

The logo consists of a red diamond shape with the letters 'DR' in white. To the right of the diamond is a red arrow pointing to the right, which is partially overlapping the diamond's right edge.

DR

Diritto del  
Risparmio

# AMMORTAMENTO ALLA FRANCESE, ANATOCISMO E TRASPARENZA: IL PUNTO DI VISTA DELL'ECONOMIA DEGLI INTERMEDIARI FINANZIARI

**di Paolo Antonio Cucurachi\***

A couple of recent Italian Courts' decisions on the effects of french amortization applied to mortgages and loans have opened a debate on the lawfulness of the compound interest rule in banking contracts. The assumptions behind the criticisms to the compound interest rule is that the real rate paid by the customer should be higher than the nominal rate and therefore the french amortization should always implies anatocism. The mistake on which is based this position is to make confusion between zero coupon loan (in which the interests area paid at the end of the loan) and bullet loans (in which the capital is paid back at the end of the loan) and to believe that the structure of the amortization (french, italian or custom) can affect the effective interest rate. In fact effective interest rate is only affected by the frequency of the payments (monthly, quarterly, etc.). Therefore the french amortization is a methodology that can be applied by banks to loans in order to build an amortization schedule close to the financial needs of the customers that usually prefer a fixed amount given by the sum of descending interest payments and ascending principal payments.

**fascicolo 3/2020**

\* Prof. Ordinario di Economia degli Intermediari Finanziari presso l'Università del Salento.

# *Rivista di Diritto del Risparmio*

## *Ammortamento alla francese, anatocismo e trasparenza: il punto di vista dell'economia degli intermediari finanziari\**

di Paolo Antonio Cucurachi\*\*

---

*A couple of recent Italian Courts' decisions on the effects of french amortization applied to mortgages and loans have opened a debate on the lawfulness of the compound interest rule in banking contracts. The assumptions behind the criticisms to the compound interest rule is that the real rate paid by the customer should be higher than the nominal rate and therefore the french amortization should always implies anatocism. The mistake on which is based this position is to make confusion between zero coupon loan (in which the interests area paid at the end of the loan) and bullet loans (in which the capital is paid back at the end of the loan) and to believe that the structure of the amortization (french, italian or custom) can affect the effective interest rate. In fact effective interest rate is only affected by the frequency of the payments (monthly, quarterly, etc.).*

*Therefore the french amortization is a methodology that can be applied by banks to loans in order to build an amortization schedule close to the financial needs of the customers that usually prefer a fixed amount given by the sum of descending interest payments and ascending principal payments.*

Ottobre  
Fascicolo 3/2020

---

\* Contributo approvato dai referee

\*\* Prof. Ordinario di Economia degli Intermediari Finanziari presso l'Università del Salento

SOMMARIO: 1. Premessa. – 2. La Sentenza della Corte di Appello di Roma n. 6336/2017. – 3. La Sentenza del Tribunale di Massa 2648/2016. – 4. Modalità di ammortamento e regimi di capitalizzazione: il contributo dell'economia degli intermediari finanziari. – 5. Conclusioni.

## 1. Premessa

La recente sentenza della Corte d'Appello di Roma n. 6336/2017 ha affrontato il tema della natura anatocistica degli interessi dovuti su un mutuo caratterizzato da un piano di rimborso con ammortamento alla francese. La citata sentenza offre una prospettiva di analisi assolutamente interessante rispetto ad un problema, quello dell'anatocismo, che sebbene non presenti una particolare complessità tecnica è stato ampiamente dibattuto conducendo a pronunce giurisprudenziali contraddittorie che inevitabilmente generano una situazione di incertezza del diritto rispetto a prassi bancarie ampiamente consolidate anche a livello internazionale. L'esistenza di una prassi ovviamente non può essere considerata un motivo sufficiente per derogare ai principi normativi statuiti dalla legislazione in materia, ma ciò non toglie che sia auspicabile che venga scongiurato il rischio che una interpretazione distorta della normativa possa portare a considerare anomali ed illegittimi anche comportamenti tecnicamente corretti. Il tema dell'anatocismo, che sulla base di una determinata corrente di pensiero condurrebbe – in modo illegittimo se non adeguatamente comunicato –, all'applicazione di un tasso di interesse effettivo superiore rispetto a quello contrattualizzato si interseca con la normativa bancaria in materia di trasparenza delle condizioni contrattuali spostando i termini della questione da un problema di matematica finanziaria ad un problema giuridico di consapevolezza del contraente debole delle effettive clausole del contratto.

L'economia degli intermediari finanziari, in quanto disciplina universitaria per propria natura interdisciplinare che coniuga elementi tipici dell'economia aziendale (stante la natura di impresa delle banche) con elementi giuridici derivanti dalla pervasiva regolamentazione del sistema bancario e matematici derivanti dalla particolare natura dei contratti finanziari, può offrire un importante contributo di inquadramento del tema dell'anatocismo all'interno del complessivo funzionamento dei sistemi finanziari. Il presente contributo si articola come segue. Nel secondo paragrafo si sintetizzano le conclusioni della Sentenza della Corte di Appello di Roma che ha rigettato in toto l'ipotesi secondo cui l'ammortamento francese comporti interessi anatocistici. Nel terzo paragrafo si sintetizza il dispositivo della sentenza del Tribunale di Massa dove viene invece sostenuta la tesi opposta secondo cui l'ammortamento francese comporti sempre interessi anatocistici. Nel quarto paragrafo si introduce il tema delle modalità tecniche di calcolo dei rendimenti per varie tipologie di strumenti finanziari introducendo anche il tema degli effetti prodotti sulla gestione della banca. Il quinto paragrafo riporta le conclusioni.

## 2. La Sentenza della Corte di Appello di Roma n. 6336/2017

La Corte d'Appello di Roma è stata investita della questione relativa alla «*indeterminatezza del tasso contrattualmente previsto perché...con il sistema di ammortamento alla francese si perviene all'applicazione di tassi maggiori rispetto a quelli che vengono prospettati nel contratto stesso*». In particolare, i ricorrenti «*sostengono che sarebbe stato applicato un tasso di interesse composto non previsto dal contratto e che diversi elementi essenziali non sarebbero stati oggetto di specifica informativa e non si evincerebbero in modo esplicito dalla regolamentazione negoziale, non potendosi reputare sufficiente l'approvazione da parte del cliente del piano di ammortamento (n.d.r. alla francese) allegato al contratto.*».

