

Università degli Studi di Macerata, Facoltà di Economia

A.A. 2009-10

Matematica Finanziaria - Foglio 7

ROY CERQUETI

1. Un prestito di 20.000 Euro viene restituito con rate bimestrali (posticipate) e quote capitale costanti ad un tasso mensile del 2%, in 3 anni. Costruire il relativo piano di ammortamento.
2. Costruire il piano di ammortamento per la restituzione in 4 anni di un prestito di 1000 euro, con quote capitale costanti e tassi di interesse determinati dalla seguente curva dei tassi a pronti:

$$i(0, 1) = 0.03; i(0, 2) = 0.034; i(0, 3) = 0.038; i(0, 4) = 0.045.$$

3. Supponiamo che un individuo voglia accantonare in un fondo una somma mensile di 500 euro, ad un tasso di interesse mensile del 2% e con rate posticipate. Se l'individuo vuole ottenere alla fine 5400 euro, per quanti mesi dovrà accantonare questa cifra mensile?
4. Si immagini un individuo che chieda un prestito di 4.000 euro, da rimborsare con rate fisse bimestrali di 700 euro ad un tasso del 2% trimestrale. Si calcoli il numero delle rate necessarie nelle seguenti situazioni:
 - la rendita é anticipata e immediata;
 - la rendita é anticipata e differita di 10 mesi;
 - la rendita é posticipata e immediata;
 - la rendita é posticipata e differita di 2 anni.
5. Consideriamo un individuo che accenda un mutuo ventennale di 90.000 euro, a rata semestrale fissa, ad un tasso fisso del 4% annuo. Quale é l'importo della rata, nelle seguenti situazioni?
 - Le rate sono pagate all'inizio del semestre, e la rendita inizia subito;
 - la rendita inizia subito, e i versamenti avvengono alla fine del semestre.