

Introduzione

In regime di **capitalizzazione composta**, il calcolo degli interessi maturati da un capitale in un determinato periodo temporale dipende dal capitale stesso e dagli interessi maturati nei precedenti periodi.

La pratica del calcolo degli interessi sugli interessi, più nota come **anatocismo**, è disciplinata dall'articolo numero 1283 del codice civile e da sentenze successive che ne hanno dato diverse interpretazioni.

Nell'articolo 1283 cc viene fatta esplicita indicazione dell'obbligo di utilizzare le leggi della capitalizzazione semplice nel calcolo degli interessi debitori e, nel nostro caso in particolare, nel calcolo degli interessi maturati sui conto correnti bancari.

Il presente software è capace di effettuare un ricalcolo del saldo di un conto corrente bancario in regime di capitalizzazione semplice, avendo inoltre la possibilità di inserire ulteriori ipotesi di calcolo sulla base dell'esperienza di molteplici perizie.

Il Software disponibile su questo sito è **gratuito** e di **libero utilizzo** e soddisfa la necessità/curiosità di un utente di valutare gli effetti della pratica dell'**anatocismo** sul proprio conto corrente. La qualità del risultato è ovviamente dipendente dalla correttezza dei dati immessi.

L'utilizzo del software è del tutto **anonimo**. I dati inseriti, anche se anonimi e non riconducibili in alcun modo alla persona che li ha inseriti, verranno periodicamente cancellati.

Generalità sul Software applicativo

L'obiettivo di questo software è quello di ricalcolare il saldo di un estratto conto bancario in capitalizzazione semplice, calcolando gli interessi maturati in un determinato periodo, non considerando quelli maturati nei periodi precedenti.

Per far questo verrà considerato un saldo in cui afferiranno le operazioni di entrata/uscita ma non quelle di addebito/accredito degli interessi maturati.

Il software, oltre a ricalcolare il saldo del conto corrente non affetto da anatocismo, permette di:

- ricalcolare la commissione di massimo scoperto (calcolata sul saldo fittizio senza interessi) con la possibilità di decidere se considerare o meno questo importo nel calcolo degli interessi.
- decidere se considerare o meno le voci riguardanti le spese di tenuta conto nel calcolo degli interessi.
- contabilizzare gli interessi sul conto (in questo caso in regime di capitalizzazione composta) con un intervallo diverso da quello adottato dalla banca.

Al fine di ottenere il ricalcolo dell'estratto conto del proprio conto corrente è necessario preparare due files, in formato .csv, contenenti rispettivamente l'elenco delle operazioni e l'elenco dei tassi bancari applicati durante il periodo di pertinenza del conto.

Files .csv da inserire

Per il corretto funzionamento del software è necessario preparare due files contenenti rispettivamente l'elenco delle operazioni del conto corrente e l'elenco delle variazioni storiche del tasso creditore e debitore utilizzato dall'istituto di credito.

Entrambe le informazioni sono facilmente ricavabili dagli estratti conti bancari posseduti.

Il formato dei due files è il csv (nome_file.csv)

Formato File csv

Il formato dei file .csv è un tipo di formato di testo per la memorizzazione di dati a lunghezza variabile, contraddistinto dall'utilizzo di un separatore predefinito (il punto e virgola ";") per separare i valori dei campi.

```
DATA ;VALUTA;MOV. DARE;MOV. AVERE;CAUSALE
;31/03/1974;;359379;
04/04/1974;15/03/1974;20193;;
01/04/1974;01/04/1974;0;120000;
30/04/1974;01/04/1974;34550;;
30/04/1974;18/04/1974;50329;;
29/05/1974;01/05/1974;78500;;
```

E' possibile produrre questo tipo di file attraverso un normale editor di testo, ma molto spesso e molto più semplicemente viene utilizzato Microsoft Excel, utilizzando la modalità di salvataggio in formato csv.

Il vantaggio è naturalmente quello di poter utilizzare l'interfaccia a celle di Excel inserendo i valori nelle corrette posizioni delle celle e salvando il file nel formato csv.

