010, secondo cui "affinchè una convenzione relativa agli interessi sia validamente stipulata ai sensi dell'art. 1284, terzo comma, c.c., che è norma imperativa, deve avere forma scritta ed un contenuto assolutamente univoco in ordine alla puntuale specificazione del tasso di interesse").

Inoltre, l'art. 6 della delibera CICR 9 febbraio 2000 impone precise regole in tema di trasparenza delle operazioni di esercizio del credito: non solo i contratti devono indicare, laddove sia prevista una capitalizzazione infrannuale, il valore del tasso, rapportato su base annua, tenendo conto degli effetti della capitalizzazione, ma, soprattutto, le stesse clausole relative alla capitalizzazione degli interessi non hanno alcun effetto se non sono specificamente approvate per iscritto.

Infine, l'art. 821 c.c. prescrive che i frutti civili "si acquistano giorno per giorno in ragione della durata del diritto" (proprio per questo, il regime anatocistico, basato sul diverso principio della maturazione degli interessi giorno su giorno, costituendo eccezione al suddetto principio generale di proporzionalità, impone la specifica accettazione del debitore, attesa la sua palese vessatorietà).

Per quel che concerne le conseguenze, appare legittimo evocare il meccanismo sostitutivo delle clausole nulle, ai sensi dell'art. 1419, comma due, c.c., e, quindi, ai sensi dell'art. 1284, comma tre, c.c., l'applicazione del tasso di interesse legale in luogo di quello ultralegale (ovvero, in subordine, del tasso di cui all'art. 117 TUB), ferma, ovviamente, la rielaborazione del piano in regime di capitalizzazione semplice.