

## **L'AMMORTAMENTO A RATA COSTANTE (ALLA FRANCESE): SI FA STRADA IL RICONOSCIMENTO DEL REGIME COMPOSTO.**

*Appello Torino, 21 maggio 2020. Trib. Torino, 15 settembre 2020.<sup>1</sup>*

di ROBERTO MARCELLI

### **1. Premessa.**

La giurisprudenza viene gradualmente maturando un esame più attento dei finanziamenti con ammortamento a rata costante: dopo le numerose pronunce degli anni precedenti, tralaticciamente fondate su un passaggio tecnico errato, più recentemente il Tribunale di Roma (Colazingari, 5 maggio 2020), il Tribunale di Torino (E. Astuni, 30 maggio 2019)<sup>2</sup> ed ora la C.A. di Torino (G.P. Macagno, n. 544 del 21 maggio 2020) e, di nuovo, il Tribunale di Torino (E. Astuni, 15 settembre 2020), riconoscono nei menzionati finanziamenti l'impiego del regime composto. Si vengono palesando i vizi riconducibili alla trasparenza (art. 117 TUB), mentre si stenta ancora a cogliere i nessi matematici che si celano nell'oggetto del contratto di finanziamento e, se correttamente analizzati, svelerebbero compiutamente la presenza dell'anatocismo nella pattuizione.

Le più recenti sentenze sopra richiamate - Corte d'Appello e Tribunale di Torino - nei distinti ed esaurienti aspetti complessivamente affrontati, si prestano ad evidenziare talune significative perplessità e criticità dei contratti dei contratti di

---

<sup>1</sup> [Appello Torino, 21 maggio 2020, est. Macagno](#); [Trib. Torino, est. Astuni, 15 settembre 2020](#).

<sup>2</sup> Cfr.: R. Marcelli, L'ammortamento alla francese e il presidio dell'art. 1283 c.c. (Trib. Roma 5 maggio 2020 n. 6897, Est. E. Colazingari); R. Marcelli, Ammortamento alla francese. I contratti di 'adesione' e i presidi posti dall'art. 1283 c.c. e dal nuovo art. 120 TUB, 2° comma. Le vischiosità addotte dalla giurisprudenza. (Sentenza del Tribunale di Torino, 30 maggio 2019), in [ilcaso.it](#).

finanziamento con ammortamento alla francese, trascurate o non compiutamente vagliate nei riflessi che dal piano finanziario si trasferiscono al piano giuridico. I punti salienti delle due sentenze, in parte appaiati sulle medesime argomentazioni e in parte distinti, riportano:

**1.** *Il piano di ammortamento a rata costante (“francese”) prevede che il debitore rimborsi alla fine di ogni anno (o con altra periodicità) e per tutta la durata dell’ammortamento una rata costante posticipata tale che al termine del periodo stabilito di ammortamento il debito sia completamente estinto, sia in linea capitale sia per interessi (G.P. Macagno/E. Astuni)<sup>3</sup>.*

**2.** *In ogni rata, la quota interessi è calcolata tramite il prodotto fra tasso di interesse e debito residuo al termine di ciascun periodo di ammortamento e la quota capitale rimborsata per differenza tra l’ammontare della rata e gli interessi di periodo; il calcolo degli interessi sul capitale residuo comporta che gli interessi si riducano progressivamente di rata in rata in ragione dell’ammortamento del debito capitale, che – nella invarianza della rata – viene rimborsato per quote capitali crescenti*

*Deve in primo luogo fuggarsi l’equivoco che conduce ad affermare che il metodo di ammortamento “francese” non comporti l’applicazione di interessi composti, ed a ritenere per tale via che esso non produca alcun fenomeno anatocistico: tale scorciatoia, pur tralaticciamente praticata, non è percorribile, in quanto la composizione della rata evidenzia il meccanismo dell’interesse composto (interesse liquidato sul capitale in scadenza). (G.P. Macagno).*

**3.** *Dati un capitale C, un tasso di interesse periodale (i) e un numero di periodi di ammortamento (n), la “formula matematica nota nella tecnica finanziaria come sistema francese” – generalmente nota e universalmente usata – calcola l’importo della rata costante idonea a chiudere finanziariamente l’operazione con l’integrale rimborso del debito, come segue:  $R = C / [ i / ( 1 - 1 / ( 1 + i )^n ) ]$*

---

<sup>3</sup> Ogni rata costante si compone di una quota interessi e di una quota capitale: dal punto di vista del mutuatario, la quota interessi rappresenta il corrispettivo dell’uso del denaro, mentre la quota capitale rappresenta la somma destinata al rimborso del capitale erogato.

*Poiché il tempo (“n”) è esponente e non fattore, la determinazione della rata costante usa la legge dell’interesse composto. E’ stato convincentemente osservato che, nell’invarianza delle condizioni del prestito date (capitale, tasso, numero di periodi), è possibile costruire due diversi piani di ammortamento. Il primo, corrente nella pratica (e usato anche nei contratti di mutuo all’odierno esame), calcola la quota interessi, periodo per periodo, sul capitale residuo “iniziale” (i.e. all’inizio di ciascun periodo) e la quota capitale per differenza tra l’ammontare della rata e gli interessi maturati nel periodo. (...) L’altro tipo di piano di ammortamento secondo il “sistema francese” calcola gli interessi, anziché sul capitale residuo, sulla sola quota capitale che viene a scadere, così che ciascuna rata comprenda una quota di capitale e gli interessi maturati su quello stesso capitale, dall’accensione del prestito fino alla scadenza del periodo di ammortamento. (...) Questo secondo piano prevede che gli interessi scadano con il capitale che li ha generati, ma comporta sulle annualità successive alla prima un’evidente “disponibilità” anticipata degli interessi – in senso matematico e non ancora giuridico – nel senso della loro capitalizzazione in funzione del calcolo della quota interessi dovuta a scadenza.*

*Evidentemente, i due piani di ammortamento, in disparte la diversa – e per così dire speculare – composizione delle rate, per quote interessi e capitale, sono per ogni altro riguardo perfettamente fungibili ed equivalenti dal punto di vista economico e finanziario: ▪ identico è il capitale erogato; ▪ identica è la rata, determinata come sopra, a partire dai dati noti del capitale, del tasso di interesse, del numero di periodi di ammortamento; ▪ identico è per conseguenza il monte-interessi di ammortamento che il capitale è idoneo a produrre’.(E. Astuni)*

**4.** *La vera questione è se i due ambiti – interesse composto e anatocismo, così come definito dalla tassativa disposizione contenuta nell’art. 1283 c.c. – siano sovrapponibili ovvero, come ritiene questa Corte, il secondo costituisca un più limitato sottoinsieme del primo, sì che l’applicazione di interessi composti non necessariamente conduca alla violazione del precetto di cui all’art. 1283 c.c.*

*L'art. 1283 c.c. vieta, infatti, la produzione di interessi su interessi scaduti ed è questa l'unica fattispecie ivi regolata. In altri termini, si ha anatocismo per gli effetti dell'art. 1283 c.c. soltanto se gli interessi maturati sul debito nel periodo X si aggiungono al capitale, andando così a costituire la base di calcolo produttiva di interessi del periodo X+1 e così via ricorsivamente.<sup>4</sup> (G.P. Macagno).*

**4 bis.** *Nel fraseggio dell'art. 1283 c.c., la produzione di nuovi interessi (c.d. secondari, anatocistici) trova la propria fonte nell'inadempimento all'obbligo di pagare gli interessi c.d. primari alla scadenza prevista ("interessi scaduti") e rappresenta l'oggetto di una nuova autonoma obbligazione: nuovo debito per interessi che la legge, in generale, vieta di assumere. Se si considera che "i crediti liquidi ed esigibili di somme di denaro producono interessi di pieno diritto, salvo che la legge o il titolo stabiliscano diversamente (art. 1282 c.c.), esce evidente che il divieto di anatocismo specificatamente contraddice questa regola, postulando un debito per interessi, bensì "scaduto", e quindi "esigibile" (art. 1282 c.c.) per essere verificata la scadenza del termine di adempimento (e ogni altra condizione) che le parti hanno previsto in contratto, ma incapace di produrre a sua volta interessi (anatocistici) "se non dal giorno della domanda giudiziale o per effetto di convenzione posteriore alla scadenza, e sempre che si tratti di interessi dovuti per sei mesi". La più ampia applicazione giurisprudenziale del divieto di anatocismo nell'ultimo ventennio, ossia la dichiarazione di nullità della clausola del c/c bancario che prevede la chiusura trimestrale del c/c "anche solo saltuariamente debitore", ha allargato il significato di*

---

<sup>4</sup> *Il metodo "alla francese" comporta invece che gli interessi vengano comunque calcolati unicamente sulla quota capitale via via decrescente e per il periodo corrispondente a quello di ciascuna rata e non anche sugli interessi pregressi. In altri termini, nel sistema progressivo ciascuna rata comporta la liquidazione ed il pagamento di tutti (ed unicamente de) gli interessi dovuti per il periodo cui la rata stessa si riferisce. Tale importo viene quindi integralmente pagato con la rata, laddove la residua quota di essa va ad estinguere il capitale. Ciò non comporta tuttavia capitalizzazione degli interessi, atteso che gli interessi conglobati nella rata successiva sono a loro volta calcolati unicamente sulla residua quota di capitale, ovvero sia sul capitale originario detratto l'importo già pagato con la rata o le rate precedenti. In tale prospettiva, l'applicazione dell'interesse composto non provoca comunque alcun fenomeno anatocistico nel conteggio degli interessi contenuti in ogni singola rata.*

*“interessi scaduti”, al di là della pura e semplice “esigibilità”, intendendo “scaduto” – e quindi improduttivo di nuovi interessi ex art. 1283 c.c. – l’interesse che ha esaurito il periodo di maturazione, è stato liquidato con la chiusura contabile e annotato a debito, ancorché la banca possa non essere in grado di esigerne il pagamento immediato, ciò che dipende dalla presenza (o assenza) di un fido sul c/c e dal saldo di chiusura.*

*Si intenda “l’interesse scaduto” ai fini dell’art. 1283 c.c. come “esigibile” oppure come interesse che ha esaurito il periodo di maturazione, si calcoli l’interesse sul capitale residuo o sulla quota capitale che viene a scadenza, comunque il tempo di maturazione e di esigibilità della quota interessi coincidono, secondo la periodicità delle rate prevista nel contratto (mensile, trimestrale, annuale o per ipotesi ultra-annuale). Non si dà quindi, nel piano di ammortamento redatto con metodo francese, il caso di interessi corrispettivi “scaduti” e nondimeno produttivi di interessi ulteriori, salvo il caso della mora, peraltro ammesso dall’art. 3 delibera CICR 9.2.2000 (vigente al tempo in cui i contratti de quibus sono stati conclusi). (E. Astuni).*

*La capitalizzazione composta prevista nella formula di calcolo del sistema francese, al fine di calcolare la rata costante che consente la chiusura finanziaria dell’operazione, secondo i dati del problema (capitale, tasso periodale, periodi), appare quindi estranea al campo dell’art. 1283 c.c. (E. Astuni).*

**5.** *La capitalizzazione composta nei contratti di credito è quindi del tutto eterogenea rispetto all’anatocismo ed è solo un modo per calcolare la somma dovuta da una parte all’altra in esecuzione del contratto concluso tra loro; è, in altre parole, una forma di quantificazione di una prestazione o una modalità di espressione del tasso di interesse applicabile a un capitale dato.*

*Pur ritenendosi sufficienti tale considerazioni, va precisato altresì, a fronte della obiezione di parte appellante che ravvisa comunque nel mutuo con ammortamento francese una sorta di anatocismo occulto o surrettizio, con artificioso aumento del tasso di interesse pattuito ex art. 1284 c.c., che - anche in concreto - non si verifica la situazione di pregiudizio che in via preminente fonda il divieto di anatocismo, ossia il rischio di crescita indefinita e incalcolabile ex ante del debito d’interessi*

*dal lato del debitore: gli interessi corrispettivi sono infatti conosciuti o conoscibili ex ante sulla base degli elementi contenuti nel contratto e non sono esposti a una crescita indefinita, poiché la loro produzione cessa alla scadenza del periodo di ammortamento. Questo rende il debito per interessi perfettamente determinato, salva l'eventuale variabilità del parametro. (G.P. Macagno).*

**6.** *Da ultimo, la censura risulta infondata anche sotto il profilo del mancato rispetto dell'art. 821 c.c., norma che si limita a prevedere che gli interessi-frutti civili "si acquistano giorno per giorno, in ragione della durata del diritto": la disposizione si limita a prevedere che i frutti crescano con progressione giornaliera e non prescrive affatto che tale progressione sia aritmetica (interesse semplice) anziché geometrica (interesse composto). Neppure da questa norma, in definitiva, può ricavarsi un divieto di utilizzo della formula dell'interesse composto e neppure una "preferenza" legislativa per il metodo dell'interesse semplice. Il motivo è pertanto infondato, anche in relazione a tale profilo, e deve essere respinto. (G.P. Macagno).*

## **2. Osservazioni e commenti.**

Ripercorrendo i punti sopra richiamati, in un esame della complessa dinamica che caratterizza e qualifica il passaggio sul piano matematico, dai valori fissati nella pattuizione a quelli dipendenti che intervengono nel pagamento, si rivela il travisamento nel quale si può facilmente incorrere.

### **2.1 L'impiego del regime composto e l'anatocismo.**

Previamente le due sentenze riportano una condivisa valutazione informata alla distinzione dell'obbligazione principale dall'obbligazione accessoria. Per i finanziamenti a rimborso graduale, la Cassazione ha reiteratamente precisato che *'la formazione delle rate di rimborso, nella misura composta predeterminata di capitale ed interessi, attiene alle mere modalità di adempimento di due obbligazioni poste a carico del mutuatario – aventi ad oggetto l'una la restituzione della somma ricevuta in prestito e l'altra la corresponsione degli interessi per il suo godimento – che sono ontologicamente distinte e*

*rispondono a finalità diverse; di conseguenza, il fatto che nella rata esse concorrono, allo scopo di consentire all'obbligato di adempiervi in via differita nel tempo, non è dunque sufficiente a mutare la natura né ad eliminarne l'autonomia.*' (Cassazione n. 11400/14, Cfr. anche Cass. nn. 3479/71, 1724/77, 2593/03, 28663/13, 603/13, 2072/13).<sup>5</sup>

**Le due sentenze in esame riconoscono l'applicazione del regime composto nella pattuizione della rata, fugando l'equivoco nel quale tralaticciamente è incorsa buona parte della giurisprudenza precedente.**<sup>6</sup> Tuttavia, riscontrano l'assenza di anatocismo in quanto, distintamente dalla pattuizione, nel pagamento ad ogni scadenza gli interessi maturati sul capitale vengono prontamente corrisposti e, quindi, non hanno modo di capitalizzarsi producendo interessi su interessi: di riflesso, si sostiene, la capitalizzazione degli interessi ha un senso matematico, non ancora giuridico. L'anatocismo, riportano le sentenze, non è sovrapponibile al regime composto, in quanto vi è corrispondenza solo nel caso in cui, nel regime composto, gli interessi scaduti si aggiungano al capitale in essere, andando a formare la nuova base di calcolo degli interessi alla scadenza successiva; mentre, se gli interessi maturati risultano prontamente corrisposti, prima della scadenza del capitale di riferimento, l'operazione, pur inquadrata sul piano matematico nel regime composto, è del tutto scevra di produzione di interessi su interessi.<sup>7</sup>

---

<sup>5</sup> Nella sentenza della Cassazione si ribadisce ulteriormente: *'questa Corte è ormai ferma nel ritenere che al mutuo bancario ordinario, con riferimento al calcolo degli interessi, sono senz'altro applicabili le limitazioni previste dall'art. 1283 c.c., non rilevando, in senso opposto, l'esistenza di un uso bancario contrario a quanto disposto dalla norma predetta: gli usi normativi contrari, cui espressamente fa riferimento l'art. 1283 c.c., sono, di fatto, soltanto quelli formati anteriormente all'entrata in vigore del codice civile e, nello specifico campo del mutuo bancario ordinario, non è dato rinvenire, in epoca anteriore al 1942, alcun uso che consentisse l'anatocismo oltre i limiti poi previsti dalla richiamata disposizione codicistica'*.

<sup>6</sup> Mentre Astuni fa espresso riferimento alla formula di determinazione della rata indicata nella pattuizione, Macagno fa riferimento al meccanismo del regime composto nel pagamento periodico *dell'interesse liquidato sul capitale in scadenza*.

<sup>7</sup> Ma, anche quando vi è corrispondenza – cioè, nell'ammortamento alla francese, con l'imputazione degli interessi capitalizzati calcolati sulla quota capitale in scadenza – aggiunge E. Astuni, non si ravvisa comunque anatocismo in quanto *'vietando la convenzione anteriore, l'art. 1283 c.c. impedisce al*

Si condivide pienamente la relazione fra regime composto e anatocismo: **il regime dell'interesse composto non si pone in un rapporto di sinonimia con l'anatocismo, bensì è il *Genus* nel cui ambito si colloca l'anatocismo come *Specie* quando gli interessi vengono capitalizzati, in luogo di essere pagati anticipatamente.** Si usa talvolta indicare il primo con 'regime di capitalizzazione degli interessi (o esponenziale)' e il secondo con 'regime degli interessi anticipati', per distinguerli dal 'regime di capitalizzazione semplice', nel quale, nei periodi intermedi prima della scadenza del capitale, non interviene né pagamento né capitalizzazione degli interessi maturati. L'anatocismo si identifica solo con la prima delle due anime che caratterizzano il regime composto.<sup>8</sup>

---

*debitore di impegnarsi' in una 'promessa che l'ordinamento giudica rischiosa perché le conseguenze del suo impegno – quale sarà il ritardo di pagamento, quale il "delta" di interessi anatocistici maturando – sono ex ante indefiniti e potenzialmente illimitati' ... nel sistema francese, malgrado l'uso della capitalizzazione composta, difetta la caratteristica qualificante del divieto, consistente nel pericolo di crescita indefinita e senza limiti del debito per interessi. Infatti, anche ad ammettere che la quota interessi sia calcolata sulla quota capitale in scadenza, rendendo evidente la produzione di interessi su interessi per annualità successive alla prima, è decisiva la considerazione che gli interessi corrispettivi sono conosciuti o conoscibili ex ante sulla base degli elementi contenuti nel contratto e non sono esposti a una crescita indefinita, poiché a loro produzione cessa alla scadenza del periodo di ammortamento. Questo rende il debito per interessi perfettamente determinato, salva l'eventuale variabilità del parametro ...' Non si comprende come si possa ritenere legittima la produzione di interessi su interessi in quanto non realizza il pericolo di crescita indefinita e senza limiti degli interessi. Nella circostanza, per altro, non risultano affrontati gli aspetti che si riflettono nel rispetto della proporzionalità dell'art. 1284 c.c. e nel divieto posto dall'art. 120 TUB, 2° comma, lettera b), aspetti pur rilevabili d'ufficio, senza il richiamo della parte.*

<sup>8</sup> *Delle due fattispecie ricomprese matematicamente nel regime composto - pagamento e capitalizzazione degli interessi - solo quest'ultima risulta connessa con l'anatocismo che attiene esclusivamente ai riflessi che si riverberano sul mutuatario in termini di lievitazione esponenziale degli interessi corrisposti nel tempo rispetto al capitale finanziato, mentre rimane indifferente, sul piano giuridico, sia la tempistica del pagamento che il successivo esito degli interessi che pagati al mutuante fuoriescono dal piano di ammortamento previsto in contratto. Il pagamento degli interessi, anticipato rispetto al capitale, evita la lievitazione esponenziale degli stessi, sulla quale si appunta, in via esclusiva, il divieto anatocistico. La penalizzazione, che il mutuatario subisce nel pagamento anticipato, costituisce solo un onere 'figurativo' che non rileva nell'anatocismo, ma che invece rientra implicitamente - in pari misura alla capitalizzazione - nel calcolo dell'interesse composto. (R. Marcelli, A. G. Pastore, A. Valente,*



In definitiva, le due sentenze in esame riconoscono che l'obbligazione accessoria, inclusa nella rata pattuita in contratto, è calcolata in regime composto, ma riscontrano, al tempo stesso, nel pagamento ad ogni scadenza, il calcolo degli interessi maturati sul debito residuo, che non esprime alcuna produzione di interessi su interessi, elemento qualificante l'anatocismo. D'altra parte, dalla matematica finanziaria si evince che, dato un finanziamento (C) per una durata (n) ed il tasso convenzionale (i), il corrispettivo degli interessi (I) può essere determinato in regime semplice o composto. Impiegando il regime semplice, il monte interessi viene corrisposto congiuntamente alla scadenza del capitale, nell'importo:  $C \times n \times i$ , e non presenta anatocismo. Impiegando il regime composto, se gli interessi vengono calcolati ad ogni scadenza intermedia e immediatamente corrisposti (seconda anima del regime composto), il monte interessi complessivo sarà dato dalla somma dei pagamenti periodici ( $C \times i$ , se annuali,  $C \times i/2$  se semestrali, ...), che risulterà, anticipata nei pagamenti, ma del tutto corrispondente a quella del regime semplice, non presentando nella circostanza alcuna produzione di interessi su interessi; solo se gli interessi vengono calcolati, in regime composto, sulla quota capitale rimborsata ad ogni scadenza, il monte interessi complessivo risulterà maggiore di quello riveniente dal regime semplice.

Il travisamento, nel quale si incorre nella conclusione alla quale pervengono le due sentenze, si cela nella formulazione contrattuale che non rispecchia la distinzione sopra descritta, fra il pagamento anticipato degli interessi maturati, ad ogni scadenza, calcolati sul debito residuo e quello calcolato sulla quota capitale in scadenza.

Mentre ordinariamente nella matematica finanziaria, si fissa capitale, periodicità e tasso, dai quali si ricava univocamente la rata, nel diverso importo che corrisponde all'impiego del regime semplice e di quello composto, nei finanziamenti con ammortamento alla francese, oltre a fissare capitale, periodicità e tasso, si riporta anche l'ammontare della rata che, senza alcuna

---

*Ammortamento alla francese. Il regime composto e l'anatocismo: il genus finanziario e la specie giuridica*, in I Contratti, n. 6 /2019).

indicazione ulteriore, risulta calcolata in regime composto con inclusione degli interessi su interessi.<sup>9</sup>

Infatti, nei finanziamenti con ammortamento alla francese, il contratto, oltre a riportare l'importo del finanziamento (C) e il tasso convenzionale (i), riporta anche, inclusa nella rata costante (R), l'ammontare dell'obbligazione accessoria ( $\Sigma R - C$ ), determinata in regime composto, che ricomprende già la capitalizzazione degli interessi (prima anima del regime composto) e, pertanto, risulta maggiore rispetto al valore riveniente dal tasso convenzionale ex art. 1284 c.c., nella proporzionalità del regime semplice: nella circostanza il TAN riportato in contratto non corrisponde all'effettivo tasso convenzionale ex art. 1284 c.c., nella proporzionalità espressa dal regime semplice. L'obbligazione accessoria, nel valore maggiorato riportato nella pattuizione, nei pagamenti alle distinte scadenze, viene poi distribuito in ragione semplice, comprimendo - in parallelo alla maggiorazione - il corrispondente rimborso del capitale.