Il motivo di doglianza avanzato dai ricorrenti si riferisce «*al regime finanziario in base al quale è stato costruito il piano di rimborso adottato, anche in relazione alle alternative possibili ed alla base di calcolo degli interessi, potendo questi astrattamente essere calcolati sulla quota capitale in scadenza, su tutto il capitale in essere o in base a criteri intermedi.*».

Aggiungono i ricorrenti, a proposito di quest'ultimo punto, «*che non è affatto scontato che gli interessi debbano essere pagati sull'intero capitale residuo e che, al contrario, nel rispetto dell'art. 1194, comma 2 c.c. , in assenza di una pattuizione sulle modalità di pagamento degli interessi, si debba considerare vigente la regola opposta , secondo cui gli interessi non possono che essere riferiti al capitale in scadenza, l'unico che risulti liquido ed esigibile ex art. 1282 c.c.*». Sempre nella prospettazione dei ricorrenti «*il risultato sarebbe la mancanza di una costanza della progressività di maturazione degli interessi e della loro proporzionalità al capitale finanziato proprie del regime di interesse semplice, e la presenza al contrario, di una loro lievitazione esponenziale.*».

La Corte ha ritenuto prive di pregio le doglianze avanzate dalle ricorrenti in quanto «*nell'ammortamento alla francese a fronte di un capitale preso a prestito al momento iniziale, il debitore deve corrispondere N rate di importo costante R comprensive di interessi, calcolati al tasso i e la costruzione del piano di ammortamento avviene secondo i seguenti criteri:*

1. *ciascuna rata costante è costituita da una quota interessi decrescente e da una quota capitale crescente;*
2. *la quota interessi si ottiene moltiplicando per il tasso il debito residuo del periodo precedente, tenendo presente che al tempo zero il debito residuo coincide con quello iniziale e, pertanto, applicando la formula dell'interesse semplice (Interessi= Capitale x tasso x tempo);*
3. *la quota capitale è la differenza tra la rata del prestito e la quota interessi dello stesso periodo;*
4. *il debito estinto alla fine del periodo è dato dalla somma del debito estinto alla fine del periodo precedente e della quota capitale versata;*
5. *il debito residuo, che al tempo zero coincide con il debito iniziale si calcola per differenza tra il debito iniziale e quello estinto.*».

Alla luce di queste caratteristiche dell'ammortamento francese, prosegue la Corte, «*gli interessi vengono calcolati sulla quota capitale via via decrescente per*

*il periodo corrispondente a ciascuna rata, al tasso nominale indicato in contratto e che gli interessi conglobati nella rata successiva sono a loro volta calcolati unicamente sulla residua quota di capitale, ovvero sia sul capitale originario detratto dell'importo già pagato con la rata o le rate precedenti.».*

La conseguenza di tutto ciò, secondo la Corte, è che *«quando le parti hanno inserito in contratto la somma oggetto di mutuo, il tasso di interesse ed il numero di rate, non è più possibile alcun intervento successivo del mutuante, il quale non ha la possibilità di suddividere la rata fra quota capitale e quota interessi, poiché tale suddivisione è già contenuta nella definizione di rata costante di quel determinato importo.».*

La Corte d'Appello di Roma pur riconoscendo l'esistenza di una giurisprudenza minoritaria che ha espresso un orientamento di segno opposto ritiene che *«l'opzione per l'ammortamento francese non comporti l'applicazione di interessi anatocistici e che non si pongano problemi di determinatezza delle pattuizioni contrattuali, perché una volta raggiunto l'accordo sulla somma mutuata, sul tasso, sulla durata del prestito e sul rimborso mediante un numero predefinito di rate costanti, la misura dalla rata discende matematicamente dagli indicati elementi contrattuali; **il rimborso di un mutuo acceso per una certa somma, ad un certo tasso e con un prefissato numero di rate costanti, può avvenire solo mediante il pagamento di rate costanti di quel determinato importo** (n.d.r. enfasi aggiunta).».*

È importante segnalare che la Corte d'Appello, ribadendo che *«l'accettazione del piano di ammortamento ricomprende l'accettazione delle modalità matematico finanziarie di costruzione del medesimo»*, ha concluso che se il piano di ammortamento costituisce parte integrante del contratto allora *«le modalità della sua determinazione, se non contrastanti con la restante disciplina contrattuale, non possono rilevare sul piano dell'invalidità del contratto, né assumono la rilevanza giuridica considerazioni basate semplicemente sulla convenienza di un piano di ammortamento basato sull'uno o sull'altro criterio.».*

In conclusione la Corte esclude che *«l'ammortamento alla francese implichi l'indeterminatezza del tasso di interesse, l'applicazione di un tasso superiore a quello dichiarato nel contratto, la violazione del divieto di anatocismo.».*

### **3. La Sentenza del Tribunale di Massa 2648/2016**

Su posizioni diametralmente opposte si colloca la (corposa) sentenza di primo grado emessa dal Tribunale di Massa che dedica ampio spazio al tema dell'applicazione del regime di capitalizzazione composta nel piano di ammortamento a rata costante (c.d. "alla francese"). La sentenza del Tribunale di Massa prende le mosse dall'assunto che *«le espressioni "ammortamento alla francese" o "a rata costante" o "a capitale crescente e interessi decrescenti" non valgono ad esplicitare le modalità di funzionamento del piano, ai fini del controllo di legalità, in difetto di specificazione del regime finanziario e del criterio di calcolo degli interessi.».*

La sentenza dopo aver chiarito che *«l'ammortamento alla francese, in particolare, prevede il pagamento periodico di rate costanti (equi-intervallate), ciascuna delle quali comprensiva di una quota di interessi sul debito non ancora*

*rimborso e di una quota del debito per sorte capitale residuo, quote di ammontare rispettivamente decrescente (la prima) e crescente (la seconda)», afferma che l'adozione del regime della capitalizzazione composta «comporta necessariamente (fatta eccezione per le ipotesi di scuola di mutuo uniperiodale o di pattuizione di tasso di interesse nullo, in concreto non configurabili nella casistica giudiziaria) un effetto anatocistico, in virtù della produzione di interessi su interessi precedentemente maturati.». Secondo l'orientamento del Tribunale di Massa dunque «in forza della medesima disposizione imperativa (n.d.r. art. 1283 c.c.), quindi, gli interessi da corrispondere su un mutuo devono essere applicati soltanto sul capitale che rimane da restituire e non sugli interessi in precedenza maturati.».*