	A	B	C	D	E
1	DATA	VALUTA	MOV. DARE	MOV. AVERE	CAUSALE
2		31/03/1974		359379	
3	04/04/1974	15/03/1974	20193		
4	01/04/1974	01/04/1974	0	120000	
5	30/04/1974	01/04/1974	34550		
6	30/04/1974	18/04/1974	50329		
7	29/05/1974	01/05/1974	78500		
8	06/05/1974	06/05/1974	6000000		
9	13/05/1974	14/05/1974		2000000	
10	20/05/1974	20/05/1974	1600000		
11	28/05/1974	28/05/1974	875725		

Nei successivi capitoli prendiamo in considerazione l'utilizzo di Microsoft Excel (e quindi della sua interfaccia) per costruire creare i due file.

Formato file 1 – Elenco Operazioni Nel conto

Nelle colonne devono essere inseriti, nel corretto ordine, rispettivamente i seguenti campi

Data Operazione	E' la data in cui è avvenuta l'operazione. E' un campo non utilizzato dal software ed ha valore solo descrittivo.
Data Valuta	Data valuta dell'operazione in cui effettivamente movimentato il conto. E' la data di riferimento utilizzata dal software per i suoi conti. Il formato deve necessariamente essere dd/mm/yyyy
Importo Dare	Importo dell'operazione se a debito del possessore del conto. Per utilizzare i decimali è possibile utilizzare sia il "punto" che la "virgola" secondo la convenzione scelta sul proprio software Excel
Importo Avere	Importo dell'operazione se a credito del possessore del conto. Per utilizzare i decimali è possibile utilizzare sia il "punto" che la "virgola" secondo la convenzione scelta sul proprio software Excel
Tipo Operazione	Sono possibili alcuni valori: <ul style="list-style-type: none"> • ATT • CMS • DEB • DEB_A • RAC • SPE • EURO • <i>Campo Vuoto</i>
Primo Tasso CMS	Interesse applicato nel calcolo dell'importo della Commissione di Massimo Scoperto (da inserire solo se il tipo di operazione è CMS). Valore in percentuale.
Soglia Primo Tasso CMS	Importo fino al quale viene applicato il primo tasso di interesse nel calcolo della Commissione di Massimo scoperto.
Secondo Tasso CMS	Interesse applicato nel calcolo dell'importo della Commissione di Massimo Scoperto (da inserire solo se il tipo di operazione è CMS). Valore in percentuale. Per gli importi che superino la Soglia Primo Tasso CMS.

La prima riga della tabella è una riga descrittiva e non verrà letta dal software per cui può essere modificata a piacimento.

Figura N.1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Data Operazione	Data Valuta	Importo Dare	Importo Avere	Tipo Operazione	Primo Tasso CMS	Soglia Primo Tasso CMS	Secondo Tasso CMS
2	22/03/1996	22/03/1996		3900000				
3	22/03/1996	28/03/1996		800000				
4	29/03/1996	28/03/1996	979968					
5	29/03/1996	29/03/1996	27000					
6	29/03/1996	29/03/1996		1300000				
7	29/03/1996	29/03/1996		650000				
8	03/04/1996	30/03/1996	5985102					
9	31/03/1996	31/03/1996	134600		SPE			
10	31/03/1996	31/03/1996	78147		CMS	0,25	25000000	0,125
11	31/03/1996	31/03/1996	1118864		DEB_A			
12	04/04/1996	31/03/1996	6279312					

La quinta colonna dell'excel (con l'intestazione TIPO OPERAZIONE) può contenere diversi valori che identificano il tipo di operazione permettendo di eseguire correttamente il ricalcolo dell'estratto conto.

L'inserimento di queste indicazioni è fondamentale per la correttezza del risultato. I possibili valori inseribili nel campo sono.