Risulta alquanto evidente che, convenendo nella pattuizione direttamente l'obbligazione accessoria, già maggiorata della capitalizzazione, indipendentemente dal criterio di imputazione adottato nei pagamenti degli interessi alle distinte scadenze, matematicamente, per gli stessi vincoli di chiusura del piano di ammortamento, non potrà che risultare il valore maggiorato dell'obbligazione accessoria pattuita (prima anima del regime composto); in un caso, anticipando il pagamento degli interessi maturati, verrà ritardato, in parallelo, il rimborso del capitale, nell'altro, prevedendo la corresponsione degli interessi composti procrastinati alla scadenza della quota capitale di riferimento, risulterà, in parallelo, anticipato il pagamento del capitale: in entrambe i casi, l'importo dell'obbligazione accessoria rimane il medesimo, nel valore maggiorato, incluso nella rata pattuita, che

---

<sup>9</sup> Come si avrà modo di illustrare nel proseguo, diversamente dall'ammortamento all'italiana, nell'ammortamento alla francese, per la peculiarità dell'oggetto del contratto, specificato nell'obbligazione accessoria e nella costanza della rata, per i conseguenti vincoli di chiusura del piano, le due menzionate anime del regime composto conducono al medesimo esito dell'obbligazione accessoria, maggiorato rispetto al regime semplice, nell'importo già fissato in contratto.

si qualifica matematicamente come la variabile indipendente che detta i vincoli di chiusura del piano.

Nella complessità della matematica si riscontra un'armonia delle forme tecniche che, in quanto sfuggenti, possono di primo acchito stupire i non iniziati ma in realtà risultano al matematico scontate nei rapporti che si vengono a creare fra le variabili indipendenti definite nell'enunciato del contratto e quelle da queste dipendenti riportate nel piano di ammortamento allegato: comprenderne i nessi causali e coglierne gli aspetti che si riflettono sul piano ermeneutico non è propriamente piano e lineare.

**Si ritiene che una corretta prospettiva di analisi debba, in via propedeutica, rivolgere l'attenzione alla complessiva operazione di finanziamento per la quale, come suggerisce la menzionata Cassazione n.11400/14, si definiscono e convengono le due obbligazioni, principale e accessoria, ontologicamente separate nei valori pattuiti in contratto: distintamente, in un momento contestuale ma funzionalmente successivo, accessorio e dipendente, sono individuate le modalità di pagamento.**

Soffermandosi sulla pattuizione, occorre rilevare che nei finanziamenti con ammortamento graduale si riscontra una peculiarità che li distingue dagli altri finanziamenti. Ordinariamente, mentre nei finanziamenti con rimborso unico alla scadenza, il contratto riporta l'obbligazione principale, che rimane invariata nel periodo, e il tasso convenzionale che, nella proporzionalità prescritta dall'art. 1284 c.c. individua univocamente l'obbligazione accessoria, nei finanziamenti con ammortamento graduale i termini contrattuali si presentano più complessi: l'obbligazione principale non rimane invariata nel valore, ma si modifica ad ogni scadenza periodale. In questa tipologia di finanziamento il prezzo, espresso dall'obbligazione accessoria, corrispondente alla misura del tasso ex art. 1284 c.c. pattuito in contratto, si commisura in termini proporzionali, non più all'obbligazione principale iniziale, bensì ai distinti valori assunti dal capitale residuo all'inizio di ciascun periodo di scadenza, cioè, matematicamente, alla sua espressione di sintesi, data dal valore medio del finanziamento in essere nel periodo di ammortamento.

Per la stessa definizione del prezzo, sia nell'espressione assoluta dell'ammontare dell'obbligazione accessoria, sia nell'espressione relativa, data dalla misura del tasso ex art. 1284 c.c., rimane, pertanto, determinante il valore medio del finanziamento utilizzato nel periodo, quale risultante dei valori periodali assunti dall'obbligazione principale. E' questo il valore di riferimento nell'equilibrio dei termini contrattuali: obbligazioni di capitale aventi il medesimo valore iniziale, ma un diverso valore medio di periodo, vengono sostanzialmente a costituire – paradossalmente anche per un medesimo flusso di pagamenti periodici (rate) - finanziamenti diversi, ai quali corrisponderanno costi differenti.

Nei finanziamenti con piano di ammortamento graduale, pertanto, **per il tasso ex art. 1284 c.c., l'obbligazione principale assume un rilievo giuridico, non solo per il suo valore iniziale, ma anche per i valori periodici assunti alle distinte scadenze, in funzione delle imputazioni a rimborso del capitale che intervengono nelle rate; tali imputazioni, pertanto, vengono ad assumere una funzione sostanziale nella stessa determinatezza causale del contratto.** Questa peculiare connotazione dei finanziamenti ad ammortamento graduale - se nel contratto viene omissa, o non compiutamente acquisita alla consapevolezza della parte, il regime finanziario e/o il criterio di imputazione periodico - determina una pregnante carenza, che, in prima istanza, richiama d'appresso la violazione dell'art. 1346 c.c. e/o dell'art. 117 TUB.<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup> Nella sentenza del Tribunale di Torino si riporta: *‘l’attrice blandamente contesta che il contratto abbia mancato di indicare il regime finanziario dell’operazione, ma esso risulta in modo inequivoco dal rinvio alla formula matematica “nota nella tecnica finanziaria” come sistema alla francese che inequivocabilmente è quella esaminata sub & 8, generalmente nota e universalmente usata nella tecnica finanziaria’*. Al riguardo è agevole riscontrare che le dizioni ‘alla francese’ e ‘all’italiana’ vengono ormai da lungo tempo impiegate come sinonimi, rispettivamente, di ‘a rata costante’ e ‘a quota capitale costante’; non è infrequente, infatti, riscontrare nei contratti l’impiego alternativo di questa seconda dizione, o le locuzioni parimenti dirimenti ‘alla francese o a rata costante’, ‘all’italiana o a quota capitale costante’. Solo questo aspetto risulta esaustivamente riportato nei contratti di adesione e, quindi, perviene alla conoscenza dell’operatore *retail*. Ancor più generica e approssimata risulta la definizione riportata nelle Disposizioni di Trasparenza della Banca d’Italia: incorrendo in una palese imprecisione, si identifica, più semplicemente, l’ammortamento alla francese con la rata che prevede la quota capitale crescente e la quota interessi decrescente; la definizione risulta sistematicamente ripresa e

Giova inoltre precisare che la norma prescrive l'indicazione in contratto del prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c., non il TAN che riveste la funzione di parametro matematico dipendente, il cui impiego deve necessariamente corrispondere all'obbligazione accessoria espressa proporzionalmente dal tasso ex art. 1284 c.c.; nei finanziamenti, la pattuizione, ordinariamente, non riporta l'importo dell'obbligazione accessoria, bensì riporta il prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c., che impropriamente viene indicato con il TAN.<sup>11</sup>

---

riportata nei glossari e legende che nei contratti devono spiegare *'con un linguaggio preciso e semplice'* i termini tecnici. Anche l'ABF ha avuto modo di rilevare l'uso promiscuo del termine *'alla francese'*, valutando: *'Tale piano non risulta espressamente definito 'alla francese', né ciò invero potrebbe assumere decisa rilevanza, atteso che non pare esistere nella prassi un unico tipo di ammortamento 'alla francese' (come parrebbe ritenere la parte ricorrente)'*. (ABF Milano, n.3569/15, preceduto dal Collegio di Coordinamento n. 6167/14).

L'ormai radicata sinonimia fra ammortamento *'alla francese'* e *'a rata costante'* risulta acquisita e confermata dalla giurisprudenza; nella sentenza del Tribunale di Milano n. 5733/14, alla quale si sono uniformate successive decisioni giurisprudenziali, si ribadisce espressamente: *'con il termine "piano di ammortamento alla francese" (ovvero "a rata costante") dovrebbe intendersi unicamente il piano che preveda rate di rimborso costanti nel tempo, ipotesi all'evidenza consentita solo in caso di mutui a tasso fisso'*. Il sistematico impiego, da parte degli intermediari bancari, del piano di ammortamento uniformemente concepito in capitalizzazione composta e interessi calcolati sul capitale in essere a ciascuna scadenza, ha quasi fatto perdere le tracce dei piani di ammortamento a rata costante sviluppati in capitalizzazione semplice: adeguandosi agli usi uniformemente impiegati sul mercato finanziario, nei più recenti manuali di tecnica finanziaria al più vengono accennati, senza essere trattati. L'impiego del regime composto non è l'unica alternativa, è solo un uso o consuetudine negoziale, praticato nel mercato finanziario, trasposto ed *'imposto'* nei contratti impiegati dagli intermediari bancari nel mercato del credito. Un uso, pur radicato nel tempo non può assumere una qualche pregnanza normativa e/o di legittimità negoziale. Non sembra ricorrano clausole d'uso ex art. 1340 c.c., né si ravvisa un'adesione ad un precetto di diritto che, al contrario, per l'interesse da riconoscere al capitale mutuato, si fonda sulla proporzionalità lineare degli interessi al tempo, oltre che al capitale. Si configurano, invece, nella circostanza, come descritto dalla Cassazione S.U. n. 21095/04, *'clausole non negoziate e non negoziabili, perché già predisposte dagli istituti di credito, in conformità a direttive delle associazioni di categoria, (...) sottoscritte dalla parte che aveva necessità di usufruire del credito bancario e non aveva, quindi, altra alternativa per accedere ad un sistema connotato dalla regola del prendere o lasciare'*.

<sup>11</sup> *'La prescrizione dell'art. 1284 c.c., di fatto, viene sopperita con l'indicazione del TAN; con un ambiguo retaggio storico, si continua ad indicare la misura del costo del finanziamento con il tasso espresso dal parametro matematico (TAN) che, tuttavia, nella circostanza, assume propriamente la funzione di tasso corrispettivo (art. 1284 c.c.). A causa dell'improprio utilizzo*

A rigore, il tasso ex art. 1284 c.c. assume contorni definitivi non propriamente coincidenti con quelli assunti dal TAN nella scienza finanziaria e le risultanze operative non sempre risultano sovrapponibili. Il prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. riportato in contratto attiene alla misura dell'obbligazione accessoria, rispondente alla proporzionalità al capitale e al tempo del suo utilizzo, specificata propriamente dal regime semplice, mentre il TAN esprime il parametro utilizzato nell'algoritmo di calcolo degli interessi, che può essere declinato vuoi in regime semplice, vuoi in regime composto.<sup>12</sup> Il TAN costituisce il riferimento parametrico annuale – nel significato numerico di interesse per il capitale unitario (o preferibilmente per 100) e per l'intervallo unitario di un anno - che, nel calcolo degli interessi, si coniuga con il regime finanziario e, solo per quello composto, si coniuga altresì con le modalità temporali di pagamento adottate.

---

*terminologico del TAN in luogo del tasso corrispettivo ex art. 1284 c.c., si riscontra frequentemente un uso promiscuo dei due tassi. Non rimangono affatto immediati ed intuitivi la distinzione ed il rapporto fra tasso ex art. 1284 c.c., TAN, monte interessi e regime finanziario. Lo stesso importo degli interessi può essere espresso in una metrica informata al regime semplice o composto, ai quali corrispondono ordinariamente TAN diversi. **Dato che ogni tasso composto può essere espresso nell'equivalente tasso semplice coerente con il rapporto proporzionale dell'art. 1284 c.c. e viceversa, la criticità dell'anatocismo non interessa né il quantum né la modalità di pagamento, bensì riguarda propriamente il criterio di determinazione dell'obbligazione accessoria corrispondente al tasso ex art. 1284 c.c. espresso nel contratto. Il divieto di anatocismo risponde fondatamente ad un'esigenza di trasparenza, interessando, non tanto il calcolo degli interessi alle distinte scadenze di pagamento, quanto la modalità, in corrispondenza al tasso ex art. 1284 c.c., con la quale viene pattuito il costo del finanziamento espresso in contratto.** (R. Marcelli, *Ammortamento alla francese: equivoci alimentati da semplicismo e pregiudizio*, in *Diritto della banca e del mercato finanziario*, n. 3/2020).*

<sup>12</sup> Coerente con la metrica dell'art. 1284 c.c. è propriamente il regime semplice, non quello composto. *'Il parametro i che caratterizza una particolare legge appartenente al regime finanziario semplice rappresenta non soltanto l'interesse del capitale unitario per una unità di tempo ma anche "l'interesse per ogni unità di capitale e per ogni unità di tempo" Ciò dipende, manifestamente dal fatto che nel regime considerato l'interesse è proporzionale, oltre che al capitale, anche al tempo'.*(M. Trovato, *Matematica per le applicazioni finanziarie*, Etas Libri, 1975). *'Se i è il tasso di interesse, l'interesse complessivo di un capitale C per un tempo t è:  $I = C \cdot t \cdot i$ . Si parla in tal caso di interesse semplice (...) l'interesse risulta proporzionale al tempo, anzi questa proprietà può assumersi come definizione dell'interesse semplice'* (E. Levi, *Corso di Matematica finanziaria e attuariale*, Giuffrè 1964, pag. 12).

Fissato nel tasso convenzionale la misura del prezzo ex art. 1284 c.c. e, quindi, la corrispondente obbligazione accessoria, il TAN, quale parametro di calcolo impiegato nei pagamenti alle distinte scadenze, diviene una variabile dipendente che, congiuntamente al regime finanziario adottato, deve esprimere il valore dell'obbligazione accessoria, corrispondente al prezzo ex art. 1284 c.c. stabilito in contratto. In parallelo a quanto mostrato per l'anatocismo, se impiegato nella capitalizzazione degli interessi, il TAN viene a perdere la funzione di prezzo ex art. 1284 c.c., mentre, se impiegato nel calcolo degli interessi corrisposti periodicamente, questi ultimi non hanno modo di capitalizzarsi prima della scadenza del capitale e il relativo ammontare rimane il medesimo del regime semplice, conservando al TAN anche la funzione di prezzo ex art. 1284 c.c.

Nei finanziamenti *Bullet* (pagamento periodico degli interessi maturati e rimborso del capitale alla scadenza), collocati matematicamente nell'ambito del regime composto, il calcolo degli interessi è sempre riferito al montante in essere ad ogni scadenza che, tuttavia, con il pagamento immediato ad ogni periodo, viene sistematicamente a coincidere con il capitale finanziato, restituendo nel valore complessivo del monte interessi lo stesso importo del regime semplice. Diversamente, nei finanziamenti *Zero coupon* (pagamento degli interessi e rimborso del capitale alla scadenza) il calcolo periodico degli interessi, riferito al montante via via maturato, determina la lievitazione esponenziale.<sup>13</sup>

---

<sup>13</sup> La pattuizione contrattuale di un finanziamento quadriennale di € 1.000 con rimborso unico alla scadenza, al tasso convenzionale del 10%, informato al dettato dell'art. 1284 c.c., è rispettata, sia nel pagamento unico al termine del quadriennio, unitamente al rimborso del capitale, degli interessi calcolati in regime semplice al TAN del 10% (Tav. 1.A), sia nella modalità *Bullet*, con pagamento periodico degli interessi calcolati (in ragione semplice) al TAN del 10%, prima del rimborso del capitale al termine del quadriennio (Tav. 1.C). Il finanziamento *Zero coupon* risulterebbe rispondente alla menzionata pattuizione del tasso convenzionale ex art. 1284 c.c. del 10% solo con il TAN dell'8,78%, che restituirebbe il medesimo monte interessi del regime semplice, mentre l'impiego del TAN del 10% corrisponde ad un prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. dell'11,60% (Tav. 1.B), coerente con il rapporto proporzionale dell'obbligazione accessoria all'obbligazione principale ( $464,1/(1.000 \times 4)$ ).

Diversamente il tasso annuo effettivo (TAE) – da non confondere con il tasso convenzionale, in ragione d'anno, effettivamente dovuto – rimane distinto dal

Il tasso convenzionale dettato dall'art. 1284 c.c. attiene alla determinazione del valore dell'obbligazione accessoria definita in contratto e si pone in un rapporto biunivoco con essa, non lasciando alcun margine di discrezionalità nel passaggio dalla misura del prezzo espressa dal tasso all'ammontare del prezzo espresso dall'obbligazione accessoria. Ancor più, con il divieto introdotto nell'attuale stesura dell'art. 120, 2° comma, espressamente riferito agli interessi maturati, il TAN – quale parametro distinto e dipendente dal tasso ex art. 1284 c.c., impiegato nel calcolo degli interessi alle periodiche scadenze - non può che restituire il medesimo valore dell'obbligazione accessoria pattuita in contratto nel rapporto di proporzionalità al capitale.<sup>14</sup>

TAN e si ragguaglia al 10% nei finanziamenti *Zero coupon* e *Bullet*, mentre è pari all'8,78% nel finanziamento in regime semplice.

Piano di ammortamento con rimborso del capitale alla scadenza: regime semplice e composto. <span style="float: right;">Tav. 1</span>															
(Capitale € 1.000, tasso nominale 10%, rata annuale posticipata, durata 4 anni)															
Anno	1.A. Regime semplice.					1.B. Regime composto: Zero coupon					1.C. Regime composto: Bullet				
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito	
				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati
0	-	-	-	1.000	-	-	-	-	1.000	0	-	-	-	1.000	0
1	0	0	0	1.000	100	0	0	0	1.000	100	0	100	100	1.000	0
2	0	0	0	1.000	200	0	0	0	1.000	210	0	100	100	1.000	0
3	0	0	0	1.000	300	0	0	0	1.000	331	0	100	100	1.000	0
4	1.000	400	1.400	0	0	1.000	464	1.464	0	0	1.000	100	1.100	0	0
	1.000,0	400,0	1.400,0	duration	3,82	1.000,0	464,1	1.464,1	duration	4,00	1.000,0	400,0	1.400,0	duration	3,49
	Finanziamento medio di periodo				1,000	Finanziamento medio di periodo				1,000	Finanziamento medio di periodo				1,000
	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				10,00%	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				11,60%	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				10%
	Tasso effettivo annuo (TAE)				8,78%	Tasso effettivo annuo (TAE)				10,00%	Tasso effettivo annuo (TAE)				10,00%

<sup>14</sup> Nell'esempio precedente dei finanziamenti *Bullet* e *Zero coupon*, nel primo il TAN impiegato nel pagamento degli interessi (10%) è coerente con il tasso convenzionale ex art. 1284 c.c. pattuito in contratto (10%), mentre nel secondo il TAN impiegato nel pagamento degli interessi (10%) è inferiore al tasso ex art. 1284 c.c. (11,60%). La confusione si consuma nella commistione fra il tasso convenzionale dettato dall'art. 1284 c.c. per individuare l'obbligazione accessoria pattuita e il parametro di calcolo (TAN) impiegato nei distinti pagamenti. Nel glossario dei termini tecnici della Banca d'Italia si riporta: ***Il TAN indica il tasso di interesse (ossia il prezzo), in percentuale e su base annua, richiesto da un creditore sull'erogazione di un finanziamento.*** Nell'Allegato 3 delle Norme di Trasparenza la Banca d'Italia definisce il ***'Tasso di interesse nominale annuo'*** come il ***'Rapporto percentuale, calcolato su base annua, tra l'interesse (quale compenso del capitale prestato) e il capitale prestato'***. Seguendo rigorosamente il dettato espresso dal glossario, il tasso convenzionale, nell'impiego, quale parametro di calcolo nei pagamenti (TAN), verrebbe pertanto ad assumere un impiego più ristretto di quello assunto nella matematica finanziaria, escludendo, appunto, gli impieghi che esitano un valore diverso dalla proporzionalità del regime semplice.



Nella pattuizione dei finanziamenti in generale, si configura anatocismo se, con l'assenso raccolto sul tasso convenzionale, al TAN impiegato in regime composto, corrisponde un valore dell'obbligazione accessoria maggiore rispetto alla proporzionalità del regime semplice: nella circostanza si determina una discrasia fra il tasso pattuito, espressivo del prezzo ex art. 1284 c.c. e il tasso (TAN) dato dal parametro di calcolo che, con l'identica percentuale impiegata nel regime composto, implementa l'obbligazione accessoria dell'anatocismo.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup> Per un finanziamento ad un anno di € 100 al TAN del 10%, con interessi calcolati trimestralmente, se questi vengono capitalizzati, il corrispettivo al termine dell'anno si ragguaglia a € 10,38; il prezzo del finanziamento, espresso dall'art. 1284 c.c., è pari al 10,38% e il TAN impiegato in regime composto perde la funzione di prezzo ex art. 1284 c.c. Se, invece, gli interessi vengono corrisposti trimestralmente, il monte interessi nell'anno è pari a € 10,0 e il prezzo del finanziamento, espresso dall'art. 1284 c.c., è pari al 10,0%, corrispondente al TAN. L'art. 1284 c.c. è riferito esclusivamente all'importo effettivamente corrisposto, prescindendo dalle modalità e tempi di pagamento, così che, nel regime composto, il pagamento trimestrale di € 2,5 per € 100 di capitale rimane coerente con il tasso ex art. 1284 c.c. del 10% del regime semplice, mentre il pagamento degli interessi capitalizzati e corrisposti a fine anno si ragguaglia al tasso ex art. 1284 c.c. del 10,38%, non al TAN del 10,0% impiegato nell'algoritmo di calcolo. Quando interviene la capitalizzazione periodica degli interessi, il TAN viene ad assumere sistematicamente un tasso inferiore al prezzo ex art. 1284 c.c., corrispondente all'effettivo esborso. Ciò risponde alla proprietà che gli interessi periodicamente maturati rimangano infruttiferi sino al loro pagamento, che nel regime semplice interviene alla scadenza del capitale; nel regime composto il medesimo esito del regime semplice si ha quando gli interessi maturati vengono prontamente corrisposti così che non si realizza alcuna produzione di interessi su interessi in capo al mutuatario.

Il tasso composto non è che una diversa metrica per esprimere nel costo del finanziamento una sintesi numerica che aggrega, in un'unica aliquota, costo e tempi di pagamento. Nel tasso composto sono ricompresi gli eventuali oneri 'figurativi' che non trovano espressione nell'effettivo pagamento, informato all'art. 1284 c.c. rispondente alla metrica del regime semplice. Il dettato dell'art. 1284 c.c., come anche le restrizioni poste dall'art. 1283 c.c. mirano a rendere consapevole il prenditore 'in ordine all'effettivo impatto economico degli interessi sull'ammontare complessivo del debito' (V. Pandolfini, *Gli interessi pecuniari*, Wolters Kluwer 2016).

Diametralmente opposta appare la tesi espressa nella sentenza del Tribunale di Torino. Il giudice fa propria la tesi che *'con riguardo ai contratti di credito, in particolare al sistema francese per il calcolo della rata costante del mutuo, la capitalizzazione composta è "solo un modo per calcolare la somma dovuta da una parte all'altra in esecuzione del contratto concluso tra loro; è, in altre parole, una forma di quantificazione di una prestazione" (...) L'analisi dell'art. 1283 c.c. evidenzia che la norma semplicemente si disinteressa della scadenza del*

**L'impiego del tasso convenzionale quale parametro di calcolo (TAN) in regime composto, in tanto è consentito in quanto esprime nell'ammontare dell'obbligazione accessoria il medesimo esito del regime semplice, al quale si informa la proporzionalità dell'art. 1284 c.c.<sup>16</sup> E' altresì**

---

*debito in linea capitale, limitandosi a considerare la scadenza dell'interesse*'. Seguendo questa impostazione, nel finanziamento *Zero coupon* al TAN del 10%, con rimborso e pagamento unico alla scadenza del quadriennio di Tav. 1, potrebbe indifferentemente impiegarsi il regime semplice o quello composto, i quali – non risultando l'obbligazione accessoria né *'indefinita e incalcolabile ex ante'* né *'potenzialmente illimitata'* – sarebbero entrambi legittimi, ancorché agli stessi corrispondano prezzi ex art. 1284 c.c. diversi, distintamente 10% nel primo caso e l'11,60% nel secondo caso; nel secondo caso, non si configurerebbe anatocismo seguendo la tesi di Astuni, ma rimarrebbe, comunque, pregiudicato il rispetto dell'art. 1284 c.c. e, sul piano della trasparenza, senza l'indicazione del regime composto, risulterebbe disatteso l'art. 117 TUB, norma imperativa, rilevabile anch'essa d'ufficio.

