

COMPITO di COMPLEMENTI DI MATEMATICA FINANZIARIA, 6/9/2018
Cecilia Mancini

Esercizio 1

Sia i_m il tasso di interesse effettivo di una operazione semplice di durata $\frac{1}{m}$ di anno, con $m \geq 1$.

1) [4 pt] Si fornisca e si dimostri la relazione che sussiste tra il tasso annuale equivalente ad i_m in capitalizzazione composta ed il tasso annuale equivalente ad i_m in capitalizzazione semplice.

2) [5 pt] Si applichi la relazione precedente per dimostrare la relazione sussistente tra TAN e TAEG di un finanziamento.

Si dica se è possibile che per un finanziamento possa valere TAN=TAEG, e perché.

3) [4 pt] Dobbiamo ammortizzare un finanziamento di 4'000 Eu in 6 rate quadrimestrali posticipate di 700 Eu ciascuna. Se, a seguito di una commissione da pagare 6 mesi dopo l'erogazione del finanziamento, il TAEG dell'operazione è pari al 7% annuo, a quanto ammonta la commissione?

Esercizio 2

1) [3 pt] Si descriva in cosa consiste l'ammortamento *tedesco* di un prestito.

2) [8 pt] Per un ammortamento francese con la variante tedesca siano

$$\bar{R}_1 = 20'000, n = 5 \text{ rate annuali posticipate, } i = 3\% \text{ annuo.}$$

Si scriva il piano dell'ammortamento.

Si scriva poi il piano dell'ammortamento francese *senza* variante tedesca del finanziamento di cui sopra (cioè dello stesso capitale S ammortizzato precedentemente con il piano tedesco, con $n = 5$ rate annuali posticipate e $i = 3\%$ annuo).

3) [3 pt] Si dimostri che anche per l'ammortamento francese con variante tedesca le rate dalla \bar{R}_1 alla \bar{R}_5 sono costanti.

Esercizio 3

[6 pt] Si descriva il funzionamento del CCT e si elenchino e spieghino le differenze con il CCT-Eu.

Qual è la differenza più rilevante tra questi due titoli ed il BTP?

In quali circostanze per l'acquisto preferiamo un CCT ad un BTP?