ATT	Va inserito il valore ATT in corrispondenza di operazioni di accredito di interessi attivi sul conto corrente. Nel campo "Importo avere" andrà inserito l'importo indicato sull'estratto conto. L'applicativo ricalcherà l'importo dell'interesse nelle ipotesi scelte.
DEB	Va inserito il valore DEB in corrispondenza di operazioni di addebito di interessi passivi sul conto corrente. Nel campo "Importo avere" andrà inserito l'importo indicato sull'estratto conto. L'applicativo ricalcherà l'importo dell'interesse nelle ipotesi scelte.
DEB_A	Va inserito il valore DEB_A in corrispondenza di operazioni di addebito di interessi passivi sul conto corrente. Nel campo "Importo avere" andrà inserito l'importo indicato sull'estratto conto. L'applicativo ricalcherà l'importo dell'interesse nelle ipotesi scelte. Vedi nota successiva per le differenze con la tipologia DEB
RAC	Va inserito il valore RAC quando risulta mancante una parte degli estratti conto e si deve far ripartire il saldo dal valore fornito dal nuovo estratto conto. In questo modo sarà possibile conservare i crediti maturati grazie al ricalcolo dell'estratto conto.
EURO	Va inserito in corrispondenza della data dalla quale gli importi sono indicati in Euro. Generalmente la data dove inserire l'operazione EURO è 01/01/2002. E' necessario porre attenzione ad inserire le operazioni postergate o antergate (che compaiano nell'estratto conto successivo o precedente a quello di competenza) con la valuta corretta corrispondente alla data di valuta.
CMS	Va inserito il valore CMS in corrispondenza di contabilizzazione di un addebito della commissione di massimo scoperto. Nel campo "Importo avere" andrà inserito l'importo indicato sull'estratto conto. L'applicativo ricalcherà l'importo il CMS nelle ipotesi scelte.
SPE	Il valore SPE va inserito per le spese di tenuta conto inserite nell'estratto conto bancario.

Differenza tra la tipologia di operazione DEB e DEB_A. Permette di ricalcolare l'estratto conto bancario modificando le scadenze di addebito degli interessi passivi. Il caso classico è quello in cui si vuole valutare l'effetto dell'anatocismo per un estratto conto in cui la cadenza di addebito degli interessi passivi varia da trimestrale ad annuale.

In questo caso, per le operazioni annuali di addebito degli interessi passivi andrà utilizzata la voce DEB, mentre per le operazioni trimestrali di addebito degli interessi andrà utilizzata la voce DEB_A.

Il software, selezionando la voce COMPOSTI_PARZIALI dal menù a tendina, ricalcherà gli interessi con cadenza annuale.

Formato file 2 – Elenco valori interessi bancari applicati

Il file 2, sempre in formato .csv, riporta le variazioni degli interessi attivi e passivi applicati dalla banca sul conto corrente.

E' necessario che il valore della coppia di interessi applicati inizialmente al conto abbiano data precedente o uguale alla data della prima operazione.

L'elenco delle colonne da inserire è:

Data Inizio	Data di inizio validità del tasso applicato.
Tasso Creditore	Tasso creditore applicato dalla banca. Valore moltiplicato per 100
Tasso Debitore	Tasso debitore applicato dalla banca fino all'importo soglia. Valore moltiplicato per 100
Soglia Tasso Debitore	Importo del saldo (negativo) oltre il quale si applica il secondo tasso.
Tasso Debitore Oltresoglia	Tasso debitore applicato dalla banca oltre all'importo soglia. Valore moltiplicato per 100

Figura N. 2

	A	B	C	D	E
1	Data Inizio	Tasso Creditore	Tasso Debitore	Soglia Tasso Debitore	Tasso Debitore Oltresoglia
2	31/12/1994	2	13,25	10000000	15
3	05/01/1996	2	13,5	10000000	15
4	01/04/1996	2	12,75	10000000	15
5	08/05/1996	2	12,75	10000000	15
6	26/07/1996	2	13	10000000	15
7	01/10/1996	2	13,25	10000000	15
8	15/10/1996	2	12,25	10000000	15
9	15/01/1997	2	11	10000000	15
10	02/04/1997	2	11,5	10000000	15
11	01/07/1997	2	10,75	10000000	15
12	01/08/1997	2	10,5	10000000	15
13	20/08/1997	2	11	10000000	13

File di Esempio

Nella pagina iniziale sono disponibili due files di esempio scaricabili che possono essere usati come modello di riferimento.

Il primo file contiene i dati di operazioni di addebito o accredito degli interessi, della commissione di Massimo Scoperto e delle spese.

In questo file si sono volutamente inserite tutte le casistiche che è possibile utilizzare con il software.

Nel secondo file sono inseriti l'elenco delle variazioni dei tassi bancari, per il periodo preso in esame dalle operazioni elencate nel primo file.