Il Tribunale, pur chiarendo che «a stretto rigore, l'anatocismo non si identifica tout court con la capitalizzazione composta degli interessi» conclude che «quel che è indubbio è che nei piani di rimborso rateale dei finanziamenti l'impiego, ai fini dell'elaborazione di un piano di ammortamento alla francese, del regime finanziario della capitalizzazione composta, con pagamento periodico degli interessi calcolati su tutto il debito residuo non ancora estinto, determina il venir meno della suddetta proporzionalità rispetto al tempo (oltre che al capitale) e comporta la conseguente maggiorazione della rata di ammortamento, per effetto della quale il monte interessi lievita esponenzialmente (ciò che comporta, per l'appunto, la produzione di interessi su interessi)». Secondo la posizione espressa dal Tribunale «è proprio in tale fenomeno che si annida l'essenza dell'anatocismo, per quanto “celato” nel valore della rata pattuita, quantificata già ab origine applicando il T.A.N. contrattuale secondo la formula dell'interesse composto; operazione questa che, nello sviluppo del piano, comporta la sostanziale equiparazione al capitale finanziato (C) del corrispondente valore futuro (M, comprensivo di interessi anatocistici), espresso dalla formula  $M = C(1+i)^k$ , in luogo del valore futuro che lascerebbe improduttivi gli interessi maturati, espresso dalla diversa formula  $M = C(1+ki)$ ».

Continua il Tribunale di Massa affermando che «In realtà, attraverso tale meccanismo, già nel momento genetico del vincolo negoziale (quindi già all'atto della stipulazione del contratto) vengono pattuite due obbligazioni a carico dell'accipiens, quella relativa al debito principale per sorte capitale e quella, accessoria, inerente al monte interessi, che in ragione dell'utilizzo del T.A.N. contrattuale applicato secondo il regime di capitalizzazione composta risulta già comprendere l'effetto anatocistico, consistente (in virtù della formula utilizzata per la determinazione delle rate) nella maggiorazione apportata al valore della rata rispetto a quello che essa avrebbe avuto in base al monte interessi che si sarebbe presentato applicando il regime semplice. In tal modo, la pattuizione anatocistica rimane intrinsecamente contenuta - per quanto non esplicitata (e quindi celata) nel testo contrattuale, frequentemente privo di menzione di sorta anche del regime finanziario utilizzato, come per l'appunto nella fattispecie in esame (ciò che rappresenta palese indice rivelatore dell'asimmetria informativa tra le parti del rapporto, innegabilmente contrastante con i principi di correttezza, buona fede e trasparenza che l'operatore bancario è tenuto ad osservare) - e quindi, in buona sostanza, assorbita nel valore stesso della rata di ammortamento.».

Secondo il Tribunale quindi «*l'anatocismo sussiste nella stessa pattuizione, ovvero nel valore della rata concordata al momento della stipulazione del contratto in base al piano di ammortamento utilizzato, in virtù dell'applicazione del T.A.N. contrattuale in regime di capitalizzazione composta; regime che, attraverso un'alchimia matematica consentita dalla proprietà della scindibilità che lo caratterizza, comporta la maggiorazione della rata in virtù del calcolo degli interessi sul debito capitale residuo (oggetto di obbligazione restitutoria non ancora scaduta, in quanto destinata ad essere adempiuta con il pagamento delle rate successive, secondo la periodicità pattuita), anziché sul capitale in scadenza.*».

Entrando più nel dettaglio della formulazione matematica che conduce alla quantificazione della rata costante la Sentenza ricorda che «*sul piano scientifico, tale caratteristica qualificante trova espressione, nei finanziamenti a rimborso graduale, nelle formule matematiche che fissano i rapporti fra Capitale (C), Rata (R<sub>k</sub> k = 1, 2, ... n) e Montante (M) alla scadenza:*

$$C = \sum_{k=1}^n R_k (1+i)^{-k}$$

$$M = C(1+i)^n = \sum_{k=1}^n R_k (1+i)^{n-k} \gg$$

e che «*in definitiva, con il regime composto, anche nella variante costituita dal pagamento degli interessi (in alternativa alla loro capitalizzazione), svanisce, a ben vedere, la distinzione tra capitale ed interessi, restando indifferente all'atto del pagamento periodico l'individuazione del titolo per il quale esso avviene (se in riferimento all'obbligazione principale o a quella accessoria) e, correlativamente, quale sia la specifica composizione della rata (nella sua ripartizione tra quota capitale e quota interessi), risultando comunque invariato il montante sul quale si producono nuovi interessi; e ciò proprio perché, sotto il profilo finanziario, adottando il regime in questione la composizione della rata è pressoché ininfluente.*».

La sentenza introduce dunque un tema nuovo che riguarda non tanto l'entità della rata quanto la sua composizione. Si scrive infatti che «*attraverso il piano di ammortamento alla francese strutturato secondo il regime della capitalizzazione composta assume infatti rilievo, sotto il profilo finanziario, esclusivamente l'importo della rata costante del piano di rimborso, potendo quest'ultima, in virtù della proprietà della scindibilità che connota detto regime e comunque sempre nel rispetto dei vincoli del piano, essere suddivisa in vario modo fra quota capitale e quota interessi; dando luogo, in ogni caso, alla medesima somma periodica di debito residuo ed allo stesso importo complessivo di interessi e capitale nei vari possibili scenari di composizione delle rate, tutti finanziariamente equivalenti, in quanto, giova ribadire, comunque fondati sul regime composto di produzione degli interessi e sulla legge di scindibilità; con il paradossale risultato che la sostanziale intercambiabilità tra capitale ed interessi nell'ambito di ciascuna rata, dovuta all'equivalenza finanziaria che caratterizza il regime finanziario utilizzato, ove si presti attenzione esclusivamente al profilo formale, implica che lo stesso monte interessi del piano di ammortamento in regime composto con una certa*



*modalità dovrebbe risultare illegittimo, in quanto ricomprensivo interessi su interessi, con l'altra sarebbe legittimo, in quanto prodotto pressochè esclusivamente da capitale e ciò sebbene in quest'ultimo caso tale risultato venga conseguito attraverso la determinazione della rata secondo un valore più elevato, in virtù dell'impiego del T.A.N. convenuto in regime composto ed in base ad una ripartizione tra quota capitale e quota interessi che consente comunque di traslare (apparentemente) sul capitale la produzione di interessi anatocistici.».*

Assume in questa prospettiva rilevanza secondo la Sentenza la «distinzione ontologica e giuridica tra l'obbligazione principale (avente ad oggetto la restituzione del capitale mutuato) e quella accessoria (relativa agli interessi), distinzione che non può essere evidentemente vanificata in ragione della tipologia di piano di ammortamento e/o del regime finanziario adottato.».