<sup>16</sup> Sugli aspetti sopra riportati, che appaiono, in somma prevalenza, condivisi in dottrina e giurisprudenza, si infrangono le varie elaborazioni che, in tema di anatocismo, su presupposti matematici pur corretti, traggono conseguenze diverse, prive di fondamento giuridico. Se, come sopra riportato, il principio di proporzionalità dell'art. 1284 c.c. prescinde dai tempi di pagamento, il monte interessi di un piano di ammortamento è dato dalla semplice *'somma algebrica'* degli interessi corrisposti, non già dal *'valore attuale'* o *'montante finanziario'* degli interessi, come riportato da taluni matematici; le elaborazioni prodotte che ne conseguono appaiono inficiate da pregiudizi logici, del tutto coerenti sul piano matematico-finanziario, ma estranei al quadro di legittimità posto dall'ordinamento. Altri matematici, usi alla metrica (TAE/TAEG) del mercato finanziario, vorrebbero trasporla al mercato del credito, trascurando le sostanziali differenze dei due mercati che, ancorché accostati, rispondono a discipline giuridiche diverse (TUF e TUB). Altri ancora, trascurando la modalità di calcolo del tasso convenzionale dettata dall'art. 1284 c.c., in una commistione fra TAN e TAE e l'ordinario impiego del regime composto nella modalità discreta (non continua), arrivano alla conclusione *'aberrante'* che con il regime composto il costo del finanziamento è minore del regime semplice.

I regimi finanziari, semplice e composto, esprimono metriche diverse di misurazione del prezzo del finanziamento, previste distintamente per il mercato del credito e per il mercato finanziario. Per il professionista che opera nel mercato finanziario rimane pratico ed efficiente negoziare il tasso composto, che unisce ammontare e tempi di pagamento nel rendimento offerto dall'investimento. Per l'operatore *retail* che accede al mercato del credito - nella modesta educazione finanziaria che lo caratterizza, congiunta all'esigua concorrenza del mercato - rimane più funzionale, chiara e protettiva l'espressione dell'importo effettivo da corrispondere nella misura del tasso proporzionale al capitale utilizzato, distintamente accompagnato dalle modalità di pagamento. Le due metriche, nell'espressione dell'onere complessivamente subito, si equivalgono, nel senso che sono intercambiabili; la prima, più sintetica, rimane funzionale alle esigenze dell'operatore professionale del mercato finanziario, la seconda, scomposta nelle due componenti, rimane *taylor made* sull'emancipazione finanziaria

evidente lo stretto rapporto di complementarità ed integrazione con l'art. 1283 c.c. che ponendo, appunto, il divieto di pattuire la produzione di interessi su interessi, esclude ogni forma di capitalizzazione del tasso convenzionale riportato in contratto, indipendentemente dalla scelta dei tempi di pagamento, che rimane distinta, rimessa alla volontà delle parti.

Occorre non incorrere in commistioni fra i termini di pagamento, TAN e prezzo ex art. 1284 c.c. Quest'ultimo, nel suo concetto economico, è dato, come per ogni altro prodotto o servizio, dal corrispettivo pagato, mentre i tempi di pagamento attengono ad aspetti distinti e diversi dal prezzo:<sup>17</sup> configurano impegni da onorare che riflettono per il mutuatario costi

---

dell'operatore *retail* che accede al credito: a questa seconda metrica fanno riferimento gli artt. 821 e 1284 c.c. Il legislatore - tenendo nel debito conto il peculiare e parcellizzato tessuto produttivo nazionale, sostanzialmente bancario nella dipendenza dal capitale di credito e caratterizzato da una modesta emancipazione finanziaria - ha mediato, da un lato l'esigenza di evitare un'inconsapevole e incontrollata crescita degli interessi nel tempo, dall'altro l'esigenza di accostare il mercato del credito al mercato finanziario. E' stata perseguita una via intermedia, ponendo il divieto, non all'impiego del regime composto degli interessi, ma alla produzione di interessi su interessi. Si è così consentito l'impiego del regime composto quando questo si caratterizza con il pagamento degli interessi, anticipato rispetto alla scadenza del capitale: in tali circostanze, infatti, il monte interessi, espressivo del tasso ex art. 1284 c.c., non assume la spirale ascendente, tipica dell'evoluzione esponenziale, ma si arresta al valore espresso nella metrica del regime semplice. D'altra parte, nulla impedisce all'intermediario di esprimere il costo del finanziamento in regime semplice, come indicato dall'art. 1284 c.c., riportando in contratto l'equivalente tasso più alto, che lasci immutato il costo del servizio prestatore: si evitano in tal modo facili fraintendimenti ed equivoci nei quali potrebbe incorrere l'operatore *retail* con la metrica dell'interesse composto. All'evidenza di un tasso più alto, si determina un temperamento della domanda di credito ma rifluiscono apprezzabili riflessi di trasparenza e consapevolezza nel rapporto di credito, prodromi indefettibili al perseguimento di un corretto rapporto di credito con l'operatore *retail*.

<sup>17</sup> Coerente con tale logica è il regime semplice, non quello composto. *‘Il parametro i che caratterizza una particolare legge appartenente al regime finanziario semplice rappresenta non soltanto l'interesse del capitale unitario per una unità di tempo ma anche “l'interesse per ogni unità di capitale e per ogni unità di tempo” Ciò dipende, manifestamente dal fatto che nel regime considerato l'interesse è proporzionale, oltre che al capitale, anche al tempo’.*(M. Trovato, Matematica per le applicazioni finanziarie, Etas Libri, 1975). *‘Se i è il tasso di interesse, l'interesse complessivo di un capitale C per un tempo t è:  $I = C \cdot t \cdot i$ . Si parla in tal caso di interesse semplice (...) l'interesse risulta proporzionale al tempo, anzi questa proprietà può assumersi come definizione dell'interesse semplice’* (E. Levi, Corso di Matematica finanziaria e attuariale, Giuffrè 1964).

‘figurativi’, non rientranti nel concetto di prezzo, rigorosamente aderente all’effettivo importo degli interessi corrisposti.<sup>18</sup>

Un primo aspetto, che risulta acquisito nelle due sentenze in rassegna è costituito dall’impiego del tasso convenzionale in regime composto per la determinazione del valor della rata riportata in contratto.<sup>19</sup> Le sentenze, tuttavia, non sembrano compiutamente considerare, né l’evidente discrasia con l’art. 1284 c.c., né i riflessi che, dall’obbligazione accessoria maggiorata inclusa nella rata, si riversano nei vincoli di chiusura del piano, condizionando il successivo pagamento alle distinte scadenze.

Giova osservare che, in talune circostanze, il corrispettivo del finanziamento, al tasso convenzionale ex art. 1284 c.c., è direttamente riferito alle modalità (algoritmo) di calcolo e tempi di pagamento; in altre circostanze, il corrispettivo del finanziamento, al tasso convenzionale ex art. 1284 c.c., è previamente definito nella pattuizione, distintamente dalle modalità e tempi di pagamento; nell’ammortamento alla francese, con la pattuizione del valore della rata, si conviene anche l’importo dell’obbligazione accessoria. In tale pattuizione, se si impiega il tasso convenzionale, quale parametro di calcolo (TAN) in regime composto, per la determinazione dell’importo della rata, che impiega la

---

<sup>18</sup> *‘Il saggio di interesse costituisce, infatti, la misura della fecondità del denaro (predeterminata ex lege o stabilita dalla autonomia negoziale) ed è normalmente determinato con espressione numerica percentuale in funzione della durata della disponibilità e dell’ammontare della somma dovuta o del capitale (cfr. art. 1284 c.c., comma 1), ed opera, pertanto, su un piano distinto dalla disciplina giuridica della modalità di acquisto del diritto, fornendo il criterio di liquidazione monetaria dello stesso indipendentemente dal periodo – corrispondente od inferiore all’anno – da assumere a base del conteggio (nel caso in cui occorre determinare, sulla base di un saggio di interesse stabilito in ragione d’anno, l’importo degli interessi per un periodo inferiore, bisogna dividere l’importo degli interessi annuali per il numero di giorni che compongono l’anno e moltiplicare il quoziente per il numero di giorni da considerare)’* (Cass. Civ. Tributaria. N. 20600 del 7/10/11).

<sup>19</sup> *‘Dati un capitale (C), un tasso di interesse periodale (i) e un numero di periodi di ammortamento (n), la ‘formula matematica nota alla tecnica finanziaria come sistema francese’ – generalmente nota e universalmente usata – calcola l’importo della rata costante idonea a chiudere finanziariamente l’operazione con l’integrale rimborso del debito, come segue:  $R = C \times i / [1 - 1/(1 + i)^n]$  Poiché il tempo (n) è esponente e non fattore, la determinazione della rata costante usa la legge dell’interesse composto’.* (E. Astuni).

capitalizzazione degli interessi (prima anima del regime composto), si viene ad esprimere un valore maggiorato dell'obbligazione accessoria inclusa nella rata indicata in contratto, ma, come accennato, questo valore non è più indicativo del tasso ex art. 1284 c.c. disposto dalla norma: al tasso convenzionale rispondente all'art. 1284 c.c. riportato in contratto, infatti, la matematica finanziaria restituisce, nella proporzionalità del regime semplice, un valore dell'obbligazione accessoria inferiore.<sup>20</sup>

<sup>20</sup> Per un finanziamento alla francese (o a rata costante) di € 1.000 al TAN del 10% con piano di ammortamento realizzato in quattro rate costanti annuali, si hanno gli sviluppi qui di seguito riportati, per il regime semplice (Tav. 2.A) e per il regime composto (Tav. 2.B e C), quest'ultimo nelle due tradizionali alternative, pagamento immediato degli interessi maturati sul debito residuo alle distinte scadenze intermedie (Tav. 2.B) e capitalizzazione degli interessi sino alla scadenza della quota capitale di riferimento (Tav. 2.C). Il rispetto dei vincoli di chiusura del piano, imposti dal valore della rata e, quindi, dell'obbligazione accessoria maggiorata che viene, nei pagamenti, distribuita nelle singole scadenze, viene conseguito, in un caso capitalizzando gli interessi (Tav. 2.C), nell'altro ampliando, in una sorta di *roll over*, l'obbligazione principale (Tav. 2.B), che sale da € 595,3 a € 654,7.

Piano di ammortamento alla francese: regime semplice e composto.															Tav. 2
(Capitale € 1.000, TAN 10%, rata annuale posticipata, durata 4 anni)															
Anno	Regime semplice					Regime composto									
	2.A Interessi sempl. su quota cap. in scad.					2.B Interessi su debito residuo					2.C Interessi comp. su quota cap. in scad.				
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito	
				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati
0	-	-	-	1.000,00	-	-	-	-	1.000,00	-	-	-	1.000,00	0,00	
1	281,81	28,18	309,99	718,19	71,82	215,47	100,00	315,47	784,53	-	286,79	28,68	315,47	713,21	71,32
2	258,32	51,66	309,99	459,87	91,97	237,02	78,45	315,47	547,51	-	260,72	54,75	315,47	452,49	95,02
3	238,45	71,54	309,99	221,42	66,43	260,72	54,75	315,47	286,79	-	237,02	78,45	315,47	215,47	71,32
4	221,42	88,57	309,99	0,00	0,00	286,79	28,68	315,47	0,00	-	215,47	100,00	315,47	0,00	0,00
	1.000,0	239,9	1.239,9			1.000,0	261,9	1.261,9			1.000,0	261,9	1.261,9		
	Finanziamento medio di periodo				599,87	Finanziamento medio di periodo				654,71	Finanziamento medio di periodo				595,29
	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				10,0%	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				10,0%	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				11,0%
	Tasso effettivo annuo (TAE)				9,2%	Tasso effettivo annuo (TAE)				10,0%	Tasso effettivo annuo (TAE)				10,0%

Come si può agevolmente riscontrare - diversamente dall'ammortamento all'italiana (e più in generale dagli ammortamenti con pattuizione dell'obbligazione principale) - nell'ammortamento alla francese in regime composto l'obbligazione accessoria è sempre maggiore del regime semplice, rimanendo la medesima a prescindere dalla scelta del criterio di imputazioni che interviene nel pagamento della rata, quindi a prescindere dal pagamento anticipato o meno degli interessi maturati alle distinte scadenze. Con il pagamento anticipato degli interessi, calcolati sul debito residuo (Tav. 2.B), si riscontra il medesimo esito economico degli interessi capitalizzati, calcolati sulla quota capitale in scadenza (Tav. 2.C). Se per la determinazione della rata si impiega il tasso ex art. 1284 c.c. in regime composto, ricomprendendo nell'algoritmo di calcolo la capitalizzazione degli interessi, si consegue un valore maggiore (€ 315,47

Con l'imputazione degli interessi maturati sul debito residuo, mentre nell'ammortamento all'italiana, l'obbligazione principale e quella accessoria rimangono invariate nel rapporto proporzionale al prezzo ex art. 1284 c.c., pari al TAN, espresso dal regime semplice, nell'ammortamento alla francese il rapporto proporzionale stabilito dall'art. 1284 c.c. è conseguito su valori delle due obbligazioni entrambi maggiorati.<sup>21</sup>

nell'esempio) della corrispondente rata calcolato con il medesimo tasso in regime semplice (€ 309,99) e conseguentemente la rata maggiorata, quando viene distribuita nel pagamento alle distinte scadenze, già ricomprende la lievitazione esponenziale degli interessi, in luogo della lievitazione proporzionale; con l'imputazione anticipata degli interessi (Tav. 2.B), questi sono distribuiti in ragione semplice (senza produzione di interessi su interessi) su un'obbligazione principale maggiorata, sia rispetto a quella di Tav. 2.C che a quella di Tav. 2.A.

<sup>21</sup> Per un ammortamento a quota capitale costante (all'italiana), nell'esempio di un finanziamento di € 1.000, al TAN del 10% con rimborso distribuito su quattro rate annuali, si hanno i seguenti sviluppi del piano, nel regime semplice (Tav. 3.A) e nelle due tradizionali alternative del regime composto (Tav. 3.B e C).

AMMORTAMENTO A QUOTA CAPITALE COSTANTE (ALL'ITALIANA). REGIME SEMPLICE E COMPOSTO.														Tav. 3	
(Capitale € 1.000, tasso nom. 10%, rata ann. post. Durata 4 anni)															
Anno	Regime semplice					Regime composto									
	3.A Interessi sempl. su quota cap. in scad.					3.B Interessi su debito residuo					3.C Interessi comp. su quota cap. in scad.				
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito	
				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati
0	-	-	-	1.000,00	-	-	-	-	1.000,00	-	-	-	1.000,00	-	
1	250,00	25,00	275,00	750,00	75,00	250,00	100,00	350,00	750,00	-	250,00	25,00	275,00	750,00	75,00
2	250,00	50,00	300,00	500,00	100,00	250,00	75,00	325,00	500,00	-	250,00	52,50	302,50	500,00	105,00
3	250,00	75,00	325,00	250,00	75,00	250,00	50,00	300,00	250,00	-	250,00	82,75	332,75	250,00	82,75
4	250,00	100,00	350,00	0,00	-	250,00	25,00	275,00	0,00	-	250,00	116,03	366,03	0,00	0,00
	1.000,0	250,0	1.250,0			1.000,0	250,0	1.250,0			1.000,0	276,3	1.276,3		
	Finanziamento medio di periodo				625,00	Finanziamento medio di periodo				625,00	Finanziamento medio di periodo				625,00
	Prezzo ex art. 1284 c.c.				10,00%	Prezzo ex art. 1284 c.c.				10,00%	Prezzo ex art. 1284 c.c.				11,05%
	Tasso effettivo annuo (TAE)				9,16%	Tasso effettivo annuo (TAE)				10,00%	Tasso effettivo annuo (TAE)				10,00%

Come mostra la Tav. 3.A, lo sviluppo in regime semplice è univocamente determinato dal rapporto di equivalenza finanziaria definita in contratto, fra l'importo erogato al tempo 0 e i rimborsi che intervengono ai tempi 1, 2, 3 e 4: l'obbligazione accessoria ammonta a € 250 (10% x € 625 x 4) su un valore medio del finanziamento di € 625 nel quadriennio. Nel regime composto, diversamente dall'ammortamento alla francese, l'obbligazione principale rimane invariata, mentre l'obbligazione accessoria, se ad ogni scadenza intermedia gli interessi maturati sul debito residuo vengono immediatamente corrisposti (Tav. 3.B), rimane la medesima del regime semplice (€ 250), differenziandosi da questa solo per il pagamento anticipato; se, invece, gli interessi vengono capitalizzati e corrisposti unitamente al capitale in scadenza (Tav. 3.C), l'obbligazione accessoria lievita a € 276,28 incorporando l'effetto anatocistico contrario al disposto degli artt. 1283 c.c. e 120 TUB, evidenziato dal prezzo in ragione d'anno

Nei contratti ordinariamente impiegati dagli intermediari per l'ammortamento alla francese, non viene riportato né il valore, né il criterio di determinazione dell'obbligazione accessoria. Ma l'ammontare della rata riportata in contratto corrisponde alla formula di calcolo  $[R = C/\Sigma 1/(1 + i)^n]$  che, in quanto matematicamente inclusiva degli interessi capitalizzati, pregiudica il criterio di proporzionalità: nel maturare giorno per giorno, dopo il primo periodo, il tasso (i) viene commisurato al montante, cioè a dire, oltre che *'in ragione della durata del diritto'* (obbligazione principale), anche in ragione della durata degli interessi maturati nelle precedenti scadenze  $[(1 + i)^n = (1 + i) \times (1 + i) \times \dots \times (1 + i), \text{ da cui: } i \times i \times \dots \times i]$ ;<sup>22</sup> Al tempo stesso, non viene rispettata la separazione delle due obbligazioni stabilita dalla menzionata pronuncia della Cassazione n. 11400/14, in quanto l'addebito di interessi maggiorati, per complemento alla rata costante, viene a comprimere i rimborsi periodici, determinando una sorta di *roll over* che amplifica l'obbligazione principale di riferimento; alla maggiorazione anatocistica pattuita viene così a corrispondere un parallelo incremento dell'obbligazione principale che, reiterata ad ogni scadenza, converte in primari gli interessi secondari pattuiti. Impiegando nei pagamenti il medesimo parametro di calcolo (TAN), impropriamente utilizzato in regime composto per la determinazione della rata, dai corrispondenti vincoli di chiusura consegue matematicamente che, con l'imputazione anticipata degli interessi periodicamente maturati sul debito residuo, il monte interessi della pattuizione, rispetto all'amplificata obbligazione principale, risulta distribuito nei pagamenti in ragione semplice.

**Nell'ammortamento alla francese la determinazione del valore dell'obbligazione accessoria attiene ad una fase preliminare che interessa la pattuizione; le modalità di pagamento alle distinte scadenze dell'importo pattuito**

---

(11,05%), difforme dal tasso convenzionale indicato in contratto, impiegato quale parametro di calcolo (TAN) nelle imputazioni alle distinte scadenze.

<sup>22</sup> Si palesa la convenzione di una rata che ricomprende interessi secondari: oltre alla proporzionalità al tempo prevista dall'art. 1284 c.c., rimangono disattesi gli artt. 1283 c.c. e 120 TUB. La Cassazione risulta al riguardo esplicita: *'in base all'art. 1283 c.c. l'anatocismo è ammesso nei limiti indicati positivamente nella stessa norma (interessi dovuti per almeno sei mesi, nonché domanda giudiziale ovvero convenzione posteriore alla loro scadenza)'* (Cass. Civ. 2593/03).

**rimangono distinte e separate. Tale aspetto assume una valenza dirimente: l'anatocismo, come detto, afferisce alla pattuizione dell'importo della rata, e quindi, sostanzialmente, dell'obbligazione accessoria definita in contratto, variabile indipendente che precede e vincola la successiva distribuzione nelle imputazioni a pagamento.<sup>23</sup> Nel valore pattuito dell'obbligazione accessoria si ravvisa una modalità di calcolo contraria al disposto normativo in quanto, all'espressione matematica della rata, nell'alternativa espressione delle formule del regime composto e del regime semplice:**

$$R' = C/\Sigma 1/(1+i)^k \quad R = C/\Sigma 1/(1+k \times i)$$

**corrisponde una diversa obbligazione accessoria:**

$$I' = Cx\{n/[1/i - 1/(i \times (1+i)^n)] - 1\} > I = Cx\{n/(\Sigma (1/(1+k \times i)) - 1)\}$$

*(regime composto)*

*(regime semplice)*

Le formule riportate mostrano chiaramente la relazione esponenziale  $(1+i)^n$ , impiegata nella determinazione dell'importo della rata e riflessa nell'obbligazione accessoria, che lega il tempo ( $n$ ) al tasso ( $i$ ) impiegato in regime composto e che, evidenziando la produzione di interessi su interessi, conduce ad un valore più alto della corrispondente formula esprimente la relazione proporzionale al tempo ( $k \times i$ ) del regime semplice e della riflessa obbligazione accessoria.<sup>24</sup>

<sup>23</sup> Mentre nell'ammortamento all'italiana il valore dell'obbligazione accessoria assume la veste di variabile dipendente individuata separatamente attraverso il criterio di imputazione adottato nei pagamenti alle distinte scadenze, nell'ammortamento alla francese il valore dell'obbligazione accessoria è direttamente individuato nel valore incluso nella rata pattuita, vincolando di riflesso l'esito dei pagamenti alle distinte scadenze del criterio, quale che sia il criterio di imputazione adottato. Risulta fuorviante trascurare il regime finanziario che governa la pattuizione del finanziamento, spostando la verifica dell'anatocismo alle modalità di calcolo dei pagamenti.

<sup>24</sup> In termini analoghi si esprime F. Cacciafesta: *‘Forse la modalità di ammortamento progressivo maggiormente impiegata è quella detta "francese", definita dall'aver rate di rimborso costanti. Nella sua modalità standard, e supponendo che i pagamenti siano dovuti annualmente, esse sono dell'ammontare individuato dall'equazione:  $C = x/(1+i) + x/(1+i)^2 + \dots + x/(1+i)^n$*

*nella quale C rappresenta il capitale prestato, i il tasso di remunerazione annuo ed n (numero intero positivo) la durata in anni. Ad esempio, l'ormai solito prestito di 1.000 euro al 10%, da rimborsare in due anni, dà dunque luogo al seguente piano d'ammortamento:*



Non sembra si possa prescindere dalle evidenze matematiche sopra descritte: la formula impiegata nella pattuizione per la determinazione del valore della rata implica la capitalizzazione degli interessi.<sup>25</sup> L'assenso è esclusivamente raccolto, tramite il valore della rata, direttamente sull'importo dell'obbligazione accessoria il cui valore, come detto, risulta maggiore di quello espresso dal regime semplice per il prezzo ex art. 1284 c.c., corrispondente al TAN riportato in contratto. Nella circostanza, si configura indeterminatezza per la presenza di due tassi, l'uno, espresso come TAN in contratto, impiegato nel calcolo dei pagamenti alle distinte scadenze, l'altro, che non trova esplicitazione alcuna in contratto, corrispondente, a norma dell'art. 1284 c.c., al valore dell'obbligazione accessoria pattuita

Anno	Pagamento				debito finale
	debito iniziale	interessi	pagamenti c/capitale	Totale	
1	1000	100	476,19	576,19	523,81
2	523,81	52,38	523,81	576,19	0

Vale quanto più volte detto: il TAEG è il 10%, dunque questo prestito equivale ad un impiego in interesse composto a questo tasso. In questo caso particolare, vi è però una conferma molto evidente della nostra prima affermazione, rappresentata dal fatto che **la formula dalla quale la misura della rata costante è fornita utilizza, come non si può fingere di non vedere, l'interesse composto**. La stessa equazione, in termini di interesse semplice, si scrive infatti:

$$C = x/(1+i) + x/(1+2i) + \dots + x/(1+ni)$$

ed ha per soluzione, nel nostro caso ( $C = 1.000$ ,  $n = 2$ ,  $i = 0,10$ ) 573,91. Il corrispondente piano di rimborso è:

Anno	Pagamento				debito finale
	debito iniziale	interessi	pagamenti c/capitale	Totale	
1	1.000	52,17	521,74	573,91	478,26
2	478,26	95,65	478,26	573,91	0

(ed il TAEG risulta pari al 9,70%). Non vi è più pagamento periodico degl'interessi sul debito residuo: se così fosse, il pagamento per interessi al termine del primo anno sarebbe di 100 euro. Il prestito è stato scomposto, come nel caso visto al par. 4, in uno ad un anno per 521,74 euro, ed uno a due per 478,26, entrambi in interesse semplice al 10%' (F. Cacciafesta, Le leggi finanziarie dell'interesse semplice e composto, e l'ammortamento dei prestiti, 2018, in assoctu.it).