Utilizzo del software

Figura N. 3



Inserire nelle apposite caselle (utilizzando il tasto *Sfogli* per semplificare la ricerca) i due files, precedentemente indicati.

Premendo il tasto **Calcola** i due file vengono caricati e viene fatto un "controllo di qualità" dei dati. Qualora ci fossero degli errori verranno evidenziati il file e la riga dell'errore.

Pagina dei risultati

Figura N. 4

Data Valuta	Tipo Operazione	Dare	Avere	Saldo Bancario	Saldo Ricalcolato	Differenza
30 Giu 2000	Operazioni	35.714.064,00	0,00	-35.714.064,00	-35.714.064,00	0,00
01 Lug 2000	Cambio Tasso Bancario	0,00	0,00	-35.714.064,00	-35.714.064,00	0,00
03 Lug 2000	Operazioni	384.000,00	0,00	-36.098.064,00	-36.098.064,00	0,00
04 Lug 2000	Operazioni	5.849.000,00	0,00	-41.947.064,00	-41.947.064,00	0,00
05 Lug 2000	Operazioni	500.000,00	0,00	-42.447.064,00	-42.447.064,00	0,00
06 Lug 2000	Operazioni	0,00	30.649.600,00	-11.797.464,00	-11.797.464,00	0,00
11 Lug 2000	Operazioni	3.000.000,00	0,00	-14.797.464,00	-14.797.464,00	0,00
12 Lug 2000	Operazioni	14.748.000,00	0,00	-29.545.464,00	-29.545.464,00	0,00
13 Lug 2000	Operazioni	600.000,00	0,00	-30.145.464,00	-30.145.464,00	0,00
17 Lug 2000	Operazioni	1.946.000,00	0,00	-32.091.464,00	-32.091.464,00	0,00
19 Lug 2000	Operazioni	500.000,00	0,00	-32.591.464,00	-32.591.464,00	0,00
20 Lug 2000	Operazioni	0,00	39.928.000,00	7.336.536,00	7.336.536,00	0,00
21 Lug 2000	Operazioni	53.500,00	0,00	7.283.036,00	7.283.036,00	0,00

La schermata dei risultati è divisa in due parti: una parte di intestazione (barra delle opzioni) dove è possibile modificare i parametri utilizzati (vedi capitoli successivi) nel calcolo, ed una seconda parte dove sono elencate le operazioni bancarie (raggruppate per data valuta).

Le sette colonne rappresentano dove sono elencate le operazioni :

Data valuta	
Tipo Operazioni	
Dare	Nelle colonne Dare ed Avere compaiono gli importi ricalcolati per gli interessi e Commissione Massimo Scoperto .
Avere	
Saldo Bancario	Saldo ottenuto dagli importi indicati dal file .csv fornito.
Saldo Contabile	Saldo ottenuto dagli importi ricalcolati.
Differenza Saldi	Differenze dai due Saldi.

Il simbolo  permette, passando sopra con il cursore, di visualizzare informazioni aggiuntive, come l'importo inserito, l'interesse attivo o passivo.

Nel caso di calcolo che preveda l'adozione del regime degli interessi semplici, gli importi delle operazioni di addebito (o accredito) degli interessi passivi verranno ricalcolati e saranno evidenziate nella colonna dare (o avere) ed aggiunte nella colonna Saldo Contabile, mentre nella colonna Saldo Bancario saranno addizionati gli importi indicati sul file fornito in input all'applicativo.

Figura N. 5

31 Dic 2000	Operazioni	196.775,00	0,00	29.156.344,00	29.166.192,97	9.848,97
	Importo riportato dall'estratto conto 11.384,00 coperto	17.577,29	0,00	29.138.203,00	29.148.615,68	10.412,68
	Calcolo interessi Passivi	0,00	199.248,92	29.313.563,00	29.347.864,60	34.301,60
31 Dic 2000	Calcolo interessi Passivi	10.910,26	0,00	29.302.179,00	29.336.954,34	34.775,34
03 Gen 2001	Operazioni	2.000.000,00	0,00	27.302.179,00	27.336.954,34	34.775,34

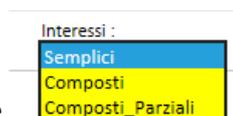
Nell'esempio riportato in figura 5 si può vedere come l'importo degli interessi passivi, ricalcolati in capitalizzazione semplice, è di 10910,26 lire mentre la cifra riportata sull'estratto conto è di lire 11384,00 come riportato dalla finestra ottenuta posizionando il cursore sul punto interrogativo.