In questa prospettiva «l'indicazione del T.A.N. nel contratto non è di per sé sola esplicatrice del prezzo del finanziamento se non viene integrata con la specifica menzione del regime finanziario adottato e, se questo è quello composto, con una compiuta spiegazione del modello di calcolo degli interessi; sono per l'appunto tali aspetti che, combinati tra loro, determinano la divergenza del monte interessi (espressione del prezzo effettivo del finanziamento) tra il piano di rimborso predisposto secondo il regime della capitalizzazione composta e quello sviluppato secondo il medesimo T.A.N. ma basato su quello della capitalizzazione semplice.».

La distinzione tra quota capitale e quota interessi assume rilevanza perché «in realtà, quando si sottrae la quota capitale di una determinata rata dal debito residuo si contabilizza anche la quota interessi di quella medesima rata (ovvero, se si preferisce, si sottrae la rata e si aggiungono gli interessi) e tale quota interessi concorrerà, a sua volta, alla formazione della successiva quota interessi, atteso che quest'ultima è il prodotto del debito del periodo precedente per il tasso di interesse (periodale).».

#### **4. Modalità di ammortamento e regimi di capitalizzazione: il contributo dell'economia degli intermediari finanziari**

L'economia degli intermediari finanziari è la disciplina che si occupa dello studio dei mercati, degli strumenti e degli intermediari finanziari mediante un approccio interdisciplinare che coniuga economia aziendale, normativa e metodi quantitativi. Il tema affrontato in questo contributo tocca i tre ambiti di studio propri dell'economia degli intermediari finanziari, in quanto la concessione di finanziamenti rientra nel core business di una banca che è tenuta a valutare, sulla base di appropriati indicatori quantitativi, la convenienza rispetto ad altre forme di impegno del denaro ed a stipulare contratti rispettosi della normativa di settore. Il contenzioso in materia di anatocismo ha tradizionalmente riguardato l'operazione di apertura di credito in conto corrente dove le prassi bancarie di capitalizzazione degli interessi con periodicità diverse per gli interessi attivi e per quelli passivi hanno certamente creato un terreno fertile affinché si potesse sviluppare un



diffuso contenzioso avverso alle banche. Il fenomeno è stato ampiamente studiato e dibattuto prevalentemente in ambito giuridico<sup>1</sup> portando ad una progressiva revisione dell'art. 120 TUB che attualmente prevede una disciplina speciale per le operazioni bancarie e che in particolare al comma 2 definisce dei principi generali delle condizioni contrattuali e dei rapporti con i clienti demandando al CICR la disciplina attuativa di dettaglio, ossia la definizione dei criteri e delle modalità per il calcolo e l'esigibilità degli interessi e delle regole di trasparenza e correttezza che gli intermediari devono rispettare. Il decreto del CICR 3 agosto 2016 intitolato "Modalità e criteri per la produzione degli interessi nelle operazioni poste in essere nell'esercizio dell'attività bancaria" ha innanzitutto esteso il perimetro della disciplina speciale a tutte le operazioni bancarie vietando sempre la produzione di interessi sugli interessi, con l'unica eccezione degli interessi di mora. Permangono comunque delle regole specifiche per i rapporti di conto corrente o di conto di pagamento per i quali il terzo comma del decreto prevede che non soltanto debba essere assicurata la stessa periodicità agli interessi debitori e creditori ma anche che la stessa non possa essere inferiore all'anno. Il successivo art. 4 invece reca norme specifiche sugli Interessi maturati in relazione alle aperture di credito regolate in conto corrente e conto di pagamento e agli sconfinamenti. Le relazioni di accompagnamento ed i lavori preparatori del Decreto CICR consentono di escludere che le norme sulla periodicità annuale degli interessi possano applicarsi ai finanziamenti con rimborso rateale (così come ad altre tipologie di operazioni finanziarie) e pertanto, non essendo in discussione la facoltà della banca di prevedere dei pagamenti (a titolo di capitale e di interessi) con cadenza infrannuale, rimane da comprendere la portata dell'articolo 3 che prevede che nelle operazioni di esercizio del credito tra intermediari e clienti che «gli interessi maturati non possono produrre interessi».

Il contributo che l'accademia può offrire è quello di chiarire quale sia la funzione economica dei finanziamenti pluriennali con ammortamento del capitale ed il significato dei diversi regimi di calcolo degli interessi ai fini della costruzione del piano di ammortamento.

#### **4.1. Il finanziamento del capitale fisso e le modalità di provvista**

Il fabbisogno finanziario di un'unità economica – azienda, famiglia, pubblica amministrazione - è generato sia dall'investimento in capitale fisso sia da quello in capitale circolante ed una corretta pianificazione finanziaria richiede una chiara identificazione delle due fattispecie al fine di identificare le modalità di copertura più appropriate. È infatti evidente che un progetto di investimento di un'impresa desiderosa di dotarsi di nuovi macchinari, impianti o immobili genera un fabbisogno finanziario di medio lungo termine che per essere finanziariamente sostenibile deve essere necessariamente

---

<sup>1</sup> Si veda per tutti Interessi: legali corrispettivi, moratori, usurari e anatocistici, B. Inzitari, Giappichelli, 2017.

coperto con operazioni di finanziamento caratterizzate da un orizzonte temporale coerente. Analogo discorso vale ovviamente per una famiglia che voglia effettuare l'acquisto di una abitazione o di un ente pubblico che voglia realizzare un investimento sul proprio territorio. Al contrario il fabbisogno di capitale circolante reso necessario dal ciclo di cassa che comincia con l'acquisto delle materie prime ed il successivo pagamento dei fornitori e degli altri fattori produttivi (dipendenti, utenze, etc.) e termina con gli incassi generati dalla vendita del prodotto finito, trova di norma copertura in strumenti a breve termine (apertura di credito in conto corrente, anticipazione o factoring).