<sup>25</sup> Una pari volontà anatocistica riemerge nella regola che presiede l'estinzione anticipata del finanziamento, il cui valore risulta pari alle rate future scontate in regime composto.

che, invece, risulta maggiorato della produzione di interessi su interessi.

Nell'ammortamento a rata costante (alla francese) l'assenso pattizio non è raccolto sui distinti valori periodali dell'obbligazione principale contemplati nei pagamenti alle distinte scadenze, sui quali calcolare l'interesse semplice, che, invece, rimangono inespressi in contratto. Nell'ammortamento a rata costante l'oggetto della pattuizione contrattuale, oltre al finanziamento iniziale, è dato dall'obbligazione accessoria inclusa nella rata; a prescindere dalle successive modalità di pagamento, la matematica finanziaria, per il medesimo tasso convenzionale riportato in contratto, esprime due diversi valori dell'obbligazione accessoria, in corrispondenza al regime, semplice e composto, impiegato nella determinazione dell'importo della rata: solo il primo corrisponde alla proporzionalità del tasso ex art. 1284 c.c.; l'altro valore - indotto dall'algoritmo di calcolo che, come mostrato, include la capitalizzazione degli interessi - esprime un importo più elevato, coerente con il TAN del regime composto, ma discosto dalla proporzionalità del prezzo espresso dall'art. 1284 c.c.<sup>26</sup>

Non è propriamente agevole cogliere i nessi matematici che dalle variabili indipendenti fissate in contratto si riversano nelle variabili dipendenti che intervengono nei pagamenti alle distinte scadenze: la confusione si consuma nella commistione fra il tasso convenzionale dettato dall'art. 1284 c.c. per individuare l'obbligazione accessoria pattuita e il parametro di calcolo (TAN) impiegato nei distinti pagamenti. Se il tasso riportato in contratto - anziché nella proporzionalità del regime semplice, espressa dal prezzo ex art. 1284 c.c. - viene impiegato in regime composto nella determinazione della rata, sortisce un'obbligazione accessoria più alta che, come detto, quale variabile indipendente vincola le condizioni di chiusura del piano. Tale obbligazione per essere interamente distribuita, nel pagamento alle distinte scadenze, condiziona l'impiego del TAN al medesimo tasso indicato in contratto, vuoi con il calcolo degli

---

<sup>26</sup> La Cassazione ha avuto modo di precisare *'perché una convenzione relativa agli interessi sia validamente stipulata ai sensi dell'art. 1284, 3° comma, c.c., che è norma imperativa, la stessa deve avere un contenuto assolutamente univoco e contenere la puntuale specificazione del tasso di interesse'* (Cass. n. 22179/15).

interessi semplici sul debito residuo, vuoi con il calcolo degli interessi composti sulla quota capitale in scadenza; ma l'obbligazione accessoria, in entrambe le alternative, non può che rimanere invariata nel valore maggiorato della pattuizione, corrispondente al tasso ex art. 1284 c.c., più alto del TAN impiegato nei pagamenti. Se la rata fosse determinata in regime semplice, al tasso ex art. 1284 c.c. indicato in contratto, il valore della stessa, e quello dell'obbligazione accessoria inclusa, risulterebbero inferiori e, corrispondentemente, i vincoli di chiusura del piano, indurrebbero l'impiego di un TAN inferiore, nelle due alternative menzionate.

In assenza di una specifica indicazione nell'oggetto del contratto del criterio di rimborso del capitale e, quindi dell'obbligazione accessoria periodale, nell'opacità contrattuale, soccorre l'art. 1370 c.c.: *'Le clausole inserite nelle condizioni generali di contratto o in moduli o formulari predisposti da uno dei contraenti s'interpretano, nel dubbio, a favore dell'altro'*. D'ordinario, le formulazioni contrattuali impiegate dagli intermediari riportano esclusivamente il capitale inizialmente finanziato, la durata e periodicità dei pagamenti, il tasso convenzionale ex art. 1284 c.c., impropriamente indicato come TAN, e l'importo della rata. Al tasso convenzionale indicato corrisponde univocamente il valore dell'obbligazione accessoria che la matematica esprime nella proporzionalità del regime semplice. Diversamente, nelle formulazioni contrattuali ordinariamente impiegate, celata nel valore della rata, è inclusa un'obbligazione accessoria dal valore più alto, determinato dall'impiego del tasso convenzionale nell'algoritmo di calcolo del regime composto.<sup>27</sup>

Se il contratto riporta anche il criterio di imputazione degli interessi calcolati sul debito residuo, con l'impiego, nei pagamenti degli interessi alle distinte scadenze, del tasso

---

<sup>27</sup> Con riferimento agli aspetti di trasparenza e consapevolezza delle condizioni praticate, dettati dall'art. 117 TUB, la valenza ex art. 1372 c.c. (forza di legge fra le parti) di queste ultime presuppone la chiara indicazione e la compiuta e consapevole conoscenza, secondo l'ordinaria diligenza ex art. 1341 c.c., delle condizioni di calcolo che sottendono i valori riportati in contratto. La Cassazione ha più volte ribadito che, mentre non rileva la difficoltà del calcolo, inerente alle capacità tecniche di determinazione del piano, rileva invece che *'il criterio di calcolo risulti con esattezza dallo stesso contratto'* (Cass. n. 16907/19; n. 8028/18; n. 22898/05, n. 2317/07, n. 17679/09, 25205/14).

convenzionale, per la complementarità con il valore costante definito nella pattuizione, risultano individuati i distinti rimborsi e, con essi, l'obbligazione principale periodale. Nella circostanza, risulterebbe, nei pagamenti, scongiurato l'anatocismo: infatti, ai valori periodali così determinati dell'obbligazione principale, non corrisponde matematicamente né l'impiego del regime composto, né la produzione di interessi su interessi ed, inoltre, per tale obbligazione principale, il TAN impiegato nei pagamenti periodici, corrisponde al tasso corrispettivo pattuito, nella proporzionalità dettata dall'art. 1284 c.c.<sup>28</sup> Tuttavia, nella circostanza, in una commistione fra il tasso convenzionale ex art. 1284 c.c. e il parametro di calcolo (TAN), si antepone l'impiego di quest'ultimo nei pagamenti, all'impiego del primo nella pattuizione per la determinazione della rata. Il parametro di calcolo (TAN) degli interessi, coincidente con il tasso convenzionale, presuppone che l'obbligazione accessoria inclusa nella rata, oggetto del contratto, sia predeterminata nel valore maggiorato del regime composto e in tal caso, come mostrato, il tasso convenzionale non è più rispondente al tasso ex art. 1284 c.c. In altri termini, il tasso (TAN) dei pagamenti dipende dal valore della rata - sostanzialmente dal valore dell'obbligazione accessoria in essa inclusa - definita nella pattuizione, non il viceversa.

<sup>28</sup> Per l'esempio di finanziamento con ammortamento alla francese di Tav. 2, definendo in contratto, in luogo della rata costante, l'obbligazione principale corrispondente all'impiego del TAN sul debito residuo (Tav. 4.B), si consegue, seppur anticipata nel pagamento (seconda anima del regime composto), la medesima obbligazione accessoria del regime semplice (Tav. 4.A).

<b>Ammortamento definito sull'obbligazione principale.</b>										<b>Tav. 4</b>
Regime semplice/regime composto con imputazione anticipata.										
(Capitale € 1.000, tasso nominale 10%, rata annuale posticipata, durata 4 anni)										
Anno	4.A Regime semplice: medesima obbligaz. principale (calcolati sulla quota capitale in scadenza)					4.B Ammortamento francese: regime composto (interessi calcolati sul debito residuo)				
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito	
				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati
0	-	-	-	1000,00	-	-	-	-	1000,00	-
1	<b>215,47</b>	21,55	237,02	784,53	-	<b>215,47</b>	100,00	315,47	784,53	-
2	<b>237,02</b>	47,40	284,42	547,51	-	<b>237,02</b>	78,45	315,47	547,51	-
3	<b>260,72</b>	78,22	338,94	286,79	-	<b>260,72</b>	54,75	315,47	286,79	-
4	<b>286,79</b>	114,72	401,51	0,00	-	<b>286,79</b>	28,68	315,47	0,00	-
	1000,00	261,883	1261,88			1000,00	261,883	1261,88		
	Finanziamento medio di periodo				<b>654,71</b>	Finanziamento medio di periodo				<b>654,71</b>
	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				<b>10,00%</b>	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				<b>10,00%</b>
	Tasso effettivo annuo				<b>10,00%</b>	Tasso effettivo annuo				<b>10,00%</b>

Senza alcun riferimento contrattuale alla diversa obbligazione principale sottostante, quest'ultima verrebbe ad assumere la veste di variabile indipendente, anteposta alla stessa determinazione della rata, che verrebbe a presentare in tal modo il valore maggiorato riportato in contratto. Ma la variabile indipendente propedeuticamente prevista nell'oggetto del contratto, è la rata, e con essa l'obbligazione accessoria, mentre il TAN e i corrispondenti valori periodali dell'obbligazione principale assumono la veste matematica di variabili dipendenti determinate conseguentemente, attraverso i vincoli di chiusura del piano e il criterio di imputazione.<sup>29</sup>

Dirimendo la ricorrente confusione fra il tasso ex art. 1284 c.c. e il parametro di calcolo dato dal TAN ed impiegando il primo per determinare in regime semplice il valore della rata, i vincoli di chiusura del piano dettano il valore del secondo che, nella veste di variabile dipendente, nei pagamenti deve esprimere nell'algoritmo di calcolo il valore dell'obbligazione accessoria convenuta in contratto. Se il contratto riporta espressamente il criterio di imputazione degli interessi calcolati sul debito residuo, il parametro di calcolo (TAN) da impiegare nei pagamenti – corrispondente al corretto impiego del tasso convenzionale ex art. 1284 c.c. nella determinazione della rata - non è dato dal tasso convenzionale, ma dal corrispondente tasso,

---

<sup>29</sup> In matematica nel rapporto di causa-effetto rappresentato dalla funzione  $y = f(x_1, x_2, \dots)$  il valore  $y$  che esita dal calcolo costituisce la variabile dipendente, risultante dalle variabili indipendenti  $x_1, x_2, \dots$ , coniugate secondo la legge espressa dall'algoritmo funzionale ( $f$ ). In questo quadro logico-matematico è possibile sia discernere la direzione del nesso causale, sia distinguere i legami funzionali fra le stesse variabili dipendenti (interessi imputati nella rata costante e corrispondente debito residuo), i cui rapporti causa-effetto, tuttavia, rimangono riferiti ed assorbiti esclusivamente nelle variabili indipendenti, definite nell'ambito del contratto di finanziamento. Con un esempio tratto del mondo fisico, se un fulmine colpisce un'imbarcazione che affonda trascinando con sé i passeggeri, la causa della morte non è propriamente l'affondamento dell'imbarcazione, ma il fulmine che l'ha colpita. Sarebbe contrario ai principi di causa-effetto, negare la relazione causale del fulmine, attribuendo la morte dei passeggeri esclusivamente all'affondamento dell'imbarcazione. Metaforicamente è quello che numerose pronunce di rigetto dell'anatocismo nell'ammortamento alla francese, con un facile quanto fallace sillogismo, hanno frequentemente dedotto dal calcolo dell'interesse semplice sul debito residuo, scavalcando logicamente le variabili indipendenti riportate nei termini contrattuali, che si riflettono, attraverso i vincoli di chiusura, nel piano dei pagamenti.

inferiore, che deriva dai vincoli di chiusura del piano dei pagamenti.<sup>30</sup>

<sup>30</sup> Occorre tener distinta la modalità di impiego del tasso convenzionale nella pattuizione dell'obbligazione accessoria, dall'impiego del corrispondente tasso (TAN), non necessariamente eguale, impiegato nei distinti pagamenti. Per l'esempio di Tav. 1.B (finanziamento Zero Coupon), se il contratto riporta il tasso convenzionale dell'11,6%, con il pagamento alla scadenza degli interessi composto calcolati al TAN del 10%, l'accordo risulta lecito (il calcolo del 10% in regime composto è equivalente al calcolo del regime semplice all'11,6%), mentre se il contratto riporta il tasso convenzionale del 10% e il medesimo tasso viene impiegato nei pagamenti in funzione di parametro di calcolo (TAN) in regime composto, si configura l'anatocismo, che si qualifica nell'indeterminatezza determinata dalla discrasia fra il prezzo convenuto e il monte interessi risultante dal piano di ammortamento adottato.

Per l'esempio della precedente Tav. 2, la rata di ammortamento costante, calcolata in regime semplice, per un tasso ex art. 1284 c.c. del 10%, risulta pari a € 309,99 e, convenendo, altresì, il pagamento dell'obbligazione accessoria con imputazione degli interessi sul debito residuo, i vincoli di chiusura del piano restituiscono un TAN operativo del 9,19% che costituisce il tasso composto, corrispondente al prezzo ex art. 1284 c.c. del 10% convenuto in contratto. Nella circostanza risulta parallelamente modificata nei pagamenti anche l'obbligazione principale periodale e, con essa, il rapporto dell'obbligazione accessoria alla principale: il diverso valore di tale rapporto costituisce il riflesso matematico della pattuizione convenuta, al tempo stesso, sull'obbligazione accessoria e sul pagamento anticipato della stessa, rispetto al capitale di riferimento.

Ammortamento alla francese in regime semplice													
Piano di ammortamento a rata costante: tasso semplice 10%, tasso equivalente 9,19%									Tav. 2 bis				
(Capitale € 1.000, tasso nominale 10%, rata annuale posticipata, durata 4 anni)													
Interessi su capitale in scadenza (10%)					Interessi sul debito residuo (tasso equivalente: 9,19%)								
Anno	Quota capitale $C_k$	Quota interessi $C_k * k * i$	Rata	Residuo debito		Anno	Quota capitale $C_k$	Quota interessi $D_k * i$	Rata	Residuo debito			
				Capitale D	Interessi maturati					Capitale D	Interessi maturati		
0	-	-	-	1.000,00	-	0	0,00	0,00	-	1000,00	0		
1	281,81	28,18	309,99	718,19	71,82	1	218,04	91,95	309,99	781,96	0		
2	258,32	51,66	309,99	459,87	91,97	2	238,09	71,90	309,99	543,87	0		
3	238,45	71,54	309,99	221,42	66,43	3	259,98	50,01	309,99	283,89	0		
4	221,42	88,57	309,99	0,00	0,00	4	283,89	26,10	309,99	0,00	0		
				1.000,00	239,95	1.239,95					1.000,00	239,95	1.239,95
				Finanziamento medio di periodo				Finanziamento medio di periodo		599,87			
				Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.		9,19%			
				Tasso effettivo annuo				Tasso effettivo annuo		9,19%			

(1) Per la rata di 309,99 la condizione di chiusura impone nell'imputazione un TAN del 9,19%.

Fissata l'obbligazione accessoria al tasso ex art. 1284 c.c. pari al 10%, nel pagamento anticipato degli interessi calcolati sul debito residuo, si passa al piano in regime composto equivalente, che distribuisce diversamente le imputazioni al capitale e agli interessi: il TAN rimane una variabile dipendente, definita dai vincoli di chiusura del piano. D'altra parte, ciò che risulta determinante nell'assenso raccolto con la pattuizione è il prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. per il quale la matematica finanziaria restituisce, in ragione semplice, un'obbligazione di € 309,99 e l'obbligazione accessoria di € 239,95. Se, invece, l'assenso fosse raccolto sui valori periodali dell'obbligazione principale di Tav.

Nell'ammortamento alla francese (o a rata costante), nella formulazione contrattuale ordinariamente adottata dagli intermediari, all'autonomia giuridica delle due obbligazioni prescritta dalla norma non corrisponde, nel regime composto, un'autonomia matematica. Il rispetto della prescrizione normativa dell'art. 1284 c.c. presuppone, come detto, per antecedente la definizione dell'obbligazione principale: ma, nei finanziamenti con ammortamento alla francese, il rapporto si inverte in quanto, convenuta la rata e il tasso convenzionale ex art. 1284 c.c., la determinazione dell'obbligazione principale discende univocamente dall'impiego del tasso in regime semplice, individuato dalla matematica finanziaria, non dal criterio di imputazione degli interessi alle distinte scadenze, individuato dal TAN. Nei piani di ammortamento alla francese, ordinariamente adottati dagli intermediari, l'obbligazione accessoria risulta definita in contratto nel valore maggiorato del regime composto, che consente, nei pagamenti, di impiegare per il TAN il medesimo tasso nell'imputazione anticipata degli interessi calcolati sul debito residuo, trascinando con sé un'indebita accelerazione dei *roll over* dell'obbligazione principale: in funzione del criterio di anticipazione dotato nell'imputazione degli interessi si viene, di fatto, ad operare una intercambiabilità di capitale ad interessi, in evidente contraddizione con la distinzione effettuata dalla menzionata Cassazione n. 11400/14.

Matematicamente, mentre nella pattuizione si impiega la formula inversa del modello *Zero coupon* per definire la rata e con essa l'obbligazione accessoria maggiorata che corrisponde alla capitalizzazione degli interessi, nel pagamento, l'obbligazione accessoria nel valore maggiorato definito nella pattuizione, viene distribuito con il criterio del pagamento anticipato, tipico del modello *Bullet*.<sup>31</sup>

---

2.B, la matematica finanziaria restituirebbe, in regime semplice, la rata di € 315,47 e l'obbligazione accessoria di € 261,90.

<sup>31</sup> Nell'ammortamento all'italiana, al contrario, dove la pattuizione è espressa sull'obbligazione principale, definita nel valore iniziale e nei valori periodici (debito residuo), si replicano le medesime risultanze del finanziamento *Bullet*, nel quale all'onere figurativo del pagamento degli interessi anticipato ad ogni scadenza periodale, prima ancora del rimborso del capitale, si accompagna un monte interessi che rimane invariato nell'importo corrispondente all'ammortamento in regime semplice. Con il pagamento anticipato degli

Risulta di palese evidenza che, nell'ammortamento alla francese, nel rispetto dei vincoli di chiusura del piano, imposti dal valore della rata e, quindi, dell'obbligazione accessoria, **quest'ultima, nel valore indebitamente maggiorato, quando viene distribuita alle distinte scadenze, viene a comprimere, per il medesimo margine di maggiorazione, il rimborso del capitale, ampliando, come menzionato, in una sorta di *roll over*, il debito residuo che, reiterato ad ogni scadenza, viene ad esprimere, esclusivamente in termini primari, gli interessi**

---

interessi, rispetto alla scadenza del capitale, si evita la lievitazione esponenziale degli stessi, che si riscontra, invece, nell'alternativo calcolo degli interessi composti rinviato alla scadenza del capitale di riferimento (finanziamento *Zero Coupon*). Questo rilevante aspetto che distingue l'ammortamento all'italiana dall'ammortamento alla francese risulta trascurato nella sentenza del Tribunale di Torino che, con riferimento all'ammortamento alla francese, si limita ad osservare: *‘Questo piano di ammortamento lascia in ombra la produzione di interessi su interessi, che è la più evidente e nota manifestazione dell’operatività in regime di interesse composto, ma comporta la scadenza e il pagamento degli interessi anticipatamente rispetto al termine finale dell’operazione e comunque al rimborso del capitale che li ha generati’*. Si osserva, altresì, al riguardo: *‘La disponibilità degli interessi maturati in un momento anteriore alla scadenza del capitale (della quota capitale) che li ha generati assoggetta in ogni caso l’operazione alla legge dell’interesse composto. E’ stato infatti osservato in letteratura che caratteristica del regime dell’interesse semplice è che “il titolare può intervenire in ogni momento sul capitale investito, ma per quel che riguarda gli interessi egli deve aspettare il termine dell’operazione” e che prevedere “il pagamento o la capitalizzazione, degli interessi prodotti, periodicamente e anticipatamente rispetto al termine finale dell’operazione” fa sì che l’operazione “si svolga in realtà, sostanzialmente, secondo l’interesse composto”, quand’anche l’interesse sia calcolato secondo la legge dell’interesse semplice, ossia comporta un rendimento a scadenza equivalente a quello verificabile per un impiego in regime dell’interesse composto, a un tasso tanto maggiore quanto più è frequente il pagamento (o la capitalizzazione).’*

La rata costante incontra un generale gradimento per la semplicità di gestione. Anche il pagamento anticipato degli interessi presenta un apprezzabile favore, per i riflessi contabili e fiscali che ne conseguono. Tuttavia, occorre osservare che nell'ammortamento alla francese (o a rata costante) il carico economico, nelle due tradizionali alternative di imputazione degli interessi, è il medesimo dello *Zero coupon*. L'onere 'figurativo' dell'anticipato pagamento degli interessi non induce alcuna riduzione del monte interessi. La maggiorazione dell'obbligazione accessoria, rispetto al regime semplice, in un caso viene inclusa direttamente negli interessi corrisposti anticipatamente, nell'altro viene espressa come interessi capitalizzati; contabilmente e fiscalmente, con la prima si consegue un'anticipazione nei costi di esercizio, con la seconda si consegue un'anticipazione nel rimborso del capitale, ma, in entrambe le alternative, l'obbligazione accessoria rimane invariata nel valore propedeuticamente fissato in contratto.



**primari e secondari inclusi nell'obbligazione accessoria definita nella pattuizione:** di tal guisa, si consegue il medesimo rapporto proporzionale espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. ma, come detto, su valori delle due obbligazioni, principale ed accessoria, entrambi maggiorati.<sup>32</sup>

Nel finanziamento con ammortamento alla francese, l'oggetto del contratto sul quale viene raccolto l'assenso della pattuizione,

---

<sup>32</sup> Su questo aspetto si qualifica la differenza dell'ammortamento alla francese, definito sulla rata, dall'ammortamento all'italiana definito sul capitale a rimborso. I diversi interessi che si riscontrano nell'ammortamento all'italiana, rispetto a quello alla francese, sono riconducibili alla diversa velocità di rimborso, ma anche al criterio di imputazione adottato che, mentre nell'ammortamento all'italiana comporta solamente l'anticipazione del pagamento dell'obbligazione accessoria, determinata al tasso convenzionale in regime semplice, in quello alla francese, comporta l'anticipazione dell'obbligazione accessoria, determinata al tasso convenzionale in regime composto. Si è frequentemente travisato questo aspetto affermando semplicisticamente che l'ammortamento alla francese presenta un rimborso del capitale più graduale e quindi un maggior carico di interessi. La spiegazione non appare esauriente, né risponde compiutamente al tema dell'anatocismo: la risultanza del confronto risulta più articolata. Come si evince chiaramente dal confronto di Tav. 2 e 3, se si opera nel regime semplice, l'ammortamento alla francese comporta un rimborso più rapido, quindi un finanziamento medio più basso (€ 599,87 contro € 625,00 dell'ammortamento all'italiana e un carico di interessi minore (€ 239,95 contro € 250,00 dell'ammortamento all'italiana). Nel passaggio dal regime semplice al composto, nell'usuale criterio di imputazione degli interessi calcolati sul debito residuo, nelle modalità praticate dagli intermediari creditizi, la situazione si rovescia: nell'ammortamento all'italiana l'impiego del TAN - corrispondente al tasso convenzionale del regime semplice – nel calcolo degli interessi riferiti al debito residuo, determina esclusivamente un'anticipazione del pagamento degli interessi, che lascia invariato il finanziamento medio (€ 625,00) e il carico degli interessi (250,00) (Tav. 2.B); nell'ammortamento alla francese, l'impiego del TAN - corrispondente al tasso convenzionale del regime composto – nel calcolo degli interessi sul debito residuo, implica, rispetto al regime semplice, un monte interessi maggiorato da € 239,95 a € 261,88 che, con il pagamento anticipato, determina un ritardo dei rimborsi, elevando il finanziamento medio da € 599,9 a € 654,71. Come si può arguire dalla Tav. 2 bis, la maggiore onerosità dell'ammortamento alla francese, rispetto a quello all'italiana è riconducibile, in parte, alla maggiore gradualità del rimborso del capitale e, in parte, all'effetto di lievitazione esponenziale degli interessi, già implicito nella rata che si riverbera sul rallentamento del rimborso del debito, presente nel primo ed assente nel secondo; entrambe presentano l'anticipazione nel pagamento degli interessi, ma solo l'ammortamento alla francese ingloba nei pagamenti previsti nel piano anche l'effetto esponenziale degli interessi. Anche da tale confronto si appalesa il menzionato effetto anatocistico, presente nell'ammortamento alla francese, nel quale la pattuizione è posta sull'obbligazione accessoria maggiorata dell'anatocismo, assente in quello all'italiana, nel quale la pattuizione è posta sull'obbligazione principale.

non è propriamente costituito dalle quote capitale a rimborso,  $C_1, C_2, \dots, C_n$ , bensì rimane espresso sul valore della rata, al prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. Ma la rata, calcolata in regime semplice, in coerenza con il tasso ex art. 1284 c.c. riportato in contratto, esprime un valore più basso: le parti – definita la rata e, corrispondentemente, l'obbligazione accessoria in coerenza con il tasso ex art. 1284 c.c. - possono liberamente convenire anche la corresponsione degli interessi maturati ad ogni scadenza sul debito residuo: nella circostanza, come detto, i vincoli stessi di chiusura del piano restituirebbero l'impiego di un parametro di calcolo (TAN) diverso e più basso del tasso convenzionale dettato dall'art. 1284 c.c. (Cfr. Tav. 2 bis).