Tipo di Capitalizzazione

Nel regime di capitalizzazione "Composta" il calcolo degli interessi, alla data scadenza, avviene utilizzando il saldo del conto in cui sono stati contabilizzati gli importi degli interessi calcolati nei precedenti intervalli.

Nel regime di capitalizzazione "Semplice" il calcolo avviene considerando il saldo senza che in esso siano stati contabilizzati gli interessi precedentemente prodotti.

Nella colonna del "Saldo Contabile" dell'esempio precedente vengono addebitati gli interessi che però sono stati calcolati in una diversa colonna (non visualizzata) in cui non sono stati addebitati.



Nel menu delle opzioni è possibile selezionare dalla voce interessi le tre modalità :

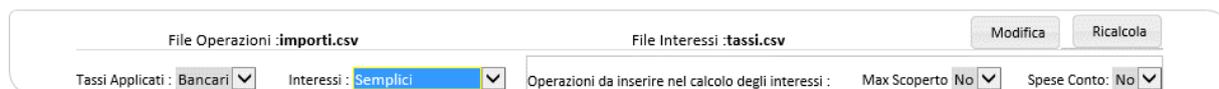
Semplice, Composta e Composti_Parziali.

L'opzione "Composti_Parziali" permette di calcolare gli interessi passivi con intervalli diversi da quelli bancari. Per ottenere questo è necessario identificare le operazioni di addebito interessi passivi che non si vogliono calcolare con l'elemento identificativo DEB_A.

Se ad esempio volessimo addebitare gli interessi annualmente mentre nell'estratto conto bancario sono addebitati trimestralmente, basterà indicare le operazioni dei primi 3 trimestri con l'identificativo DEB_A e scegliere l'opzione "Composti_Parziali".

Barra delle Opzioni

Figura N. 6



Nella riga superiore sono riassunti i nomi dei due files di input che abbiamo inserito.

Premendo il tasto modifica possiamo tornare alla pagina iniziale dove poter inserire nuovi files di input.

Nella riga inferiore sono disponibili 4 menù a tendina che permettono di selezionare:

tassi da applicare al calcolo degli interessi (vedi capitolo successivo),

tipo di capitalizzazione da applicare

contabilizzazione della Commissione di Massimo scoperto

contabilizzazione delle spese di tenuta conto.

Se uno di questi parametri viene modificato apparirà il bottone **Ricalcola** e solo dopo averlo premuto il calcolo complessivo sarà nuovamente effettuato con i nuovi parametri.

Tassi



Nel menu a tendina della barra delle opzioni è possibile scegliere tra le tre opzioni

Con la prima opzione saranno utilizzati nel calcolo degli interessi solo gli interessi inseriti nel file di input dei tassi bancari applicati, mentre selezionando le due successive opzioni il calcolo degli interessi verrà effettuato con il valore minimo tra il tasso bancario e il tasso Legale o Usuraio nel medesimo periodo.

Interpretazione del risultato

Figura N. 7

13 Dic 2015	Operazioni	800,00	0,00	4.888,57	16.753,53	11.864,96
20 Dic 2015	Operazioni	220,00	0,00	4.668,57	16.533,53	11.864,96
31 Dic 2015	Calcolo interessi Attivi	0,00	3,38	4.668,57	16.536,91	11.868,34
31 Dic 2015	Calcolo interessi Passivi	0,00	0,00	4.668,57	16.536,91	11.868,34

La differenza tra i due saldi, evidenziata in giallo rappresenta l'importo effetto dell'anatocismo (e delle altre ipotesi applicate al calcolo).

L'importo è riferito alla data dell'ultima valuta e dovrebbe essere attualizzato (in regime di capitalizzazione semplice) fino alla data attuale.

Nota

In alcuni estratti conti cartacei si possono presentare operazioni con data valuta precedente al trimestre in esame. Il software come prima operazione ordina tutte le operazioni per data valuta.

In questi casi i saldi riportati dagli estratti conto sono diversi da quelli forniti dal software.