È dunque evidente che il ricorso a finanziamenti a medio/lungo termine finalizzati alla copertura del capitale fisso risponde in primo luogo ad una esigenza del prenditore di fondi che soltanto in questo modo ha la possibilità di reperire le risorse finanziarie necessarie per effettuare l'investimento e di spalmarne il relativo costo su un arco temporale pluriennale. Non esiste in altri termini dal punto di vista delle banche un interesse specifico a concedere finanziamenti a medio/lungo termine rispetto a finanziamenti a breve termine per poter sfruttare l'anatocismo; ciò è dimostrato anche dalle soglie definite ai fini dell'usura che evidenziano, per varie ragioni legate alla diversa natura tecnica ed alla differente finalità, un livello medio dei tassi medi sulle operazioni a breve termine ben superiore rispetto a quelli delle operazioni a più lunga scadenza. È anche evidente che un ruolo fondamentale nella definizione delle condizioni di tasso applicate ai finanziamenti è giocato dal rischio e che lo stesso può essere in parte mitigato grazie alle modalità con cui viene strutturato il prestito in termini di percentuale di copertura dell'investimento e di modalità di rientro. A parità di altre condizioni è infatti evidente che un finanziamento che copra il 100% del costo dell'investimento è percepito come più rischioso rispetto a un finanziamento che copra soltanto il 50% in quanto minore è il commitment di colui che effettua l'investimento. Allo stesso modo un finanziamento bullet è più rischioso di un finanziamento *amortising*, non soltanto perché il rinvio del rimborso del capitale alla scadenza del contratto impedisce al finanziatore un monitoraggio graduale della solvibilità del debitore, ma anche perché si riduce la responsabilizzazione del soggetto finanziato ad accantonare le risorse necessarie per onorare la restituzione del capitale. È interessante osservare come mentre nel settore privato le decisioni relative alla struttura del finanziamento sono lasciate alla autonomia delle parti, nel settore pubblico esiste - oltre ad una consolidata esperienza della Cassa Depositi e Prestiti che eroga finanziamenti a medio/lungo termine a tasso fisso e variabile con ammortamento - anche una specifica norma (l'art. 41 della Legge 448/2001) che nel consentire agli enti territoriali la possibilità di accedere al mercato dei capitali ha previsto che gli stessi «possono emettere titoli obbligazionari e contrarre mutui con rimborso del capitale in unica soluzione alla scadenza (n.d.r. bullet), previa costituzione, al momento dell'emissione o dell'accensione, di un fondo di ammortamento del debito, o previa conclusione di swap per l'ammortamento del debito». La *ratio* della norma è evidentemente quella di evitare che l'ente pubblico - ma analogo discorso

vale anche per imprese e famiglie - non provveda lungo l'arco della vita del prestito a ridurre la propria esposizione versando periodicamente rate comprensive tanto di quota capitale quanto di quota interessi.

Tale norma integra quanto già previsto dall'art. 35 della Legge n. 724/94, sempre riferito agli enti pubblici, che al sesto comma prevede che «il prestito obbligazionario verrà collocato alla pari e gli interessi potranno essere corrisposti, con cedole annue, semestrali o trimestrali, a tasso fisso o a tasso variabile» ed al settimo comma prevede che «la delibera dell'ente emittente di approvazione del prestito deve indicare l'investimento da realizzare, l'importo complessivo, la durata e le modalità di rimborso e deve essere corredata del relativo piano di ammortamento finanziario».

La presenza di un ammortamento del debito (francese, italiano o personalizzato) e la corresponsione infrannuale degli interessi costituiscono dunque non soltanto la prassi consolidata nei rapporti tra le banche ed i soggetti privati (imprese e famiglie) ma addirittura sono espressamente previsti e o imposti da specifiche norme di legge che regolamentano l'accesso al mercato dei capitali da parte degli Enti pubblici.

Tutto ciò oltre ad essere del tutto fisiologico ed in linea con il fabbisogno finanziario espresso dai prenditori dei fondi, risponde anche all'esigenza di una equilibrata gestione della banca, che ai sensi del TUB esercita istituzionalmente la raccolta del risparmio presso il pubblico e l'esercizio del credito. Il trasferimento delle risorse dai datori ai prenditori di fondi realizzato grazie all'intermediazione delle banche può avvenire, a differenza di quanto accade sui mercati, anche quando le esigenze in termini di durata (breve o medio/lunga), di tasso (fisso o variabile), di valuta (euro o altre divise), di rischio e di taglio minimo non coincidono. Ciò è possibile grazie alla trasformazione del rischio operata dagli intermediari finanziari che si traduce nell'assunzione e nella gestione dei rischi che il processo produttivo bancario comporta. Ad esempio la struttura del passivo delle banche è caratterizzata prevalentemente da depositi in conto corrente che per loro natura hanno una scadenza a vista e generano interessi rispetto ad un tasso variabile. Ne discende che la possibilità per la banca di erogare mutui a medio/lungo termine a tasso fisso quanto meno comporta l'assunzione di un rischio di tasso di interesse e di un rischio *funding* in quanto ove parte della raccolta fosse prelevata o giungesse a scadenza la banca dovrebbe reperire nuove risorse per finanziare i prestiti nel frattempo erogati. Se a fronte di questi rischi la banca non potesse neanche avere la possibilità di prevedere un rimborso graduale del debito residuo per ridurre progressivamente il rischio di *funding* ed il pagamento periodico degli interessi sui mutui per coprire i costi della raccolta e gli altri costi che l'attività bancaria comporta è evidente che verrebbero meno le condizioni minime per poter erogare finanziamenti a medio/lungo termine con la conseguente impossibilità di finanziare il fabbisogno generato dagli investimenti in capitale fisso.