D'altra parte, ciò che risulta dirimente per il rispetto del presidio di legge è l'evoluzione che subisce nel tempo l'obbligazione accessoria pattuita: nella forma contrattuale ordinariamente adottata dagli intermediari creditizi, alla pattuizione della rata costante determinata in regime composto corrisponde nei valori assunti dall'obbligazione accessoria l'evidenza dell'evoluzione esponenziale, in contrapposizione a quella proporzionale, al capitale e al tempo, del regime semplice.<sup>33</sup>

AMMORTAMENTO A RATA COSTANTE. REGIME FINANZ. COMP.: divario e incid. tasso semplice/composto (Capitale € 1.000, TAN 5%, 10%, 15%, rata annuale posticipata, durata 5, 10, 15, 20 anni)													
Finanziamento: 1.000 rata annuale	durata	quinquennale			decennale			quindicennale			ventennale		
Monte interessi comp.		154,9	319,0	491,6	295,0	627,5	992,5	445,1	972,1	1565,3	604,9	1349,2	2195,2
Tasso regime composto (=TAN) (A)		5,0%	10,0%	15,0%	5,0%	10,0%	15,0%	5,0%	10,0%	15,0%	5,0%	10,0%	15,0%
Tasso regime semplice equival. (B)		5,3%	11,3%	17,8%	5,7%	12,9%	21,4%	6,2%	14,6%	25,1%	6,6%	16,3%	28,6%
Differenza	(C-B-A)	0,3%	1,3%	2,8%	0,7%	2,9%	6,4%	1,2%	4,6%	10,1%	1,6%	6,3%	13,6%
Incidenza %	(C/A)	6,5%	12,7%	18,6%	14,9%	29,3%	42,9%	23,5%	46,3%	67,2%	32,2%	63,3%	90,6%

Gli artt. 1283 e 1284 c.c., come anche l'art. 120 TUB sono riferiti esclusivamente alla pattuizione, non al pagamento: il riferimento della norma alla convenzione risulta alquanto

<sup>33</sup> Come mostra la tavola, al crescere del tempo, nell'ammortamento alla francese l'impiego del regime composto sortisce un esito economico del tutto analogo ad un finanziamento *Zero coupon* con calcolo degli interessi in regime composto. Come mostrato, il divario evidenziato nella tavola non si riscontra nell'ammortamento all'italiana dove il calcolo degli interessi sul debito residuo riproduce il medesimo valore dell'obbligazione accessoria del regime semplice.

esplicito. Il prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. individua univocamente l'ammontare, in ragione d'anno, degli interessi nel valore proporzionale al capitale, espresso dal regime semplice. Al contrario, il TAN, da solo, senza l'indicazione dell'algoritmo di calcolo (regime finanziario), non consente di individuare l'ammontare degli interessi: al medesimo TAN può corrispondere un valore degli interessi diverso in funzione del regime finanziario impiegato e dei tempi di pagamento. **Il prezzo stabilito dall'art. 1284 c.c., espresso nella pattuizione, corrispondente al rapporto percentuale degli interessi al capitale, rimane distinto dalle modalità e tempi di pagamento, separatamente indicati in contratto: la prescrizione posta dalla norma attiene unicamente alle modalità di determinazione in contratto dell'ammontare dell'obbligazione accessoria, corrispondente al rapporto proporzionale espresso dal tasso ex art. 1284 c.c..** Anche il rispetto del divieto posto dall'art. 1283 c.c. attiene esclusivamente alla determinazione dell'obbligazione accessoria espressa in contratto, integrando il disposto dell'art. 1284 c.c.: **i tempi e le modalità con le quali interviene il pagamento dell'obbligazione accessoria definita nella pattuizione, rimangono inconferenti, rimessi alla libera volontà delle parti, nel rispetto del principio che il pagamento sia riferito esclusivamente ad interessi già venuti ad esistere.**<sup>34</sup>

---

<sup>34</sup> *‘L'unico vincolo dunque a nostro parere certamente sussistente, e desumibile sulla scorta dell'art. 821, 3° co., c.c., è quello in base al quale il mutuante non può legittimamente pretendere il pagamento di interessi che non siano ancora maturati, mentre nulla vieta – e forse questo è quanto sfugge ad una parte degli studiosi di matematica finanziaria – che il finanziatore imputi, nella rata, l'intero ammontare degli interessi sino a quel momento maturati, non essendovi alcuna norma che imponga identità di scadenza tra obbligo di restituzione del capitale ed obbligo di pagamento degli interessi’.* (C. Colombo, Il cantiere sempre aperto degli interessi pecuniari nei contratti bancari: appunti sui tassi parametrati all'Euribor, pattuizione floor e cap, tassi negativi, ammortamento alla francese e TAEG/ISC. In Rivista Trimestrale di Diritto dell'Economia, n. 2/2020). E' bene aggiungere la precisazione che il finanziatore, che predispone il contratto, debba raccogliere l'assenso della parte sul criterio di imputazione del pagamento della rata e, comunque, senza pregiudicare il rispetto degli artt. 1283 e 1284 c.c. (Cfr. Cassazione, Pres. De Chiara, Rel. Fianza, n. 9141 del 19 maggio 2020).

Dopo aver convenuto in contratto, ad esempio, per un finanziamento quadriennale di € 1.000, il corrispettivo di €400, pari al tasso ex art. 1284 c.c. del

**2.2 L'art. 1283 c.c. e l'anatocismo.** L'art. 1283 c.c. non prevede espressamente un divieto concernente gli interessi su interessi, ma ne regola la produzione, circoscrivendola esclusivamente alle fattispecie nello stesso considerate ed escludendo ogni convenzione precedente. Riporta G. Capaldo: *'La prescrizione risponde ad una evidente finalità: evitare che il debitore, il quale potrebbe trovarsi rispetto al creditore in una posizione di debolezza giuridica, si trovi costretto a sottoscrivere, al tempo in cui si costituisce il rapporto obbligatorio, una convenzione che determini, a suo carico, il sorgere degli interessi su interessi. E ciò per evitare che il debitore possa vincolarsi a un accordo del quale il primo non avverta la forza dell'effetto e soprattutto le dannose conseguenze economiche. Anche a voler prescindere dalla questione sulla natura imperativa o meno della prescrizione in parola, la quale, comunque, ci pare non possa essere seriamente posta in discussione, non v'è dubbio che il legislatore disapprovi una convenzione stipulata anteriormente alla scadenza degli interessi.'*<sup>35</sup>

Secondo i principi generali dettati dall'ordinamento giuridico, gli interessi derivano dal capitale con il decorso del tempo ma per gli stessi non è prevista alcuna produzione di interessi 'secondari', né alle scadenze contabili, né alle scadenze di pagamento: l'art. 1283 c.c. ne consente la produzione solo nel caso di inadempimento alla scadenza, se dovuti per almeno sei mesi, attraverso una successiva convenzione o domanda giudiziaria. L'ulteriore eccezione al divieto di anatocismo previsto dall'art. 1283 c.c., è la presenza di usi normativi che

---

10% - in alternativa all'ordinario pagamento annuale di € 100 o al termine di € 400 - le parti potrebbero, ad esempio, pattuire di pagare € 50 in ciascuno dei primi tre anni e € 250 all'ultimo anno o, alternativamente, pattuire il pagamento corrispondente all'interesse semplice del 9,50% nei primi due anni ( $€ 95 + € 95 = € 190$ ) e il pagamento corrispondente all'interesse composto del 10% al termine del successivo biennio ( $€ 100 + € 110 = € 210$ ), pervenendo al medesimo importo complessivo stabilito in contratto in ragione semplice: nella circostanza, il diritto matura proporzionalmente al tempo, mentre il pagamento rimane rallentato nei primi anni e successivamente accelerato. **Ciò che rileva ai fini dell'anatocismo è la metrica impiegata nella pattuizione per definire l'obbligazione accessoria, non quella con la quale viene convenuta la relativa corresponsione, che risponde ai soli limiti del maturato.**

<sup>35</sup> G. Capaldo, L'anatocismo nei contratti e nelle operazioni bancarie, CEDAM 2010.

tuttavia sono stati esclusi dalle note sentenze della Cassazione nel '99.

In dottrina si osserva che gli interessi su interessi dell'art. 1283 c.c. assumono una veste sanzionatoria, corrispondente al risarcimento del danno da inadempimento dell'obbligazione subita dal creditore che, all'occorrenza, dovrebbe ricorrere ad un prestito per colmare eventuali esigenze di liquidità. Risulterebbe anacronistico che, mentre gli interessi maturati possano convenzionalmente produrre, liberamente, ulteriori interessi, una volta divenuti esigibili producano interessi solo alle condizioni previste dall'art. 1283 c.c.; la deroga al divieto di anatocismo assolve esclusivamente ad una funzione di deterrenza, combinata con una funzione risarcitoria.<sup>36</sup>

<sup>36</sup> Riporta E. Astuni: *Si intenda "l'interesse scaduto" ai fini dell'art. 1283 c.c. come "esigibile" oppure come interesse che ha esaurito il periodo di maturazione, si calcoli l'interesse sul capitale residuo o sulla quota capitale che viene a scadenza, comunque il tempo di maturazione e di esigibilità della quota interessi coincidono, secondo la periodicità delle rate prevista nel contratto (mensile, trimestrale, annuale o per ipotesi ultra-annuale). Non si dà quindi, nel piano di ammortamento redatto con metodo francese, il caso di interessi corrispettivi "scaduti" e nondimeno produttivi di interessi ulteriori ...*; dalla descritta modalità di pagamento si fa discendere conseguentemente che *'la capitalizzazione composta prevista nella formula di calcolo ... della rata costante ... appare quindi estranea al campo dell'art. 1283 c.c.'*. Anche G.P. Macagno, riferendosi esclusivamente alla modalità di pagamento ritiene che l'ammortamento alla francese non comporti l'applicazione di interessi composti in quanto comporta *'la liquidazione ed il pagamento di tutti (ed unicamente de) gli interessi dovuti per il periodo cui la rata stessa si riferisce'*. Riferendo l'art. 1283 c.c. alla pattuizione, in luogo del pagamento, è agevole riscontrare che la rata determinata in capitalizzazione composta, comporta matematicamente che il tempo di maturazione e pagamento (esigibilità) degli interessi non coincidono. Riprendendo l'esempio dell'ammortamento alla francese di Tav. 2, pattuire una rata di € 315,47 in capitalizzazione composta, concettualmente equivale a dire che ogni € 100 di capitale rimborsato dopo k anni, al tempo  $t_k$ , estinguerà  $100/(1+10\%)^k$  di finanziamento originario: esplicitando la formula di determinazione della rata, si ottengono, specificatamente nell'ordine, i seguenti valori, che corrispondono a quelli riportati in Tav. 2.C:

	1° Rata (C <sub>1</sub> )	2° Rata (C <sub>2</sub> )	3° Rata (C <sub>3</sub> )	4° Rata (C <sub>4</sub> )
C	= $R/(1+i)^1$	+ $R/(1+i)^2$	+ $R/(1+i)^3$	+ $R/(1+i)^4$
C = 1000	= $315,47/(1+10\%)^1$	+ $315,47/(1+10\%)^2$	+ $315,47/(1+10\%)^3$	+ $315,47/(1+10\%)^4$
C = 1000	= <b>286,79</b>	+ <b>260,72</b>	+ <b>237,02</b>	+ <b>215,47</b>
I = 261,9	= 28,7	+ 54,8	+ 78,5	+ 100

L'anatocismo dell'art. 1283 c.c. è la reazione alla mancata esecuzione della prestazione dovuta: in questo senso si discosta concettualmente dalla mera produttività degli interessi corrispettivi, acquisendo una funzione, al tempo stesso risarcitoria e sanzionatoria, atta ad indurre nel debitore un comportamento virtuoso nell'adempimento dell'impegno assunto. La Cassazione n. 9653/01 precisa come il debito per interessi *'pur concretandosi nel pagamento di una somma di denaro, non si configura però come una obbligazione pecuniaria qualsiasi, ma presenta connotati specifici, sia per il carattere di accessorietà rispetto all'obbligazione relativa al capitale, sia per la funzione (genericamente remuneratoria) che gli interessi rivestono, sia per la disciplina prevista dalla legge proprio in relazione agli interessi scaduti'*. Pur

---

In altri termini, il capitale originario di € 1.000 viene suddiviso in quattro parti (C<sub>1</sub>, C<sub>2</sub>, C<sub>3</sub>, C<sub>4</sub>), ciascuna delle quali viene rimborsata, con gli interessi composti, alle distinte scadenze. Si può facilmente osservare che – nell'ordinaria formula impiegata in matematica finanziaria - i valori attualizzati della 1°, 2°, 3° e 4° rata corrispondono nell'ordine alle quote capitale riportate in Tav. 2.C. Nella Tav. 2.B, invece, gli interessi calcolati sul debito residuo comportano l'inversione temporale dell'ordine delle rate (C<sub>1</sub> con C<sub>4</sub>, C<sub>2</sub> con C<sub>3</sub>, C<sub>3</sub> con C<sub>2</sub>, C<sub>4</sub> con C<sub>1</sub>) che, per il medesimo valore dell'obbligazione accessoria maggiorata (€ 261,9), amplifica il valore medio dell'obbligazione principale (da € 595,3 a € 654,7). Non è trascurabile la circostanza che nell'enunciato del contratto si riporta il valore della rata risultante dal processo di attualizzazione composta, omettendo il criterio di imputazione delle rate e nell'allegato si inverte il criterio di imputazione che riviene dal calcolo del valore stesso della rata. Può sembrare il gioco delle tre carte: rimanendo inespresso in contratto il criterio di imputazione nei distinti valori periodali, con la medesima rata, prevedendo nell'allegato un ordine temporale di imputazione invertito, la medesima risultanza matematica verrebbe ad assumere risvolti giuridici opposti. Al di là della rata costante indicata in contratto, rimane pressoché impossibile all'operatore retail avvedersi dell'inversione delle imputazioni al capitale e del conseguente ampliamento del finanziamento medio. Con il sorprendente paradosso, per i non iniziati alla matematica finanziaria, che gli interessi maturati sul debito residuo risultano, ad ogni scadenza, pagati, ma tale anticipazione nel pagamento non induce alcun beneficio sul monte interessi corrisposto che rimane quello definito in contratto, maggiorato rispetto al regime semplice nella medesima misura che si riscontra nella capitalizzazione anatocistica inclusa nella determinazione della rata [nell'esempio,  $4 \times (315,47 - 309,99) = 261,88 - 239,95$ ]. Il cliente rimane ignaro dello scambio di imputazioni che interviene nella rata, con gli indubbi riflessi sanzionati dall'art. 1195 c.c.: le tre carte risultano identiche sul dorso sottoposto alla sua vista e consenso (nell'esempio, valore della rata in regime composto = € 315,47; obbligazione principale = € 1.000; tasso ex art. 1284 c.c. = 10%), ma invertite nella loro composizione nel pagamento.

postulandone l'autonomia (che però non può portare a considerare irrilevante il momento genetico), *'essa non è idonea a trasformare la causa (funzione) dell'obbligazione medesima fino a rendere il debito per gli interessi scaduti una obbligazione pecuniaria come tutte le altre. Invero gli interessi scaduti, se equiparati in toto ad una qualsiasi obbligazione pecuniaria (credito liquido ed esigibile di una somma di denaro), sarebbero stati automaticamente produttivi d'interessi di pieno diritto, ai sensi dell'art. 1282 c.c. Tale effetto, invece, è escluso dal successivo art. 1283 (dettato a tutela del debitore ed applicabile per ogni specie d'interessi, quindi anche per gli interessi moratori), alla stregua del quale, in mancanza di usi contrari, gli interessi scaduti possono produrre interessi solo dal giorno della domanda giudiziale o per effetto di convenzione posteriore alla loro scadenza, e sempre che si tratti di interessi dovuti almeno per sei mesi (c.d. anatocismo o interessi composti)'*.

Appare evidente dal dettato della Cassazione l'infruttuosità degli interessi, sia alle eventuali scadenze intermedie di contabilizzazione degli interessi maturati - che intervengono nel calcolo del valore dell'obbligazione accessoria inclusa nella rata pattuita - sia alle scadenze di effettiva esigibilità. Le circostanze che caratterizzano i finanziamenti a rimborso graduale non appaiono discostarsi da quelle riscontrabile nei conti correnti, per i quali la Cassazione ha ravvisato la violazione dell'anatocismo. In entrambe le fattispecie si tratta di 'scadenze di contabilizzazione', che presiedono la pattuizione degli interessi, per le quali la Cassazione S.U. n. 21095/2004 ha stabilito: *'Il parametro di riferimento è costituito dall'art. 1283 del codice civile (Anatocismo) e, in particolare, dall'inciso "salvo usi contrari" che, in apertura della norma, circoscrive la portata della regola, di seguito in essa enunciata, per cui "gli interessi scaduti possono produrre interessi [(a)] solo dalla domanda giudiziale o [(b)] per effetto di convenzione posteriore alla loro scadenza, e sempre, che si tratti di interessi dovuti da almeno sei mesi"*, stabilendo, in sede di esegesi della norma il principio *'per cui "usi contrari", idonei ex art.1283 c.c. a derogare il precetto ivi stabilito, sono solo gli usi "normativi" in senso tecnico, desumendone, per conseguenza, la nullità delle clausole bancarie anatocistiche, la cui stipulazione risponde ad*

*un uso meramente negoziale ed incorre quindi nel divieto di cui al citato art. 1283 c.c.’*

Prima del *revirement* della Cassazione del '99, non si riteneva l'inapplicabilità dell'art. 1283 agli interessi del conto corrente, bensì si riteneva che la clausola di capitalizzazione degli interessi a debito del correntista integrasse gli usi normativi previsti dall'art. 1283 c.c., successivamente esclusi dalla Cassazione. Per i conti correnti la Suprema Corte ha individuato nell'automatica chiusura/riapertura trimestrale una forma di *roll over* atta ad eludere la norma imperativa; nella circostanza ha ravvisato l'illegittimità della capitalizzazione degli interessi al termine del trimestre, stabilendo la depurazione dell'anatocismo, ancorché una vera e propria produzione di interessi su interessi risulti tecnicamente insussistente in presenza di rimesse solutorie che pagano prontamente gli interessi. Al contrario la Cassazione ha ritenuto illegittimo il meccanismo che, attraverso il *roll over* delle chiusure trimestrali, non dissimili da quelle illustrate per l'ammortamento alla francese, replica i medesimi effetti dell'anatocismo, conseguendo, in frode alla legge ex art. 1344 c.c., le medesime risultanze economiche di una riproduzione in forma esponenziale degli interessi.

La deroga anatocistica dell'art. 1283 c.c. è preposta a garantire l'interesse del creditore predisponendo nella circostanza della scadenza, come detto, in un'ottica di deterrenza, concreti presidi all'inadempimento. Nella tutela del creditore non appare possibile trascendere i limiti posti dalla norma: non si può, in altri termini, trascurare la diversa funzione che l'ordinamento, con l'art. 1283 c.c., assegna all'anatocismo. L'obbligazione di interessi, oltre ai requisiti di fungibilità, accessorietà e proporzionalità, presenta il requisito della sterilità che è attributo dell'obbligazione in sé e che solo successivamente alla scadenza, nel caso di insolvenza, può venir meno esclusivamente con il ricorso giudiziario o su volontà delle parti. Il perseguimento delle variegate finalità perseguite dall'art. 1283 c.c. risulterebbe compromesso se si escludessero dal fenomeno dell'anatocismo le convenzioni di interessi su interessi che non attengono agli interessi scaduti e dovuti per



almeno sei mesi.<sup>37</sup> La Cassazione si è espressa al riguardo in termini assai espliciti: *‘L’unica pattuizione ammessa dall’art. 1283 c.c. è quella che le parti possano porre in essere in data posteriore alla scadenza degli interessi e sempre che si tratti di interessi dovuti almeno per sei mesi. Questa constatazione porta ad una prima conclusione; in base all’art. 1283 c.c. l’anatocismo è ammesso nei limiti indicati positivamente nella stessa norma (interessi dovuti per almeno sei mesi, nonché domanda giudiziale ovvero convenzione posteriore alla loro scadenza)’* (Cass. Civ. 2374/99, richiamata da Cass. n. 2593/03).

Al di là di alcune voci isolate, appare alquanto assodato, in dottrina e giurisprudenza, che il divieto di pattuizione implicito dell’art. 1283 c.c. sia esteso ad ogni tipologia di interessi e che **il requisito di interessi scaduti, esigibili e dovuti per almeno sei mesi costituisca la sola condizione, sine qua non, di producibilità degli interessi su interessi ex art. 1283 c.c.** Puntualizza R. Razzante: *‘L’anatocismo, (...) è assolutamente possibile, lecito e corretto, ma solo se praticato in ossequio alle regole di cui all’art. 1283 del nostro codice civile. Questo prevede che si possano chiedere gli interessi su interessi “scaduti” (particolare, quest’ultimo, spesso dimenticato dai commentatori), cioè che sono già dovuti in virtù di un rapporto concluso per un certo periodo, se ( e solo se) è stata proposta idonea domanda giudiziale – cioè si è fatta istanza ad un giudice per il riconoscimento, in via monitoria, di detta capitalizzazione e delle somme che ne derivano –, ovvero se si è stipulata apposita “convenzione posteriore” alla loro scadenza’,* aggiungendo altresì: *‘Inutile precisare che intendiamo per “concluso” anche un rapporto continuativo che prevede diverse e periodiche “chiusure contabili”, perché di questo e non di altro si dovrebbe parlare se non si vuole essere fuorviati nell’esame di questo meccanismo tecnico’.*<sup>38</sup> In questo senso si

---

<sup>37</sup> *‘E’ pacifico in dottrina e in giurisprudenza che la convenzione di interessi anatocistici stipulata prima della scadenza degli interessi semplici è nulla per violazione della norma di cui all’art. 1283 c.c., la quale è norma imperativa posta a tutela di un interesse pubblico e, in quanto tale, inderogabile dalle parti (Cass. 29.11.1971, n. 3479, in Giust. Civ., 1972, I, 518; Cass. 25.2.2004, n. 3805, in Foro it., 2004, I, 1765; App. Napoli 31.1.1981, in Banca borsa tit. cred., 1982, II, 143)’* (V. Pandolfini, Gli interessi pecuniari, Wolters Kluwer, 2016).

