La suddivisione di un debito

La vendita a rate

Nelle vendite a rate il pagamento viene frazionato in due o più rate successive di uguale importo ciascuna delle quale contiene, oltre al capitale, una quota di interessi per la dilazione accordata.
L'interesse complessivo da corrispondere è pari alla somma degli interessi che maturano dalla data della vendita alla scadenza delle diverse rate.
Se indichiamo con **C** l'importo da pagare in caso di pagamento immediato, con **n** il numero delle rate e con g1 – g2 – g3…..il numero dei giorni che intercorrono tra la data dell'acquisto e la data di pagamento della singola rata (es.: g1 = 30 gg; g2 = 60 gg; g3 = 90 gg ecc), si avrà:

$$I = \frac{\frac{C}{n} \times r \times g1}{36.500} + \frac{\frac{C}{n} \times r \times g2}{36.500} + \ldots\ldots + \frac{\frac{C}{n} \times r \times gn}{36.500}$$

Da cui, raccogliendo $\frac{C}{n} \times r$ a fattor comune , si ottiene:

$$I = \frac{\frac{C}{n} \times r \ (g1 + g2 + \ldots\ldots + gn)}{36.500}$$

La somma indicata tra parentesi costituisce una progressione aritmetica, in quanto l'intervallo di tempo intercorrente tra una scadenza e l'altra è costante. Tale somma corrisponde al prodotto tra il numero dei termini della progressione per la media aritmetica fra il primo e l'ultimo termine. Quindi, essendo:

$$(g1+g2+\ldots\ldots gn) = n \times \frac{g1 + gn}{2}$$

Sostituendo si ottiene

$$I = \frac{\frac{C}{n} \times r \times n \times \frac{(g1 + gn)}{2}}{36.500}$$

Da cui deriva infine:

$$I = \frac{C \times r \times \frac{(g1 + gn)}{2}}{36.500}$$

Esempio n. 17

Un consumatore ha acquistato presso un centro commerciale un televisore al prezzo di € 1.500,00 pattuendo con il venditore il pagamento in 10 rate di uguale importo, scadenti ognuna ogni 30 giorni, tasso 6,00%.
Si calcoli l'importo di ogni rata applicando il procedimento dell'anno civile.