Se infatti il pagamento degli interessi fosse legato alla scadenza del capitale - come sembra evincersi da alcuni orientamenti giurisprudenziali -

è evidente che l'intera gestione della banca verrebbe messa in crisi. Si ipotizzi che la banca abbia raccolto 1000 euro con scadenza ad un anno al tasso dell'1% e che abbia utilizzato questa somma per concedere un finanziamento a 5 anni al tasso del 4% prevedendo un ammortamento del capitale all'italiana (200 euro all'anno). Al termine del primo anno la banca deve corrispondere gli interessi sulla raccolta che risultano pari a 10 euro e se incassasse gli interessi soltanto sui 200 euro in scadenza al termine del primo anno (per un valore pari a 8 euro) vedrebbe chiudersi il proprio conto economico con un margine di interesse negativo pari a 2 euro. È, invece, evidente che gli interessi attivi maturati sul primo anno risultano pari a 40 euro ( $1000 * 4\%$ ) e solo in questo modo la banca può conseguire un margine di interesse positivo e coprire oltre ai costi operativi anche le rettifiche sul rischio di credito.

In definitiva sebbene si sia già detto che l'esistenza di una prassi con consenta di impedire l'applicazione di una normativa, è necessario ribadire che non sia neanche accettabile che non venga attribuita alcuna importanza a un modo di operare diffuso in tutto il mondo per ragioni che attengono alla normale ed ordinata operatività del sistema bancario ed all'importanza per il sistema economico che vengano erogati finanziamenti a lungo termine. Se la prassi risponde infatti alle specifiche esigenze dei prenditori dei fondi (che hanno bisogno di spalmare il costo dell'investimento su un orizzonte temporale medio/lungo) e agli stringenti vincoli gestionali ed economici delle banche, il compito della norma deve essere quello di regolamentare e non di vietare, soprattutto se il divieto comporta l'impossibilità di operare.

#### **4.2. I regimi finanziari**

Assodato dunque che non vi sia alcuna anomalia nella previsione di un rimborso graduale del capitale prestato e nel pagamento periodico degli interessi, risulta necessario chiedersi se il regime finanziario diffusamente utilizzato dalle banche per costruire il piano di ammortamento sia viziato da un effetto anatocistico. Il concetto di regime finanziario si riferisce all'insieme di regole che vengono stabilite per la valutazione di operazioni finanziarie mettendo in relazione flussi finanziari che si riferiscono a date diverse. Nel caso dell'emissione di un Bot, ad esempio, lo Stato in qualità di emittente acquisisce delle risorse che dovranno essere rimborsate alla scadenza del titolo (cd. zero coupon bond) per un importo (M) comprensivo del capitale ricevuto (C) e degli interessi (I). In formule:  $M = C + I$ .

I regimi finanziari consentono di mettere in relazione tali grandezze - attraverso delle operazioni di capitalizzazione o di attualizzazione - con l'obiettivo di rendere equo lo scambio ossia fare in modo che le prestazioni di una parte siano (in valore attuale o valore capitalizzato) equivalenti a quelle dell'altra parte.

Nel caso delle operazioni finanziarie più elementari (quelle caratterizzate soltanto da due flussi) le variabili da prendere in considerazione al fine di giungere alla verifica del suddetto equilibrio sono sintetizzate nella seguente formula:

$$M = f(C, t, i)$$

dove  $M$  è il montante al tempo  $t$  di un capitale prestato al tempo 0 sulla base di un tasso di interesse pari ad  $i$ .

La forma della funzione che lega il montante alle variabili che lo determinano ( $C$ ,  $t$  ed  $i$ ) differisce al variare delle ipotesi sottostanti che a loro volta devono essere, oltre che rispettose della normativa, anche coerenti con le modalità di funzionamento dei mercati finanziari. La disciplina che studia la relazione tra queste variabili è la matematica finanziaria che distingue:

- il regime di interesse semplice, secondo cui gli interessi calcolati al tasso  $i$  sul capitale ( $C$ ) maturano linearmente rispetto al tempo ( $t$ ) secondo la seguente formula  $M=C*(1+i*t)$
- il regime di interesse composto, secondo cui gli interessi calcolati al tasso  $i$  sul capitale ( $C$ ) maturano esponenzialmente rispetto al tempo ( $t$ ) secondo la seguente formula  $M=C*(1+i)^t$ ; un caso particolare del regime di interesse composto è quello continuo secondo cui gli interessi maturano istantaneamente e producono nuovi interessi secondo la formula  $M=C*e^{(it)}$ .

Ognuna delle formule riferite ai diversi regimi può essere opportunamente modificata per ottenere la variabile desiderata.

	Regime semplice	Regime composto
Montante	$M = C*(1+i*t)$	$M = C*(1+i)^t$
Capitale	$C = M/(1+i*t)$	$C = M/(1+i)^t$
Tasso	$i = (M/C-1)*(1/t)$	$I = (M/C)^{(1/t)}$
Tempo	$t = (M/C)*(1/i)$	$t = \ln(M/C)/\ln(1+i)$

È interessante osservare dunque che in funzione dell'operazione finanziaria che si intende valutare non è detto che la variabile da calcolare sia sempre il montante finale, potendosi alternativamente calcolare il capitale iniziale, il tempo o il tasso di interesse.

Il caso dei Bot costituisce senza dubbio il caso più caratteristico non soltanto per la semplicità dello strumento finanziario, ma anche per la diffusione dello stesso presso i risparmiatori. In questa operazione gli investitori sanno che il prezzo di rimborso è sempre pari al valore nominale (100) e l'acquisto in asta avviene sulla base del prezzo medio ponderato determinato dai diversi prezzi ai quali sono stati aggiudicati i titoli. Al momento dell'emissione i dati noti sono quindi  $M$ ,  $C$  e  $t$  e la variabile da

calcolare è il tasso di rendimento che potrà essere conteggiato alternativamente con il regime semplice o con quello composto. Nel resoconto reso disponibile dal Ministero dell'Economia e delle Finanze in occasione della chiusura di ogni asta, come si avrà modo di vedere, viene riportato soltanto il rendimento calcolato in regime composto (che nell'asta dei Bot a 6 mesi del 28 aprile 2020) è risultato pari allo 0,227% sulla base dei seguenti calcoli:

$$i = (M/C)^{(360/t)} = (100/99,885)^{(360/183)} = 0,227\%$$

Il caso dei Bot è peraltro particolare in quanto il calcolo degli interessi che verranno riconosciuti all'investitore non deriva dall'applicazione di alcun regime finanziario ma semplicemente dalla differenza tra M e C e pertanto il calcolo del tasso di rendimento costituisce soltanto un elemento conoscitivo a disposizione dell'investitore desideroso di conoscere quale sia il saggio di interesse corrisposto per poter magari effettuare confronti con investimenti alternativi.