<sup>38</sup> R. Razzante, La Cassazione ha "tumolato" l’anatocismo, *filodiritto.it*, 13 febbraio 2006.

esprimono altri autori e appaiono altresì attestarsi le posizioni assunte dalla Cassazione che ha ritenuto di precisare che il divieto di anatocismo integra una deroga al principio di naturale fruttuosità del denaro: *‘In realtà, ed ancorché la formulazione testuale della norma sull’anatocismo potrebbe in effetti consentire una simile interpretazione (la sfera di applicabilità del divieto dell’art. 1283 c.c. limitata al solo ambito degli interessi primari esigibili), a noi pare tuttavia che essa ponga una disciplina destinata ad applicarsi a tutte le diverse tipologie di interessi pecuniari e che, dunque, l’art. 1283 c.c. individui nel requisito che gli interessi siano scaduti una condicio sine qua non di producibilità degli interessi su interessi’*.<sup>39</sup>

Riporta G. Guida: *‘Gli interessi anatocistici possono, poi, trovare origine in un’apposita convenzione successiva alla scadenza degli interessi primari. È opportuno precisare che tale convenzione può essere stipulata esclusivamente successivamente al momento in cui gli interessi primari diventano esigibili. Nel caso contrario, infatti, la pattuizione sarebbe radicalmente nulla per violazione dell’art. 1283 cod. civ. (Si tratta di principio pacifico sia in dottrina (cfr. M. Libertini, voce Interessi, in Enc. dir., V, Milano, 1972, cit., 137) che in giurisprudenza (cfr. Cass. 29 novembre 1971, n. 3479, in Giust. civ., 1972, I, 518 ss.). (...) Ciò in quanto l’art. 1283 cod. civ. deve essere necessariamente letto in stretta connessione con il successivo art. 1284 cod. civ. (Cfr., in particolare, M. Libertini, voce Interessi, cit., 136)’*.<sup>40</sup>

L’impiego del tasso indicato in contratto nella definizione dell’obbligazione accessoria viola al contempo l’art. 1283 c.c. e l’art. 1284 c.c. nella misura in cui il tasso convenzionale, impiegato in regime composto, esprime una misura inferiore al rapporto proporzionale dell’effettivo esborso al capitale mutuato. D’altra parte, se il prezzo del finanziamento è espresso dal tasso in ragione d’anno e i frutti civili si acquistano giorno

---

<sup>39</sup> C. Colombo, L’anatocismo, Giuffrè, 2007, pag. 79, dove sul punto si richiama altresì Cass. n. 3500/86, Cass. n. 3805/04; Cass. n. 17813/02; Cass. n. 11097/04 e in dottrina, A. Nigro, L’anatocismo nei rapporti bancari: una storia infinita?, in Diritto Bancario, 2001; D. Sinesio, Il recente dibattito sull’anatocismo nel conto corrente bancario: profili problematici, in Dir. e giur. 2000.

<sup>40</sup> Le Obbligazioni pecuniarie di Giovanni Guida, Tommaso dalla Massara, Matteo De Poli, Marta Dalla Paola e Leonora Materia, CEDAM, 2012, pag. 531

per giorno in ragione della durata del diritto, la maturazione di interessi su interessi altera la proporzionalità degli interessi al capitale con il decorso del tempo.

Risulta pertanto che la prevalente dottrina e giurisprudenza siano concordi in una lettura rigorosa del divieto, esteso ad ogni forma di convenzione che preveda la produzione di interessi su interessi precedentemente la scadenza degli stessi, a prescindere dalla natura e dall'esigibilità o meno degli stessi.<sup>41</sup>

Nei contratti di finanziamento con ammortamento alla francese la pattuizione degli interessi sugli interessi rimane incluso nell'algoritmo di calcolo del valore della rata riportata nella pattuizione, che cela il rapporto che unisce, nel prezzo ex art. 1284 c.c. espresso in contratto, l'obbligazione accessoria a quella principale. Le modalità di pagamento rimangono inconfidenti e, comunque, dipendenti, nell'ammontare, dai termini che qualificano la pattuizione: quest'ultima, negli ordinari finanziamenti a rata costante praticati dagli intermediari, è regolata dal regime composto, con capitalizzazione degli interessi, mentre il pagamento dell'importo, frazionato alle distinte scadenze, è conseguito con il calcolo in regime semplice. Correttamente le due sentenze in esame distinguono le due anime del regime composto, capitalizzazione e pagamento alle distinte scadenze degli interessi maturati; trascurando, tuttavia, che, nell'ammortamento alla francese, la pattuizione è informata alla prima, restringono l'accertamento al pagamento, non ravvisando

---

<sup>41</sup> *'Dal principio stabilito nell'art. 1283 c.c., secondo cui gli interessi scaduti possono produrre interessi solo dal giorno della domanda giudiziale o per effetto di convenzione posteriore alla loro scadenza, e sempre che si tratti di interessi dovuti almeno per sei mesi, consegue che il giudice può condannare al pagamento degli interessi sugli interessi solo se si sia accertato che alla data della domanda giudiziale erano già scaduti gli interessi principali (sui quali calcolare gli interessi secondari), e cioè che il debito era esigibile e che il debitore era in mora, e che vi sia una specifica domanda giudiziale del creditore o la stipula di una convenzione posteriore alla scadenza degli interessi'.*(Cass. Civ. 4830/2004).

*'Non si sottrae al divieto di anatocismo, dettato dall'art. 1283 c.c., l'apposita convenzione che, stipulata successivamente ad un contratto di garanzia e relativa alle obbligazioni derivanti da quel rapporto, preveda l'obbligo per la parte debitrice di corrispondere anche gli interessi sugli interessi che matureranno in futuro, in quanto è idonea a sottrarsi a tale divieto solo la convenzione che sia stata stipulata successivamente alla scadenza degli interessi'.* (Cass. Civ. n. 3805/2004).

nel calcolo degli interessi sul debito residuo – operato al medesimo tasso del regime composto - alcuna produzione di interessi su interessi.<sup>42</sup> Il dott. E. Astuni, nella sentenza del Tribunale di Torino, va oltre, ritenendo che, anche ad ammettere che la quota interessi sia calcolata sulla quota capitale in scadenza, rendendo evidente la produzione di interessi su interessi, non sussiste alcuna *eadem ratio legis*, né alcuna equivalenza di risultati pratici, che consenta l'estensione del divieto di anatocismo in quanto: *‘la capitalizzazione composta è “solo un modo per calcolare la somma dovuta da una parte all'altra in esecuzione del contratto concluso fra loro; è, in altre parole, una forma di quantificazione di una prestazione o una*

---

<sup>42</sup> Nelle decisioni assunte da Astuni e Macagno si rileva, nei pagamenti alle distinte scadenze, l'impiego del tasso convenzionale, quale parametro di calcolo (TAN), in ragione semplice riferito al debito residuo per dedurre l'assenza dell'anatocismo: non si è colto, tuttavia, il riflesso matematico che deriva nei pagamenti impiegando il medesimo tasso utilizzato in regime composto per definire, nella pattuizione, l'importo della rata e, quindi, dell'obbligazione accessoria. Se tali importi, nella pattuizione, fossero determinati coerentemente con il dettato dell'art. 1284 c.c. in regime semplice, come mostrato, il corrispondente parametro di calcolo (TAN) dei pagamenti periodici risulterebbe inferiore al tasso convenzionale indicato in contratto; non si può trascurare la circostanza che matematicamente il TAN impiegato nei pagamenti assume la veste di variabile dipendente: al valore della rata coerente con il tasso convenzionale informato al dettato dell'art. 1284 c.c., i vincoli di chiusura del piano, esprimono un TAN nei pagamenti inferiore al tasso convenzionale. Questo nesso matematico sfugge ricorrentemente in tutte le sentenze che si sono occupate di finanziamenti con ammortamento a rata costante. Rimane indiscutibilmente assodato in matematica che, se si fissa l'obbligazione principale nei suoi valori, iniziale e periodali (ammortamento all'italiana) al tasso convenzionale pattuito in contratto, informato al dettato dell'art. 1284 c.c., il parametro di calcolo (TAN) che gli corrisponde nei pagamenti periodici assume il medesimo valore percentuale, sia nel regime semplice, sia nel regime composto con calcolo degli interessi sul debito residuo, mentre è differente e più basso nel regime composto con calcolo degli interessi (composti) riferiti alla quota capitale in scadenza. Diversamente, se si fissa in contratto la rata costante, e con essa l'obbligazione accessoria (ammortamento alla francese), al tasso convenzionale informato al dettato dell'art. 1284 c.c., il parametro di calcolo (TAN) che gli corrisponde nei pagamenti periodici assume il medesimo valore percentuale solo nel regime semplice, mentre è differente e più basso, sia con il calcolo degli interessi (semplici) nel pagamento alle distinte scadenze riferito al debito residuo, sia con calcolo degli interessi (composti) riferito alla quota capitale in scadenza. Impiegando, invece, nei pagamenti un TAN più alto, si viene, di riflesso, come mostrato, a comprimere i rimborsi periodici, con un ampliamento dell'obbligazione principale periodale, alla quale corrispondono interessi primari, pari all'obbligazione accessoria definita in contratto in regime composto.

*modalità di espressione del tasso di interesse applicabile a un capitale dato*".<sup>43</sup>

Congiuntamente alla singolare e inusitata considerazione che non vi sia violazione dell'art. 1283 c.c. in quanto *'nel sistema francese, malgrado l'uso della capitalizzazione composta, difetta la caratteristica qualificante del divieto, consistente nel pericolo di crescita indefinita e senza limiti del debito di interessi'*, tale conclusione appare alquanto debole e *'forzata'*: senza trascurare il dettato del nuovo art. 120 TUB, nel quale il riferimento del divieto è espressamente riferito agli interessi maturati, le affermazioni risultano stridere palesemente con il dettato degli artt. 1283 e 1284 c.c. che interessano precipuamente le *'modalità di espressione del tasso di interesse applicabile a un capitale'*; appaiono, altresì, difficilmente conciliabili con quanto espresso, anche recentemente, dalla Cassazione (Pres. De Chiara, Rel. Fidanza, n. 9141 del 19 maggio 2020) che, seppur nell'ambito di un rapporto di conto corrente, ribadisce un principio dalle connotazioni generali: *'Non vi è dubbio che il debito di interessi, quale accessorio, debba seguire il regime del debito principale, salvo una diversa pattuizione tra le parti che dovrebbe, tuttavia, specificare una modalità di calcolo degli interessi (intrafido) idonea a scongiurare in radice il meccanismo dell'anatocismo'*.

Già in precedenza autorevole dottrina, nel medesimo principio richiamato dalla Cassazione n. 9141/2020, aveva espresso l'avviso che *'il divieto di anatocismo (...) non colpisce solo gli accordi preventivi che direttamente stabiliscano la*

---

<sup>43</sup> Nella circostanza può risultare d'ausilio l'osservazione che G. Mucciarone riporta per l'anatocismo nei conti correnti: *'... la clausola che specificatamente disciplina la materia, appare richiamare proprio la fattispecie dell'art. 1283 c.c. Così impostato il problema, la sua soluzione dovrebbe passare attraverso le norme di interpretazione del contratto. Vertendo su condizioni generali di contratto, detta questione ha il proprio criterio risolutivo in quello fissato dall'art. 1370 c.c. Trattasi, dunque, di stabilire quale sia l'interpretazione più favorevole per il cliente: se quella secondo cui la capitalizzazione degli interessi è una "modalità" di quantificazione del corrispettivo – secondo quanto ritenuto dalla tesi in esame – ovvero un fenomeno anatocistico in senso proprio. E dei due è per certo quest'ultimo il corno dell'alternativa da accogliere. Intesa la clausola come patto anatocistico, infatti, il parametro di valutazione della sua liceità è quello dell'art. 1283 c.c.: posta l'inesistenza degli usi, il patto risulta nullo'* (G. Mucciarone, L'anatocismo bancario: tra usi, interventi governativi e clausola NUB, Banca borsa tit. credit. I, 2001).

*produzione di interessi su interessi, ma anche gli accordi preventivi che abbiano comunque l'effetto di determinare la produzione di interessi su interessi*'.<sup>44</sup> La dottrina ha rilevato nella circostanza anche la 'violazione indiretta' dell'art. 1283 c.c. con specifico riferimento al contratto in frode alla legge ex art. 1344 c.c., in quanto, come osservato, si consegue per altra via il risultato vietato dal disposto dell'art. 1283 c.c.

**Nella circostanza del finanziamento con ammortamento alla francese, parafrasando la pronuncia della Cass. n. 2374/99 (richiamata dalla Cass. n. 2593/03), si può agevolmente riscontrare che “una somma di denaro mutuata, in un piano di ammortamento alla francese, al tasso d'interesse del dieci per cento annuo si raddoppia in ventiquattro anni; se invece gli interessi vengono capitalizzati ciò avviene in soli quindici anni circa”.**<sup>45</sup> Nella richiamata sentenza della Cassazione è evidente il riferimento alla pattuizione della lievitazione esponenziale degli interessi che

---

<sup>44</sup> A. Nigro, L'anatocismo nei rapporti bancari, una storia infinita? In Dir. Banca e merc. Fin., 2001, 269 ss. Osserva altresì G. Di Benedetto: *‘Da un punto di vista economico l'anatocismo non si presenta come un moltiplicatore di valori ma come espressione di valori già dati. La formula  $(1+i/n)^n - 1$  in cui  $i$  è il tasso dell'interesse da capitalizzare nell'anno ed  $n$  il numero delle capitalizzazioni infrannuali, consente di convertire qualunque interesse capitalizzato a scadenze infrannuali nel suo equivalente annuale (e viceversa) senza che il tasso effettivo così ricavato, subisca nel tempo alcuna modificazione. Altra formula consente di calcolare l'interesse semplice equivalente all'interesse nominale soggetto a capitalizzazione periodica in un tempo determinato. Ne deriva che, considerato in astratto, l'anatocismo non incide in alcun modo sull'entità della prestazione ma sulla forma della sua espressione. Da qui un'apparente incoerenza poiché, investendo il profilo dell'espressione dell'interesse e non quello della sua misura, l'anatocismo (e il suo divieto) avrebbe dovuto essere considerato, non per il suo possibile carattere usurario ma per le sue ripercussioni sulla volontà negoziale. (...) Proprio per effetto dei più alti tassi praticati dal 'credito usurario' e dei maggiori livelli di mascheramento che possono prodursi unicamente agendo sulle variabili ora indicate, che si trova costretto a far ricorso all'usurario più facilmente si trova esposto ai suoi raggiri. In questi contesti il divieto di anatocismo, intervenendo sul piano dell'espressione, costituisce una difesa avanzata contro gli eccessi che possono interessare il piano della misura*'. (G. Di Benedetto, Anatocismo e costo della disponibilità nei vecchi contratti e nei sistemi di pagamento elettronici. Tre domande sui futuri contratti di conto corrente, Diritto della banca e dei mercati finanziari, 2000).

<sup>45</sup> *‘E' stato, infatti, osservato che, una somma di denaro concessa a mutuo al tasso annuo del 5% si raddoppia in vent'anni, mentre con la capitalizzazione degli interessi la stessa somma si raddoppia in circa quattordici anni*'. (Cass. 2593/03 cfr. anche n. 3500/86; n. 3805/04; n. 17813/02).

connota e qualifica l'anatocismo, a prescindere dal criterio di imputazione degli stessi alle distinte scadenze.<sup>46</sup>

Se il divieto di convenzione di interessi anatocistici, implicitamente disposto dall'art. 1283 c.c., in una lettura formale della norma, ha potuto dare adito a talune minoritarie interpretazioni dottrinali volte a circoscriverne l'applicazione agli interessi scaduti, con la formulazione dell'art. 120 TUB, nel testo modificato dalla legge di Stabilità n. 147/13, poi rivisto dalla legge 49/16, per i finanziamenti che esulano dai rapporti di conto, il divieto risulta esplicitamente esteso agli interessi maturati. Le deroghe previste nell'art. 120 TUB attengono esclusivamente ai finanziamenti in conto, mentre per la generalità delle forme di credito al comma 2, lettera b) si dispone che: *'gli interessi debitori maturati, ivi compresi quelli relativi a finanziamenti a valere su carte di credito, non possono produrre interessi ulteriori, salvo quelli di mora, e sono calcolati esclusivamente sulla sorte capitale'*.<sup>47</sup> E' opportuno, altresì, osservare che tutti i finanziamenti in essere, a prescindere dall'anno di stipula, vanno assoggettati al divieto di anatocismo

---

<sup>46</sup> Nella circostanza la distorsione è assai prossima a quanto espresso da B. Inzitari per l'anatocismo nei conti correnti: *'L'anatocismo trimestrale è infatti solo ed unicamente una modalità di conteggio che permette alla banca di addebitare con maggiore o minore frequenza il conto passivo del cliente di interessi, con l'effetto più che noto di far aumentare progressivamente l'esposizione debitoria del cliente che non potrà mai sottrarsi a tale modalità se non evitando di far andare a debito il conto, e cioè appunto rifiutando drasticamente ed integralmente di usufruire dei finanziamenti connessi al conto corrente bancario'* (B. Inzitari, *Interessi*, Giappichelli Ed. 2017).

<sup>47</sup> *'Il continuo succedersi di interventi legislativi non favorisce di certo il superamento dell'attuale deficit di tutela dei clienti (né del corretto funzionamento del mercato), aggravando, ove fosse possibile, la frammentarietà dell'attuale normativa, al momento difficilmente riconducibile ad una logica unitaria. Poche disposizioni di legge hanno avuto vita tribolata come l'art. 120 T.U.B., il quale ha subito, nell'arco di un decennio, ben quattro riforme in tema di anatocismo. La finalità della scarna disciplina codicistica in materia di anatocismo (art. 1283 c.c., avente natura eccezionale), chiaramente improntata al favor debitoris, è quella di coniugare il naturale principio della fruttuosità del denaro (art. 1282, co. 1, c.c.) con l'esigenza di evitare fenomeni usurari. Meta ideale del legislatore, quindi, sarebbe quella di ridurre gli effetti del meccanismo anatocistico, ritenuto pericoloso, poiché impedisce al debitore di preordinarsi ex ante, con certezza, un'agevole valutazione dell'ammontare esatto del suo debito e dei suoi eventuali incrementi. L'anatocismo è stato da sempre visto con sospetto dal legislatore che ha tentato di contingentarne gli ambiti applicativi attraverso l'individuazione di alcune condizioni inderogabili.* (C. Lazzaro, *L'anatocismo: tra comparazione e prospettiva di riforma*, in *Comparazione e diritto civile*, 2017).

nella formulazione espressa dal nuovo art. 120 TUB. Tale articolo, nella relativa Delibera CICR del 3 agosto 2016, viene applicato agli interessi maturati dal 1° ottobre 2016 prescrivendo: *‘I contratti in corso sono adeguati con l’introduzione di clausole conformi all’art. 120, comma 2, del TUB e al presente decreto, ai sensi degli art. 118 e 126-sexies del TUB. (...) Per i contratti che non prevedono l’applicazione degli articoli 118 e 12-sexies del TUB, gli intermediari propongono al cliente l’adeguamento entro il 30 settembre 2016’*. Il menzionato disposto dell’art. 120 TUB era già sostanzialmente previsto nella precedente stesura, entrata in vigore il 1/1/14.

Il dettato dell’art. 821 c.c., che prevede al 3° comma: *‘I frutti civili si acquistano giorno per giorno, in ragione della durata del diritto’*, di concerto con l’art. 1284 c.c. e l’art. 1815 c.c., che prevedono il tasso convenzionale in ragione d’anno, unitamente al disposto dell’art. 1283 c.c., appaiono escludere, nella progressione temporale del finanziamento, ogni scostamento dalla proporzionalità al capitale finanziato.

Giova, infine, richiamare la Cassazione n. 3224/72 che ha riconosciuto nel tasso espresso in contratto ai sensi dell’art. 1284 c.c. la misura percentuale annua degli interessi da riconoscere al creditore, separatamente dalle altre condizioni, che tuttavia, per la determinatezza stessa degli interessi, devono essere formalmente convenute in contratto: nella circostanza ha altresì precisato che la previsione dei frutti civili “giorno per giorno” dell’art. 821, 3° comma, c.c. *‘sta a significare un acquisto uguale in ogni giorno, sicché i frutti di un giorno sono pari alla somma dei frutti del periodo considerato divisa per il numero dei giorni di cui esso di compone’*.<sup>48</sup> **Con ciò la Cassazione ha ritenuto che i frutti crescano con progressione aritmetica (regime semplice) e non geometrica (regime composto).**

La graduale lievitazione nel tempo, proporzionale al capitale, degli interessi si riscontra nell’impiego del regime semplice, mentre detta lievitazione risulta accelerata nel regime composto dell’ammortamento alla francese, risultando il calcolo degli interessi inclusi nella rata costante, non più rapportato al capitale

---

<sup>48</sup> Cfr. anche Cass. 27 gennaio 1964 n. 191, Giur. It. 1965, I, 1, 279; Cfr. anche Cass. 25 ottobre 1974 n. 3797



finanziato (C), bensì commisurato al montante (M) crescente con gli interessi via via maturati.<sup>49</sup>

### 3. Sintesi e conclusioni.

In generale, nel contratto di finanziamento, al prezzo espresso dall'art. 1284 c.c. corrisponde univocamente l'obbligazione accessoria nel valore dato dal rapporto proporzionale all'obbligazione principale, espresso nel regime semplice, altrimenti conseguibile nel regime composto quando il pagamento anticipato degli interessi, prima della scadenza del capitale, ne lascia immutato l'importo definito nel regime semplice.

Nei contratti di finanziamento con ammortamento graduale l'obbligazione principale non si esaurisce nel valore inizialmente erogato, risultando la determinatezza e trasparenza del rapporto causale completato dai valori periodali dell'obbligazione principale in essere alle distinte scadenze (capitale residuo), elementi imprescindibili per una corretta rispondenza al prezzo ex art. 1284 c.c., nel rispetto, al tempo stesso, dei limiti posti dall'ordinamento alla produzione di interessi su interessi e degli obblighi di esaustività, completezza e univocità delle condizioni, posti dall'art. 1346 c.c. e dall'art. 117 TUB, nel collegamento con l'art. 1195 c.c., nonché rispondenti alla corretta applicazione dell'imputazione degli interessi regolata dall'art. 1194 c.c.<sup>50</sup>

---

<sup>49</sup> Riporta A. Annibali: *‘E’ palese che il giusto insieme universale è specificatamente identificato dal terzo comma dell’art. 821 del c.c. “i frutti si acquistano giorno per giorno in ragione della durata del diritto”, nel quale le due locuzioni “giorno per giorno” e “in ragione della durata del diritto” identificano l’algoritmo di formazione dei frutti (interessi) secondo le leggi (additive) del regime finanziario della capitalizzazione semplice (assenza di anatocismo). In particolare, la dizione “in ragione di” secondo il dizionario della lingua italiana di Tullio De Mauro, corrisponde a “in proporzione a”. Qualora si volesse uscire dalla precisata proporzionalità, la locuzione da utilizzare sarebbe dovuta essere, non già “in ragione di”, ma, al contrario, “in funzione di”, secondo le ben note definizioni di Gottfried Wilhelm von Leibnitz (1694) e Leonhard Euler (1750). Tale ultima locuzione più generica avrebbe incluso, non solo la proporzionalità, ma qualunque altra dipendenza di tipo funzionale’.* (A. Annibali, *Gli articoli 1283 e 821 del codice civile: l’interpretazione logica secondo i principi dell’algebra di Boole*, *Le controversie bancarie* n. 34/2020).