Figura 1 – Asta dei Bot a 6 mesi del 29 aprile 2020



Ministero dell'Economia e delle Finanze

Risultati Asta: BOT 6 MESI  
Data: 28 aprile 2020 - 29 aprile 2020

Codice ISIN	IT0005406738
Tranche	1° - 2°
Durata gg.	183
Data Emissione	30 aprile 2020
Data Scadenza	30 ottobre 2020
Data Asta	28 aprile 2020
Data Regolamento	30 aprile 2020
Importo Offerto	7.000,000
Importo Richiesto	10.959,000
Importo Assegnato	7.000,000
Prezzo Medio Ponderato	99,885
Rendimento Medio Ponderato	0,227%
Rendimento Massimo	0,237%
Rendimento Minimo	0,205%
Rapporto di Copertura	1,57
Rendimento di Esclusione	1,221%
Rendimento Lordo Composto	0,227%
Prezzo Fiscale	99,885
Importo Offerto Specialisti	700,000
Importo Richiesto Specialisti	1.449,895
Importo Assegnato Specialisti	700,000

Certamente il ricorso al regime di interesse composto da parte del Ministero dell'Economia e delle Finanze non comporta alcun effetto anatocistico e serve esclusivamente a segnalare la possibilità per l'investitore

di effettuare alla scadenza del Bot un nuovo investimento (magari in un titolo emesso da un altro emittente) di durata complementare all'anno cui destinare oltre al capitale inizialmente investito pari a 99,885 anche gli interessi nel frattempo maturati pari a 0.015. Anche una banca, al pari di qualunque altro investitore, può comprare un Bot con una determinata durata ed alla sua scadenza dopo aver ricevuto il capitale inizialmente investito e gli interessi nel frattempo maturati destinare l'intero ammontare ad un altro Bot o a qualunque altro titolo, senza che si possa configurare alcun anatocismo.

Il ricorso al regime di interesse semplice, in alternativa a quello composto, ai fini del calcolo del rendimento del Bot preso ad esempio non modifica l'entità degli interessi maturati che rimangono comunque pari a 0.015 (ogni 100 euro investiti) ma si limita ad effettuare una ipotesi diversa circa il reinvestimento del montante giungendo ad una quantificazione pari a 0.226% ( $i=(M/C-1)*(360/183)$ ).

Ciò che conta è che in entrambi i casi il ricorso ad uno specifico regime finanziario consente di realizzare l'equilibrio finanziario tra le prestazioni uguagliando il valore del flusso al tempo  $t$  con quello del flusso al tempo 0:

- nel regime semplice avremo che il valore del montante  $M$  (pari a 100) sarà pari al valore del capitale  $C$  (99.885) capitalizzato ( $99.885*(1+0.226%*183/360)=100$ )
- nel regime composto avremo che il valore del montante  $M$  (pari a 100) sarà pari al valore del capitale  $C$  (99.885) capitalizzato ( $99.885*(1+0.227%)^{(183/360)}=100$ ).

La ricerca dell'equilibrio finanziario tra prestazioni corrispettive è anche il criterio che guida l'identificazione del tasso di rendimento nel caso dei BTP che sono certamente più agevolmente assimilabili alla struttura finanziaria di un mutuo ancorché presentino una struttura bullet ossia prevedano lungo la loro vita soltanto il pagamento delle cedole e non anche il rimborso del capitale. Anche in questo caso il Ministero dell'Economia e della Finanze procede in sede di comunicazione dei risultati dell'asta al calcolo del rendimento utilizzando il regime di interesse composto.

Figura 2 – Asta dei Btp a 3 anni del 9 aprile 2020





Ministero dell'Economia e delle Finanze

Risultati Asta: BTP 3 ANNI  
Data: 09 aprile 2020 - 14 aprile 2020

Codice ISIN	IT0005405318
Tranche	3° - 4°
Cedola *	0,60%
Data Emissione	16 marzo 2020
Data Scadenza	15 giugno 2023
Data Asta	09 aprile 2020
Data Regolamento	15 aprile 2020
Importo Max Offerto	4.500,000
Importo Min Offerto	4.000,000
Importo Richiesto	6.731,148
Importo Assegnato	4.500,000
Prezzo di Aggiudicazione	99,18
Rapporto di Copertura	1,50
Rendimento Lordo	0,86%
Dietimi gg.	30
Provv. di Collocamento	0,15%
Prezzo Nettisti	99,178640
Prezzo Fiscale	99,570
Importo Offerto Specialisti	900,000
Importo Richiesto Specialisti	878,046
Importo Assegnato Specialisti	878,046

Nel caso dei BTP la struttura finanziaria si presenta più complessa rispetto a quella dello zero coupon in quanto oltre all'investimento iniziale (C) ed al rimborso del valore nominale a scadenza vi sono anche i pagamenti periodici (semestrali) delle cedole, il cui calcolo segue come nel caso dei mutui il regime di interesse semplice. L'entità della cedola periodica deriva, infatti, dall'applicazione della seguente formula:

$$\text{Cedola} = \text{VN} * \text{t} * \text{i},$$

dove VN è il valore nominale, i è il tasso nominale annuo e t è pari ad 1 (anno) diviso per la frequenza di pagamento della cedola. Il pagamento della cedola (annuale, semestrale, trimestrale o mensile) prescinde del tutto dall'esistenza di un piano di rimborso del debito (ammortamento del capitale) e pertanto è priva di pregio l'ipotesi che gli interessi debbano maturare solo sulla quota di debito scaduta (ossia rimborsata) e non invece sul debito residuo in essere nel periodo di maturazione della cedola. Se si accettasse questa assurda ipotesi potrebbero esistere soltanto titoli bullet zero coupon.