<sup>50</sup> In merito alla trasparenza osserva P.L. Fausti: *‘Trasparenza vuole senz’altro dire piena conoscibilità delle condizioni contrattuali; ma, evidentemente, non più*

Nei finanziamenti con ammortamento alla francese, l'obbligazione principale, nell'espressione del valore medio di periodo, che risolve univocamente il rapporto fra l'importo dell'obbligazione accessoria e il prezzo ex art. 1284 c.c., rimane celata nei criteri di imputazione desumibili esclusivamente, solo in via induttiva, dai valori numerici riportati in allegato.<sup>51</sup> Le

---

*trattarsi solo della conoscibilità formale prevista dall'art. 1341 c.c., la cui limitata, insufficiente e obsoleta tutela è da tutti conosciuta. Essa è riconducibile, in maniera più significativa, al principio di buona fede o di correttezza, da cui però si distingue per il fatto che l'obbligo di buona fede è reciproco (artt. 1337, 1366, 1375 c.c.), mentre il dovere di trasparenza è unilaterale e grava sul contraente più forte. Ecco, quindi, che "trasparenza non significa solo conoscibilità, ma soprattutto consapevolezza. In altri termini la regola della trasparenza non si traduce in un onere di conoscibilità, ma in un obbligo di informazione", e "ancora: occorre piuttosto la prova della effettiva consapevolezza da parte del consumatore in merito al significato che le clausole assumono nel contesto contrattuale, prova che non si ritiene raggiungibile tuttavia da un mero atto di sottoscrizione da parte del consumatore, ma necessita piuttosto dell'intervento attivo del professionista" (G. Marcatajo, *Asimmetrie informative e tutela della trasparenza nella politica comunitaria di consumer protection: la risposta della normativa sulle clausole abusive, in Europa e dir. Priv.*, 2000, pag. 776/777). Il fatto, poi, che le regole sulla trasparenza si collochino nell'area delle norme di tutela del contraente debole, non deve fare pensare ad una disciplina dettata esclusivamente per i consumatori, e neppure soltanto per i contratti standard: il titolo VI t.u.b. ("Trasparenza delle condizioni contrattuali") si applica a tutti i contratti bancari, con chiunque stipulati; e gli artt. 1469 bis ss. c.c. si applicano non solo ai contratti predisposti ma anche formati per una singola operazione'. (P.L. Fausti, *il Mutuo*, E.S.I., 2004, pag. 93 e segg.).*

<sup>51</sup> 'Il piano di ammortamento ha valore precettivo nella misura in cui è coerente in ogni suo aspetto con le previsioni contenute nel mutuo, rispetto al quale si pone come accordo esecutivo. Laddove il piano aggiunga elementi non previamente esplicitati nel contratto di mutuo, ad esempio riportando la misura con cui le rate sono ripartite in quote interessi e quote capitale, non è comunque conforme al contratto, nel senso che non può sopperire all'obbligo sancito dall'art. 117, comma IV, T.U.B. secondo cui il contratto deve indicare, tra l'altro, le condizioni praticate, ossia il regime finanziario di determinazione degli interessi' (Trib. Cremona, N. Corini, n. 177, 11/3/19).

Concorde F. Quarta, *Il credito ai consumatori tra contratto e mercato. Percorsi di studio sul prestito «responsabile»*, Napoli, 2020, p. 61 e segg., ad avviso del quale, 'la metodologia adottata per la costruzione del piano di ammortamento non rappresenta un fattore neutro, né sotto il profilo giuridico né sotto quello economico, ma incide sensibilmente sull'equilibrio sinallagmatico del contratto', cioè sulla causa. 'Il punto non è far emergere il piano di per sé, bensì la sua ratio: cioè, la metodologia concretamente applicata all'ammortamento e, soprattutto, i suoi riflessi sul processo di determinazione del prezzo. Si è rilevato che tra due o più offerte di mutuo contraddistinte dallo stesso capitale, stessa durata e finanche il medesimo tasso nominale annuo (TAN), sono

criticità risultano oltremodo accentuate in assenza dell'allegato piano di ammortamento; quest'ultimo è previsto dalle disposizioni della Banca d'Italia solo per i mutui a tasso fisso: in applicazione delle 'Informazioni europee di base sul credito ai consumatori' (IEBCC), non è previsto, invece, per i finanziamenti del credito al consumo.

Nei contratti menzionati, il sottile e dirimente snodo che qualifica i risvolti giuridici della pattuizione è individuabile nella variabile indipendente che, posta ad oggetto del contratto, unitamente al tasso e al regime impiegato, vincola matematicamente lo spettro dei valori delle variabili dipendenti che compongono il piano di ammortamento.<sup>52</sup>

In una prima tipologia di contratti, la variabile indipendente posta ad oggetto del contratto è data dall'obbligazione principale, completamente definita nei suoi valori, iniziale e periodali (in particolare, l'ammortamento all'italiana). Con il prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. pari al TAN indicato in contratto è individuato univocamente il valore dell'obbligazione accessoria, il cui pagamento, nel piano di ammortamento, può essere disposto, imputando, ad ogni scadenza, gli interessi calcolati in ragione semplice sulla quota capitale in scadenza o, alternativamente, sul debito residuo: nel secondo caso l'obbligazione accessoria risulta corrisposta anticipatamente rispetto alla scadenza del capitale di riferimento, ma il valore complessivo rimane il medesimo nelle due alternative.

In una seconda tipologia di contratti, la variabile indipendente posta ad oggetto del contratto è data dalla rata, quindi implicitamente dall'obbligazione accessoria (in particolare, l'ammortamento alla francese). Al valore iniziale dell'obbligazione principale, con il prezzo espresso dal tasso ex

---

*le diverse tecniche sottese ai piani di ammortamento stilate dai finanziatori a fare la differenza in termini di costi attesi a carico dei mutuatari'.*

<sup>52</sup> *'Tale distinzione si riversa sul piano di ammortamento, con riflessi giuridici di rilievo sul piano ermeneutico, in quanto nella prima tipologia, fissata l'obbligazione principale, la scelta del regime e del criterio di imputazione si riflette sull'obbligazione accessoria, mentre nella seconda tipologia la scelta del regime e del criterio di imputazione si riflette sull'obbligazione principale, nella sua espressione di sintesi, data dal valore medio di periodo.'* (R. Marcelli, *Finanziamenti con piano di ammortamento: vizi palesi e vizi occulti*, in *Diritto della banca e del Mercato finanziario*, n. 2/2020).

art. 1284 c.c. pari al TAN indicato in contratto, la matematica esprime nel rapporto proporzionale del regime semplice una rata e un valore dell'obbligazione accessoria inferiori a quelle riportate in contratto. Per ottenere il valore della rata e dell'obbligazione accessoria riportate in contratto occorre far ricorso al regime composto, ma in questa circostanza il TAN riportato in contratto non è più significativo del prezzo ex art. 1284 c.c.: per altro, quest'ultimo, per la medesima obbligazione accessoria, verrebbe a dipendere dal criterio di imputazione adottato nei pagamenti alle distinte scadenze.<sup>53</sup>

---

<sup>53</sup> Riporta C. Colombo: *‘L’importo della rata costante dell’ammortamento in parola è calcolato, conosciuti il capitale, il tasso di interesse ed il numero delle rate, tramite l’utilizzo del principio dell’interesse composto. Tramite l’applicazione di detto principio si rendono cioè uguali il capitale mutuato con la somma dei valori attuali di tutte le rate previste dal piano di ammortamento. Pertanto, la somma dei valori attuali di tutte le rate previste dal piano di ammortamento è pari al capitale mutuato. Il principio dell’interesse composto, che permette il verificarsi della catena di uguaglianze appena citata, non provoca tuttavia alcun fenomeno anatocistico nel conteggio degli interessi contenuti in ogni singola rata. Infatti, al termine di ciascun anno, ciascuna quota interessi è calcolata tramite il prodotto fra tasso di interesse e debito residuo alla medesima data’. Gli interessi sono cioè quantificati tenendo conto del solo debito residuo in linea capitale e non anche di interessi pregressi.* (C. Colombo, *Il cantiere sempre aperto degli interessi pecuniari nei contratti bancari: appunti sui tassi parametrati all’Euribor, pattuizione floor e cap, tassi negativi, ammortamento alla francese e TAEG/ISC*, in *Rivista Trimestrale di Diritto dell’Economia*, n. 2/2020). Il fraintendimento nel quale si incorre è ingenerato da una singolare peculiarità matematica dell’ammortamento alla francese che rimane arduo scorgere e può facilmente sfuggire a coloro che non sono particolarmente introdotti alla matematica. Nel ritenere, come ripreso da numerose sentenze, che il regime composto *‘è utilizzato unicamente al fine di individuare la quota capitale ... mentre non va ad incidere sul separato conteggio degli interessi, che nel piano alla francese risponde alle regole dell’interesse semplice’*, si viene a capovolgere il rapporto causale fra le variabili indipendenti fissate in contratto e quelle dipendenti. Il valore attuale, richiamato da C. Colombo, impiegato in regime composto, anziché semplice, *‘provoca’* la determinazione pattizia di un’obbligazione accessoria maggiorata (cfr. Tav. 2) che condiziona il corrispondente piano di ammortamento: il debito residuo costituisce una variabile dipendente che, con il frazionato addebito dell’obbligazione accessoria maggiorata, presenta un valore più elevato di quello corrispondente al piano di ammortamento definito sulla rata calcolata in regime semplice. La variabile indipendente fissata in contratto è la rata e con essa l’obbligazione accessoria: il debito residuo costituisce la variabile dipendente da detti valori. In termini matematici sono le variabili indipendenti a determinare la costruzione del piano ed i valori assunti dalle variabili dipendenti, espresse sia dagli interessi della rata k-esima, sia dal debito residuo. Il rapporto causa-effetto e la direzione del nesso causale, si proiettano dalla pattuizione alla costruzione del piano di ammortamento, non il viceversa: correttamente il divieto posto dalla norma è

L'ammortamento alla francese (o a rata costante), nella conformazione contrattuale ordinariamente adottata dagli intermediari, presenta significativi margini di opacità ed illiceità - in una commistione fra tasso convenzionale ex art. 1284 c.c. e parametro di calcolo (TAN) che si riversa dalla pattuizione al pagamento - che interessa al tempo stesso il divieto di anatocismo e gli obblighi di trasparenza, dove le carenze di questi ultimi appaiono preposte a mascherare il primo.<sup>54</sup> La produzione di interessi su interessi, ricompresa nel valore dell'obbligazione accessoria pattuita, rimane occultata in quanto non ricompresa nel tasso ex art. 1284 riportato in contratto, ma derivata dall'algoritmo di calcolo del regime composto.<sup>55</sup> Come osservato, l'anatocismo concerne la pattuizione, nel rapporto illecito dell'obbligazione accessoria al tasso ex art. 1284 c.c., informato al regime composto, coinvolgendo, sul piano della

---

rivolto alla pattuizione, non al pagamento. Risulta errato fermarsi al rapporto delle due variabili dipendenti – interessi periodali e debito residuo – tralasciando il rapporto funzionale, diretto e proporzionale, fra le stesse e quelle indipendenti stabilite in contratto. Con la rata determinata in regime semplice, l'obbligazione accessoria distribuita nei pagamenti alle scadenze risulterebbe inferiore e anche il debito residuo risulterebbe inferiore (Cfr. Tav. 2).

<sup>54</sup> *‘mentre in un regime di capitalizzazione semplice, il TAN può rappresentare una corretta misura del costo del finanziamento, esso “perde questa sua caratteristica in un regime di capitalizzazione composta (dal momento che la relazione tra tempo e interesse non è più lineare)”, “anzi in tali circostanze, per via della capitalizzazione, il TAN fornisce, come nel caso in esame, una misura sottodimensionata del prezzo costo dell’operazione, rischiando in questo mondo di pregiudicare la completezza di informazione al cliente e dunque quel livello di consapevolezza che controparte deve avere per garantire la corretta gestione economico-finanziaria della posizione e, dunque, la sua complessiva sostenibilità”.* Pertanto, a parità di importo finanziato, di T.A.N. contrattuale, di durata del piano di rimborso e di numero di rate, due prestiti, a seconda del regime di capitalizzazione, produrranno un costo del tutto diverso, “che risulterà decisamente più alto in regime di capitalizzazione composta, mentre sarà indiscutibilmente più ridotto in regime di capitalizzazione semplice”, e la differenza del monte interessi sarà costituita, per l'appunto, dalla componente anatocistica generata dall'impiego del regime composto. Ne deriva, dunque, la nullità della clausola per indeterminatezza del tasso di interesse ex artt. 1346-1418, 2° co., c.c. e per violazione della forma scritta prevista ad substantiam dall' 117, co. 4, TUB per gli interessi ultralegali'. (C. A. Bari, Rel. C. Romano, 3/11/2020).

<sup>55</sup> Come riportato nella Tav. 2 il prezzo ex art. 1284 c.c. del regime semplice, nel rapporto dell'obbligazione accessoria all'obbligazione principale (finanziamento medio di periodo), pari al 10% = € 239,9/599,87 x 4, nel regime composto rimane invariato al 10% sui valori maggiorati di entrambe le obbligazioni: 10% = € 261,9/654,71 x 4.

consapevolezza, la trasparenza dei pagamenti, nei quali, con l'adozione del medesimo tasso, quale parametro di calcolo (TAN) riferito al debito residuo, risultano convertiti in primari, gli interessi secondari convenuti nella pattuizione.<sup>56</sup>

Come illustrato, rimane dirimente sul piano giuridico la variabile indipendente posta ad oggetto del contratto: rimane sostanziale la differenza fra contratti nei quali l'assenso è raccolto esclusivamente sull'obbligazione principale, nel valore iniziale e in quelli di rimborso, mentre l'obbligazione accessoria è univocamente determinata dal prezzo ex art. 1284 c.c., dai contratti nei quali, accanto al prezzo ex art. 1284 c.c., l'assenso è raccolto sull'obbligazione accessoria inclusa nella rata, che lascia inespresa l'obbligazione principale nei suoi valori periodali (debito residuo). Anche il piano di ammortamento distribuito su rate costanti, se - anziché sul valore dell'obbligazione accessoria, inclusa nella rata - fosse individuato in contratto attraverso la corrispondente obbligazione principale, nei valori iniziale e periodali, come nel piano all'italiana, con l'imputazione anticipata degli interessi calcolata sul debito residuo presenterebbe la medesima obbligazione accessoria del regime semplice.<sup>57</sup>

<sup>56</sup> Già nel '92 A. Nigro riconduceva l'anatocismo all'interno della tematica della trasparenza della pattuizione in 'La legge sulla trasparenza delle operazioni e dei servizi bancari e finanziari: note introduttive, in Dir. Banc., 1992, I, p. 421).

<sup>57</sup> Per l'esempio di Tav. 2 definendo in contratto l'obbligazione principale, nel valore iniziale e in quelli periodali, corrispondenti al piano di ammortamento a rata costante con imputazione anticipata degli interessi calcolati sul debito residuo, al prezzo ex art. 1284 c.c. concordato tra le parti corrisponde, nella ragione proporzionale del regime semplice, la medesima obbligazione accessoria.

<b>Piano di ammortamento definito sull'obbligazione principale corrispondente all'ammortamento a rata costante.</b> (Capitale € 1.000, TAN 10%, rata annuale posticipata, durata 4 anni)										Tav. 2 ter	
A n n o	<b>Amm. rata costante: regime composto, int. su debito residuo</b>					<b>Medesima Obbligaz. Principale periodale: regime semplice</b>					
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		
				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati	
0	-	-	-	1.000,00	-	-	-	-	1.000,00	-	
1	<b>215,47</b>	100,00	315,47	784,53	-	<b>215,47</b>	21,55	237,02	784,53	78,45	
2	<b>237,02</b>	78,45	315,47	547,51	-	<b>237,02</b>	47,40	284,42	547,51	109,50	
3	<b>260,72</b>	54,75	315,47	286,79	-	<b>260,72</b>	78,22	338,94	286,79	86,04	
4	<b>286,79</b>	28,68	315,47	0,00	-	<b>286,79</b>	114,72	401,51	0,00	0,00	
	1.000,0	<b>261,9</b>	1.261,9			1.000,0	<b>261,9</b>	1.261,9			
	Finanziamento medio di periodo				<b>654,71</b>	Finanziamento medio di periodo				<b>654,71</b>	
	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				<b>10,0%</b>	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				<b>10,0%</b>	
	Tasso effettivo annuo (TAE)				<b>10,0%</b>	Tasso effettivo annuo (TAE)				<b>9,2%</b>	

Frequentemente, nelle formulazioni contrattuali dei finanziamenti con ammortamento a rata costante, l'obbligazione principale nei valori periodali rimane nella pattuizione indeterminata e indeterminabile; gli importi riportati nell'allegato al contratto sottendono, senza esprimerli, ulteriori condizioni e criteri che completano la definizione dell'obbligazione principale ma che, di fatto, rimangono rimessi alla discrezionalità dell'intermediario, sottratti all'assenso del mutuatario, indotto a tralasciare i valori dell'allegato, nella convinzione che sia una mera espressione contabile, univocamente conseguente alle condizioni espresse nell'enunciato del contratto.

Che l'allegato non dispensi l'intermediario dal fornire i criteri di imputazione delle rate, oltre che dall'art. 117 TUB, lo si evince anche dalla Direttiva sul credito al consumo che esclude addirittura la presenza in contratto del piano di ammortamento, mentre prevede l'indicazione puntuale delle condizioni (Cfr.

L'evidenza del rilievo dirimente ricoperto dall'oggetto del contratto può essere meglio scorto nel piano che, nel rispetto dei vincoli di chiusura, riporti, al tempo stesso, la definizione di entrambe le obbligazioni, assommando la proprietà del piano alla francese (o a rata costante) e quella del piano all'italiana (o a quota capitale costante), cioè, per l'esemplificazione riportata, sia la rata costante di € 315,47 sia la quota capitale costante di € 250 (Tav. 4.B): in tale piano il monte interessi complessivo (€ 261,88) risulta distribuito uniformemente nelle rate di ammortamento impiegando il TAN al 10,48% (si viene a perdere il completo pagamento anticipato degli interessi maturati).

Ammortamento quota capitale e rata costanti															Tav. 4
Equivalenze con il regime semplice															
Anno	8.A Regime semplice: <u>medesima rata costante</u> = 315,47 tasso ex art. 1284 c.c. = 10,949%					8.B Rata costante = 315,47 & Quota capitale costante = 250 tasso ex art. 1284 c.c. = 10,475					8.C Regime semplice: <u>medesima quota capitale</u> = 250 tasso ex art. 1284 c.c. = 10,475%				
	Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito		Quota capitale	Quota interessi	Rata	Residuo debito	
				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati				Capitale	Interessi maturati
0	-	-	-	1.000,00	0,00	0,00	0,00	315,47	1.000,00	0,00	-	-	-	1.000,00	0,00
1	284,34	31,13	315,47	715,66	71,57	250,00	65,47	315,47	750,00	39,28	250,00	26,19	276,19	750,00	78,56
2	258,80	56,67	315,47	456,86	91,37	250,00	65,47	315,47	500,00	52,38	250,00	52,38	302,38	500,00	104,75
3	237,47	78,00	315,47	219,39	65,82	250,00	65,47	315,47	250,00	39,28	250,00	78,56	328,56	250,00	78,56
4	219,39	96,08	315,47	-0,00	0,00	250,00	65,47	315,47	0,00	0,00	250,00	104,75	354,75	0,00	0,00
	1.000,00	261,88	1.261,88			1.000,00	261,88	1.261,88			1.000,00	261,88	1.261,88		
	Finanziamento medio di periodo				597,98	Finanziamento medio di periodo				625,00	Finanziamento medio di periodo				625,00
	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				10,95%	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				10,48%	Prezzo: Totale interessi/Finanz. Medio x 4.				10,48%
	Tasso effettivo annuo (TAE)				10,00%	Tasso effettivo annuo				10,00%	Tasso effettivo annuo (TAE)				9,56%

Se oggetto del contratto è la rata, il prezzo ex art. 1284 c.c., espresso dalla matematica finanziaria con il regime semplice, è pari al 10,95%; se oggetto del contratto è la quota capitale a rimborso, il prezzo ex art. 1284 c.c., espresso dalla matematica con il regime semplice, è pari al 10,48%, corrispondente al TAN impiegato nella costruzione del piano che somma le due proprietà.

Corte di Giustizia europea, sentenza ECLI: EU:2016:842); d'altra parte, note queste ultime, risulta ridondante l'allegato, mentre non è altrettanto vero il contrario.<sup>58</sup> Anche le

---

<sup>58</sup> La Corte di Giustizia europea, nella sentenza ECLI:EU:2016:842, ha avuto modo di precisare: *‘Con le sue questioni quinta e sesta, che occorre esaminare congiuntamente, il giudice del rinvio chiede sostanzialmente se l'articolo 10, paragrafo 2, lettera h) e i), della direttiva 2008/48 debba essere interpretato nel senso che il contratto di credito a tempo determinato, che prevede l'ammortamento del capitale mediante versamenti consecutivi di rate, deve precisare, sotto forma di tabella di ammortamento, quale parte di ogni rata sarà destinata al rimborso di tale capitale e, in caso di risposta negativa a tale questione, se, alla luce dell'articolo 22, paragrafo 1, della direttiva in parola, le disposizioni citate ostino a che uno Stato membro preveda tale obbligo nella sua normativa nazionale.*

*Al fine di rispondere alle questioni summenzionate, occorre rilevare che, come è stato ricordato al punto 47 della presente sentenza, l'articolo 10, paragrafo 2, lettera h), della direttiva in parola prevede che il contratto di credito debba menzionare soltanto l'importo, il numero e la periodicità dei pagamenti che il consumatore deve effettuare e, se del caso, l'ordine della distribuzione dei pagamenti ai vari saldi dovuti ai diversi tassi debitori ai fini del rimborso.*

*Emerge dall'articolo 10, paragrafo 2, lettera i), e paragrafo 3, della suddetta direttiva che soltanto su richiesta del consumatore, presentata in qualsiasi momento dell'intera durata del contratto, il creditore ha l'obbligo di trasmettergli senza spese un estratto conto sotto forma di tabella di ammortamento.*

***Tenuto conto della formulazione chiara di tali disposizioni, occorre constatare che la direttiva 2008/48 non prevede l'obbligo di includere nel contratto di credito un siffatto estratto sotto forma di tabella di ammortamento.***

*Per quanto riguarda la facoltà, per gli Stati membri, di prevedere siffatto obbligo nella loro normativa nazionale, va sottolineato che, per quanto attiene ai contratti rientranti nell'ambito di applicazione della direttiva 2008/48, gli Stati membri non possono introdurre obblighi per le parti del contratto non previsti dalla direttiva di cui trattasi qualora quest'ultima contenga disposizioni armonizzate nella materia oggetto di siffatti obblighi (v., per analogia, sentenza del 12 luglio 2012, SC Volksbank România, C-602/10, EU:C:2012:443, punti 63 e 64). Orbene, occorre constatare che l'articolo 10, paragrafo 2, della direttiva 2008/48 opera una siffatta armonizzazione per quanto riguarda gli elementi che devono essere obbligatoriamente inclusi nel contratto di credito.*

*Certamente, ai sensi dell'articolo 10, paragrafo 2, lettera u), della direttiva in parola, il contratto di credito deve menzionare, in modo chiaro e conciso, se del caso, le altre clausole e condizioni contrattuali. Tuttavia, l'obiettivo di tale disposizione è di prevedere l'obbligo di includere nel contratto, redatto su supporto cartaceo o su altro supporto durevole, ogni clausola e ogni condizione pattuita dalle parti nell'ambito del loro rapporto contrattuale riguardante il credito.*

***Detta disposizione, tuttavia, non può essere interpretata nel senso che autorizza gli Stati membri a prevedere nelle loro normative nazionali, l'obbligo di includere in un contratto di credito elementi diversi da quelli elencati all'articolo 10, paragrafo 2, di detta direttiva.***



disposizioni di trasparenza della Banca d'Italia, tra le informazioni da inserire nei contratti, prevedono *‘il tasso debitore e le condizioni che ne disciplinano l'applicazione, ....’*. Tra queste ultime non sembra si possa *‘tacere’* il regime di capitalizzazione composta, né tanto meno il criterio di calcolo degli interessi, senza i quali non è possibile conseguire un'univoca determinazione del prezzo e delle imputazioni a rimborso dell'obbligazione principale e quindi un consapevole consenso dell'impegno assunto.