Il Ministero dell'Economia e delle Finanze ha calcolato il rendimento composto lordo di tale investimento ponendolo pari allo 0.86% a fronte di un rendimento nominale utilizzato per il calcolo delle cedole pari 0.6%. A cosa si deve questo differenziale di 26 punti base tra rendimento nominale e rendimento effettivo? Questo differenziale è riconducibile:

- alla differenza esistente tra il prezzo di rimborso (100) ed il prezzo di acquisto (99.18) che determina se positivo (negativo) un incremento (decremento) del rendimento nominale da spalmare su tutta la durata del titolo;
- alla frequenza del pagamento delle cedole.

Il rendimento composto è infatti calcolato sulla base della seguente formula:

$$PA = \sum_{i=1}^6 \frac{F_i}{(1+i)^{t_i}}$$

dove  $i$  è quel tasso che consente di uguagliare il valore attuale dei flussi (per interessi e per capitale) generati alle diverse scadenze dal titolo al capitale investito, pari al prezzo di acquisto del titolo.

Nel caso dei prestiti bancari di durata superiore all'anno il calcolo del rendimento risulta più semplice il capitale erogato coincide per definizione con il debito residuo al tempo 0 e pertanto viene meno (escludendo ovviamente l'esistenza di ulteriori costi che possono gravare sul tasso effettivo) una delle due variabili che potrebbe giustificare la divergenza tra tasso nominale ed il tasso effettivo, ossia quel tasso che rende i pagamenti futuri del debitore pari, in valore attuale, al capitale ricevuto in prestito. Come si avrà modo di dimostrare in una simile circostanza (ossia la coincidenza tra debito residuo alla stipula e capitale erogato), la modalità di ammortamento del capitale risulta del tutto irrilevante ai fini del calcolo del tasso effettivo che, invece, dipenderà esclusivamente dalla frequenza del pagamento delle rate.

Per semplicità ipotizziamo un mutuo di durata biennale i cui interessi siano regolati al tasso del 5% annuale con frequenza semestrale che preveda la restituzione del valore nominale pari a 100 tutta alla scadenza (*bullet*), ovvero la presenza di quote di capitale costanti (ammortamento italiano) o crescenti (ammortamento francese)

Figura 3 – Tasso effettivo e piani di ammortamento

Mutuo bullet					
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Debito residuo	V.A. Rata
0				100	5.0625%
0.5	0	2.5	2.5	100	2.439
1	0	2.5	2.5	100	2.380
1.5	0	2.5	2.5	100	2.321
2	0	102.5	102.5	100	92.860
					100.000
Mutuo con ammortamento all'italiana					
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Debito residuo	V.A. Rata
0				100	5.0625%
0.5	25	2.5	27.5	75	26.829
1	25	1.875	26.875	50	25.580
1.5	25	1.25	26.25	25	24.376
2	25	0.625	25.625	0	23.215
					100.000
Mutuo con ammortamento alla francese					
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Debito residuo	V.A. Rata
0				100	5.0625%
0.5	24.082	2.500	26.582	75.918	25.933
1	24.684	1.898	26.582	51.234	25.301
1.5	25.301	1.281	26.582	25.933	24.684
2	25.933	0.648	26.582	0.000	24.082
	100.000				100.000

Il tasso di rendimento che consente di rispettare l'equilibrio tra le prestazioni è pari al 5,0625% e la differenza rispetto al tasso nominale deriva esclusivamente dalla frequenza (n) di pagamento degli interessi che conduce alla seguente formula:  $(1+5\%/n)^n - 1 = (1+5\%/2)^2 - 1 = 5.0625\%$ .

Per considerare legittima la differenza tra tasso nominale e tasso effettivo non ha dunque alcun senso chiamare in causa la modalità di ammortamento del debito, in quanto si tratta di una circostanza del tutto irrilevante. Ciò che conta è invece soltanto che nel contratto siano esplicitati in modo chiaro oltre al tasso nominale anche la frequenza del pagamento degli interessi, risultando del tutto ovvio che l'aggregato di riferimento debba essere il debito residuo in essere all'inizio di ogni periodo di maturazione degli interessi.

## 5. Conclusioni

Il tema dell'anatocismo in presenza di un mutuo con ammortamento francese affrontato dalle due sentenze citate nel presente lavoro denota, ancora una volta, una difficoltà di dialogo tra discipline con il rischio di giungere ad interpretazioni della normativa del tutto contrarie alla logica di funzionamento dei mercati finanziari. Le posizioni espresse dalla sentenza del Tribunale di Massa appaiono fondate sulla lettura congiunta dell'art. 1283 c.c. e dell'art. 120 TUB, che fanno rispettivamente riferimento alla nozione di interessi scaduti e di interessi maturati. In questa prospettiva «*la previsione pattizia in virtù della quale interessi che vengono in scadenza vanno pagati ancor prima della scadenza del capitale sul quale essi vengono calcolati*» costituisce il presupposto della maggiorazione della rata di ammortamento, per effetto della quale il monte interessi lievita esponenzialmente (ciò che comporta, per l'appunto, la produzione di

interessi su interessi) in tutti i casi in cui si ricorre al regime finanziario della capitalizzazione composta con pagamento periodico degli interessi calcolati su tutto il debito residuo non ancora estinto.

Come dimostrato entrambi i presupposti da cui muove la sentenza del Tribunale di Massa sono tecnicamente errati in quanto:

- la struttura dell'ammortamento (francese, italiano o personalizzato) è del tutto irrilevante ai fini della quantificazione del tasso effettivo globale;
- il pagamento degli interessi maturati sul debito residuo è il modo corretto di procedere come dimostrato sia dalla presenza di pagamento di interessi sui titoli di Stato che essendo bullet non prevedono alcun piano di ammortamento del debito, sia dalle esigenze di equilibrio economico-finanziario delle banche che devono necessariamente ricevere il pagamento degli interessi sull'intero debito residuo per a loro volta onorare il pagamento degli interessi passivi sulla raccolta.

Le conclusioni della sentenza della Corte di Appello di Roma, sebbene largamente condivisibili nelle conclusioni, non lo sono nel percorso compiuto per argomentare la decisione in quanto non viene chiarito, come si sarebbe dovuto, che il preteso anatocismo conseguente all'applicazione del piano di ammortamento alla francese è da rigettare con la semplice motivazione che la struttura del piano di rimborso del debito è del tutto irrilevante ai fini della quantificazione del tasso effettivo globale che dipende invece soltanto dalla frequenza del pagamento delle rate.