Se la banca, nel predisporre il contratto, si limita a prevedere *‘ammortamento alla francese o a rata costante’*, risulta scontato che voglia identificare nella costanza della rata, in termini esaustivi, la caratterizzazione del piano di ammortamento. L'operatore *retail* non è tenuto né potrebbe arguire dal testo del contratto che, oltre alla rata costante, tra le varianti possibili, si utilizzi il regime composto, nonché, per il criterio di imputazione delle rate, il calcolo degli interessi su tutto il debito residuo in essere a ciascuna scadenza: per giunta, con l'unica indicazione in contratto del valore della rata costante è indotto a ritenere che non vi siano alternative e sia univocamente determinato il piano di ammortamento secondo i principi di proporzionalità temporale previsti dall'art. 821 c.c..

Anche quando il contratto riporta il criterio di imputazione degli interessi calcolato sul debito residuo, permane, come illustrato, l'anatocismo o, al più, il contratto in frode alla legge ex art. 1344 c.c., in quanto l'oggetto del contratto stesso, sul quale è raccolto l'assenso della parte, associa al tasso convenzionale riportato in contratto il valore maggiorato della rata, determinato in regime composto in contrapposizione alla proporzionalità dettata dall'art. 1284 c.c.<sup>59</sup> Come illustrato,

---

*Di conseguenza occorre rispondere alle questioni quinta e sesta dichiarando che l'art. 10, paragrafo 2, lettera h) e i), della direttiva 2008/48 dev'essere interpretato nel senso che il contratto di credito a tempo determinato, che prevede l'ammortamento del capitale mediante versamenti consecutivi di rate, non deve precisare, sotto forma di tabella di ammortamento, quale parte di ogni rata sarà destinata al rimborso di tale capitale. Siffatte disposizioni, in combinato disposto con l'articolo 22, paragrafo 1, della direttiva in parola, ostano a che uno Stato membro preveda un obbligo del genere nella sua normativa nazionale’.*

<sup>59</sup> Riporta A. Quintarelli: *‘la progressione delle quote di restituzione del capitale deriva direttamente ed univocamente dall'imposizione simultanea di due condizioni: l'interesse deve essere calcolato sul debito residuo in regime di*

risulta scorretto ed incoerente anteporre alla determinazione della rata, le obbligazioni periodali che rifluiscono dall'imputazione degli interessi calcolati sul debito residuo al TAN indicato in contratto. Appare, nella circostanza, palese l'equivoca formulazione contrattuale: nel contratto risulterebbe riportato il valore della rata, senza specificarne il criterio di determinazione, riferendo il calcolo degli interessi a valori periodali dell'obbligazione principale - diversi e maggiori di quelli espressi dalla matematica con il tasso convenzionale ex art. 1284 c.c. impiegato in regime semplice – che non risultano menzionati in contratto, né è menzionato il relativo regime finanziario, né si menzionano i più onerosi impegni finanziari che derivano alla parte, rispetto alla rata che la matematica finanziaria restituisce nell'ordinario impiego del regime semplice.<sup>60</sup> Questo bizantino costrutto matematico approda ad

---

*interesse semplice; l'importo della rata deve essere costante (si veda più avanti l'appendice A). In particolare, poi, per ottenere la rata costante, è sufficiente rendere uguali il parametro (r) della progressione geometrica di ragione (1+r) utilizzata per determinare la serie delle rate di restituzione del solo capitale, con il tasso d'interesse (i) applicato in regime di interesse semplice sui diversi capitali residui che si generano dopo ogni decurtazione' (A. Quintarelli, Leibniz e il mutuo feneratizio con ammortamento 'alla francese' a rata fissa, aprile 2020, ilcaso.it). Se si dirime la confusione fra il tasso ex art. 1284 c.c., impiegato per la determinazione dell'obbligazione accessoria definita nella pattuizione, e il TAN che, nella circostanza assume la veste di parametro dipendente, che deve esprimere nell'algoritmo di calcolo il valore dell'obbligazione accessoria convenuta, si perviene, nel rispetto della rata determinata in regime semplice, ad una progressione delle quote di restituzione del capitale ricavate direttamente ed univocamente dall'imposizione delle due condizioni menzionate da A. Quintarelli, ma ad un tasso operativo (TAN) inferiore al tasso corrispettivo (Cfr. Tav. 5).*

<sup>60</sup> Tali aspetti sono stati recentemente evidenziati anche dal Tribunale di Roma che tuttavia, perviene ad un'opaca distinzione fra 'anatocismo finanziario' e 'anatocismo giuridico', per escludere la violazione dell'art. 1283 c.c.: 'La formula di chiusura dell'ammortamento alla francese impiega l'attualizzazione composta, ciò significa che l'equivalenza finanziaria fra il capitale al tempo zero e al tempo k del pagamento presuppone la produzione di interessi su interessi. E' ovvio allora che se si impiega la forma composta di attualizzazione  $[\sum R/(1+i)^k = C]$ , in luogo di quella semplice  $[\sum R/(1+k*i) = C]$ , si perviene ad una rata R maggiore di quella espressa dalla capitalizzazione semplice: rimanendo il valore delle quote capitale comunque sempre limitata entro il rispetto di  $C=C_1+C_2+ \dots +C_n$ , la maggiorazione si riversa interamente sugli interessi, replicando esattamente il valore dell'anatocismo (il regime di capitalizzazione composta genera interessi corrispondenti nella stessa misura degli interessi anatocistici). In altri termini, la rata determinata con il regime composto risulterà maggiore dando luogo al pagamento di un montante più elevato: rimanendo invariato il capitale da

un valore della rata identico a quello espresso dalla matematica finanziaria nell'impiego conseguito con il regime composto. In assenza di una esplicita e diversa indicazione, il prezzo ex art. 1284 c.c. viene, in via ordinaria, direttamente riferito all'obbligazione accessoria e all'obbligazione principale del regime semplice: nella circostanza, in aggiunta alle criticità degli artt. 1283 e 1284 c.c. e/o dell'art. 1344 c.c., si palesano rilevanti carenze informative che, richiamano d'appresso l'art. 1195 c.c., nonché la violazione dell'art. 117 TUB che, anche se

---

*estinguere, il maggior valore della rata si ripercuote esclusivamente sul monte interessi del piano. La circostanza che l'ammortamento alla francese sia sviluppato in regime composto è un aspetto assodato in ambito matematico – finanziario, anche se il pagamento degli interessi sul capitale in essere che avviene a ciascuna scadenza periodica non evidenzia in maniera immediatamente percettibile la produzione di interessi su interessi. Al riguardo, se con la rata gli interessi vengono pagati prima della scadenza del capitale di riferimento, è pur vero che formalmente non si ha alcuna capitalizzazione degli interessi, tuttavia nella corrispondente maggiorazione del capitale residuo che deriva dal pagamento distolto a favore degli interessi, si configura una forma 'nascosta' di capitalizzazione con produzione ricorsiva di maggiori interessi, in una spirale ascendente composta. Si realizza, per questa via, una modalità 'celata e ambigua' di conversione di interessi in capitale, che cela il calcolo dell'interesse composto implicito nel regime finanziario sottostante il piano di ammortamento. Infatti, al termine del piano di ammortamento l'ammontare complessivo degli interessi è identico a quello riveniente da un'ordinaria capitalizzazione composta degli interessi calcolati e pagati congiuntamente al capitale che progressivamente giunge a scadenza, ma, formalmente, risulta prodotto dal capitale, in regime di interessi primari. Sul piano tecnico-finanziario l'ammontare complessivo degli interessi risulta maggiorato di un ammontare corrispondente esattamente agli interessi anatocistici, riconducibile esclusivamente al regime finanziario composto utilizzato dalla banca per la determinazione della rata. Il pagamento, a ciascuna scadenza, degli interessi maturati, anticipato rispetto alla scadenza del capitale, maschera il regime composto e consente di conseguire le medesime risultanze economiche. D'altra parte, l'alternativa fra capitalizzazione semplice e composta nei piani di ammortamento è segnalata anche dalla Banca d'Italia, che ne tiene conto nelle disposizioni di trasparenza delle operazioni e dei servizi bancari rivolte ai consumatori. Ciò posto dunque non si può genericamente escludere il fenomeno anatocistico sotto il profilo strettamente finanziario sulla scorta del semplice richiamo al computo della rata successiva sul solo capitale scaduto atteso che la determinazione del capitale scaduto non corrisponde al capitale puro mutuato. (...) Tuttavia, appare condivisibile l'opinione di chi ritiene che la norma dell'art. 1283 c.c. concerne esclusivamente gli interessi, maturati, scaduti, esigibili e rimasti insoluti; di riflesso devono considerarsi legittime le convenzioni dei finanziamenti a rimborso graduale che prevedono la produzione degli interessi su interessi, senza che per questo vi sia inadempimento. (Trib. Roma, E. Colazingari, n. 6664 del 28 aprile 2020 e n. 6897 del 5 maggio 2020 in [assoc.tu.it](http://assoc.tu.it)).*

non sollevata dalla parte, quale norma imperativa rimane anch'essa rilevabile d'ufficio.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> *‘Ciò determina che nell'ipotesi in cui questa specificazione delle modalità di formazione e composizione della rata e del computo dell'interesse non risulti esplicitata in contratto, ma sia, al più, soltanto ricavabile ex post a mezzo di un (complesso) calcolo sulla composizione delle singole rate, esplicitate in numeri riportati solitamente in una tabella, ricorra la violazione del comma 4 dell'art. 117 TUB. Difetta invero nel caso concreto l'indicazione di ‘ogni altro prezzo e condizione praticati, inclusi, per i contratti di credito, gli eventuali maggiori oneri in caso di mora’. La tabella, che riporta pur puntualmente la composizione della singola rata come quota capitale e quota interessi, rappresenta difatti il mero sviluppo matematico di una condizione praticata (il calcolo dell'interesse sul capitale residuo) ma non esplicitata al cliente, sicché nessun ‘accordo esecutivo’ può dirsi a monte perfezionato sul punto’ (V. Farina, *Interessi, finanziamento e piano di ammortamento alla francese: un rapporto problematico*, I Contratti, N. 4/2019).*

Nel caso trattato nella sentenza del Tribunale di Torino, il criterio di imputazione delle rate risulta precisato nella pattuizione. Si riporta, infatti: *‘Degno di nota è che il ‘capitale’ ai fini del calcolo della rata è quello “residuo dopo la scadenza della rata” del mese precedente. Il contratto sceglie perciò, senza possibili equivoci, il piano di ammortamento che prevede il calcolo della quota interessi sull'intero debito residuo, anziché sulla quota capitale in scadenza e la disponibilità degli interessi anteriormente alla scadenza del capitale che li ha generati’*. Non si è ritenuto, al contrario, di valutare l'applicazione d'ufficio dell'art. 117 TUB.

La violazione della trasparenza viene invece evidenziata dal Tribunale di Roma (Colazingari, n. 68975 maggio 2020). *‘Sulla affermazione per cui gli interessi sono sempre calcolati sul capitale residuo, e mai sugli interessi’* va rilevato che il problema sta nel calcolo della Rata, cioè nella diversa composizione della quota capitale e della quota interessi che sommati generano il valore della rata, di cui il mutuatario è a conoscenza, ma le diverse combinazioni dei due elementi che la compongono rappresenta una scelta esclusiva della banca che redige il contratto; il mutuatario nulla sa delle possibili combinazioni dei due elementi che la compongono nel pieno rispetto dei parametri fissati che caratterizzano il regime finanziario composto: tasso, somma finanziata, durata e scadenza delle singole rate. E' tutto a conoscenza del mutuatario tranne la combinazione con la quale si giunge al valore della rata. La rata, infatti, potrebbe essere calcolata algebricamente, o con successive approssimazioni, oppure avvalendosi di una procedura di calcolo numerico. Tale circostanza in realtà cozza con la normativa sulla trasparenza bancaria e dunque questa sarebbe la effettiva tutela che andrebbe richiesta atteso che non dichiarando in contratto il regime di capitalizzazione che governa il piano di ammortamento del prestito, si nega al mutuatario la effettiva conoscenza del meccanismo applicativo degli interessi’. Ma anche la sentenza di Roma non ha ritenuto di valutare l'applicazione d'ufficio dell'art. 117 TUB, nonostante la chiara evidenza della violazione di una norma imperativa. La nullità prevista dall'art. 1421 c.c. rappresenta la sanzione che il legislatore commina quando il vizio del regolamento contrattuale è tanto grave da coinvolgere interessi che vanno oltre gli interessi delle parti in causa, e che l'ordinamento reputa meritevoli

Il mutuatario non ha modo di avvedersi della metodica di calcolo adottata dall'intermediario, salvo poi, nel tempo o nel caso di estinzione anticipata, cogliere con sorpresa (ex art. 1195 c.c.) l'evidenza che i versamenti effettuati - risultando per lo più rivolti al pagamento degli interessi maturati, preordinatamente definiti in regime composto - lasciano in buona parte da ripianare il capitale finanziato.<sup>62</sup>

**Gli artt. 1283, 1284 e 821 c.c. impongono nella pattuizione l'espressione del prezzo nella proporzione del regime semplice, e l'art. 1194 c.c., in assenza di un patto derogativo, comporta, nella rata in pagamento, l'imputazione degli interessi maturati sulla quota capitale divenuta liquida ed esigibile.**<sup>63</sup>

---

di tutela, non solo per i singoli contraenti, quanto per l'intera collettività. L'esigenza di tutela di interessi generali e rilevanti per l'intera collettività comporta che la nullità può essere rilevata d'ufficio dal giudice a prescindere dall'eccezione sollevata in tal senso dalle parti. La sorte di un contratto nullo, dunque, è sottratta alla esclusiva disponibilità delle parti, per essere affidata anche al potere dell'organo giudicante, chiamato a pronunciarsi sulla validità stessa del negozio giuridico.

<sup>62</sup> Nelle pregnanti omissioni informative che si riscontrano nell'enunciato del contratto, l'impiego del medesimo TAN in regime composto comporta una maggiorazione degli interessi che può ben configurare una significativa e sostanziale 'sorpresa' del debitore, come vizio negoziale ex art. 1195 c.c. Il testo della norma, osserva A.A. Dolmetta – già per sé stesso univoco e chiaramente applicativo del canone di buona fede ex art. 1375 c.c. – risulta incentrato sui seguenti profili di fondo: l'imputazione è una di quelle materie dove occorre tenere in conto particolare i ruoli (competenza, professionalità, cultura, ...) delle parti; se il rapporto è dispari, il creditore non può "sorprendere" il debitore, nel senso puntuale che lo stesso deve conformarsi all'"imputazione che il debitore aveva interesse di fare" sul piano oggettivo.

*'Di solito si ritiene che la conformazione delle rate secondo il metodo di ammortamento alla francese – per quota capitale e quota interesse – non dia luogo, in quanto tale, a fatti anatocistici (così Trib. Modena, 11 novembre 2014, in Il caso.it; ABF Napoli, 8 luglio 2014, n. 4429). Simile struttura sembra legarsi, piuttosto, a un peculiare meccanismo di imputazione delle somme che il debitore viene via via a versare. Va peraltro registrata anche l'opinione secondo cui comunque l'"imputazione dei pagamenti fatta prima agli interessi produce un effetto anatocistico perché in generale contraria alla legge dell'interesse semplice". In ogni caso- nella non difficile ipotesi in cui il cliente rimanga "sorpreso" dei risultati pratici in cui il meccanismo in concreto risulta condurre – potrà trovare applicazione la struttura rimediata disposta dall'art. 1195 c.c.'. (A.A. Dolmetta, Rilevanza usuraria dell'anatocismo (con aggiunte note sulle clausole "da inadempimento), Rivista di Diritto Bancario, 2015).*

<sup>63</sup> L'art.1194 c.c., al 1° comma dispone che: "Il debitore non può imputare il pagamento al capitale, piuttosto che agli interessi e alle spese, senza il consenso

Le carenze ed omissioni che frequentemente si riscontrano nella pattuizione dei finanziamenti con ammortamento a rata costante, richiamano d'appresso la violazione dell'art. 117 TUB,<sup>64</sup> mentre, senza la puntuale individuazione del valore periodale dell'obbligazione principale, nella dicotomica alternativa di regime semplice e composto, l'impiego del regime composto nella pattuizione della rata comporta un'obbligazione accessoria dal valore esponenziale con il tempo, che configura un'esplicita violazione degli artt. 1283, 1284 c.c. e 120 TUB, disposizioni tutte imperative, rilevabili d'ufficio.<sup>65</sup>

---

*del creditore.” Detto disposto normativo, che detta il principio, secondo il quale ogni pagamento deve essere imputato prima al capitale e successivamente agli interessi, salvo il diverso accordo con il creditore, postula che il credito sia liquido ed esigibile, dato che questo, per la sua natura, produce gli interessi, ex art. 1282 c.c. Come infatti ritenuto nelle pronunce 6022/2003, 20904/2005, 9510/2007 e 16448/2009, la disposizione dell'art. 1194 cod. civ. secondo la quale il debitore non può imputare il pagamento al capitale piuttosto che agli interessi o alle spese senza il consenso del creditore, presuppone che tanto il credito per il capitale quanto quello accessorio per gli interessi e le spese, siano simultaneamente liquidi ed esigibili’ (Cass. Civ. I sez. n. 10941 del 26 Maggio 2016).*

<sup>64</sup> Se per un ordinario contratto l'art. 1346 c.c. stabilisce che l'oggetto del contratto debba essere possibile, lecito, determinato o determinabile, per i contratti bancari le norme sulla trasparenza dei servizi bancari prevedono una serie aggiuntiva di requisiti attinenti alla prestazione creditizia oggetto del contratto stesso, funzionali a temperare l'asimmetria informativa e contrattuale che accompagna pressoché sistematicamente i contratti di adesione. In particolare, per i contratti conclusi con i consumatori, al Titolo VI, Capo I bis e II del TUB, si affiancano le norme previste dal Codice per il Consumo, tra cui gli artt. 2, 33, 34, 35 e 36.

<sup>65</sup> I riflessi che ne conseguono sono lucidamente evidenziati da V. Farina: *‘in buona sostanza l'anatocismo nell'ammortamento alla francese ed a rata costante si annida secondo l'orientamento di alcuni studiosi di matematica finanziaria nelle modalità di determinazione della composizione della rata connotata dal regime di capitalizzazione composta. Detto regime nei piani di rimborso graduale non solo implica, come in precedenza chiarito, una maggiorazione in termini esponenziali della rata direttamente incidente sul monte interessi, ma comporterebbe l'insorgere sia di un'obbligazione di rimborso del capitale, in misura pari al finanziamento iniziale sia di una (distinta) obbligazione di pagamento degli interessi ‘pari al monte complessivo, già comprensivo dell'anatocismo’. (...) Riteniamo di poter fare nostra l'opinione di autorevole dottrina che in tema di anatocismo ebbe a suo tempo a rilevare che “il divieto di anatocismo (...) non colpisce solo gli accordi preventivi che direttamente stabiliscono la produzione di interessi su interessi, ma anche gli accordi produttivi che abbiano comunque l'effetto di determinare la produzione di interessi su interessi” (A. Nigro, L'anatocismo nei rapporti bancari una storia infinita ?, in Dir. banca e merc. fin., 2001, 269 ss., sia pur con riguardo al conto*

**L'operatore che accede al finanziamento valuta la sostenibilità della rata ma, sostanzialmente, negozia il prezzo espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. riportato in contratto; se detto tasso, senza alcun assenso del cliente, viene, nella pattuizione, impropriamente impiegato in regime composto in luogo del regime semplice, si consegue una rata che include un'obbligazione accessoria maggiore del tasso convenzionale ex art. 1284 c.c.; rimangono irrilevanti le modalità di pagamento che, celate nell'inversione temporale dell'ordine di composizione delle rate, conseguono il medesimo rapporto proporzionale espresso dal tasso ex art. 1284 c.c. su valori delle due obbligazioni entrambi maggiorati.** Rimarrebbe paradossale che, per uno stesso finanziamento iniziale – nelle modalità di rimborso anticipato, prospettate dall'intermediario che predispose il contratto, lasciando ignaro il mutuatario dei riflessi finanziari – si pervenga ad un onere maggiorato, rispetto al regime semplice, del tutto identico alla lievitazione esponenziale dell'anatocismo che si riscontra con l'imputazione degli interessi calcolati sulla quota capitale in scadenza.<sup>66</sup>

Le contestazioni e i ricorsi in materia di finanziamenti a rimborso graduale non risultano affatto sopiti e la stessa giurisprudenza non sembra aver trovato al riguardo un approdo

---

*corrente bancario). E' quello che parrebbe essere accaduto con il piano di ammortamento alla francese allorché nella determinazione del montante e della rata costante di rimborso oggetto di accordo si sia provveduto a conteggiare gli interessi sulla quota di interessi delle singole rate, anteriormente alla scadenza dell'obbligazione restitutoria del capitale residuo. In questo caso risulterebbe integrata la violazione del precetto imperativo di cui agli artt. 1283 c.c. e 120 TUB, a cui farebbe seguito la nullità parziale ex art. 1419 c.c. della pattuizione di interessi con tutte le conseguenze che ne derivano ....' (V. Farina, Interessi, finanziamento e piano di ammortamento alla francese: un rapporto problematico, I Contratti, n. 4, 2019, pag. 454).*

<sup>66</sup> L'identità dell'esito economico nelle due opposte modalità di ammortamento del regime composto, nell'ammortamento alla francese, viene puntualmente evidenziata nella pronuncia di E. Astuni: 'Evidentemente, i due piani di ammortamento, in disparte la diversa – e per così dire speculare – composizione delle rate, per quote interessi e capitale, sono per ogni altro riguardo perfettamente fungibili ed equivalenti dal punto di vista economico e finanziario: ▪ identico è il capitale erogato; ▪ identica è la rata, determinata come sopra, a partire dai dati noti del capitale, del tasso di interesse, del numero di periodi di ammortamento; ▪ identico è per conseguenza il monte-interessi di ammortamento che il capitale è idoneo a produrre'.

unanime e definitivo ai pregnanti dubbi, perplessità e criticità che insorgono quando le regole della matematica finanziaria vengono ad interagire con i principi che governano il diritto: all'evidenza, la nutrita giurisprudenza di questi ultimi anni, più frequentemente, continua a manifestare un'apprezzabile dose di semplicismo e pregiudizio, ravvisando l'assenza di ogni forma di criticità sul piano dell'anatocismo e financo della trasparenza.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> Più recentemente, la dottrina e la giurisprudenza vengono manifestando una maggiore attenzione al tema, con approfondimenti e valutazioni che si discostano dal semplicismo che ha pervaso a lungo le decisioni dei Tribunali. Cfr.: C.A. Bari, Rel.: C. Romano, n. 1890 del 3 novembre 2020; Trib. Campobasso, M. Dentale, n. 523 del 6 novembre 2020; Trib. Cremona, N. Corini, n.227 28 marzo 2019, n. 221 27 marzo 2019, n. 201 18 marzo 2019; cfr. anche Corte d'Appello Campobasso, R. Carosella, n. 412, 5 dicembre 2019; Trib. Roma, A. Zanchetta, 29 maggio 2019; Trib. Massa, Provenzano, 13 novembre 2018, 7 febbraio 2019, 10 gennaio 2020 e 5 agosto 2020; Trib. Napoli, Pastore Alinante, n. 1558, 13 febbraio 2018 e n. 4102 del 16 giugno 2020; ; Trib. Lucca n. 763/18 e n. 476/2020; Trib. Ferrara n. 287/18.