

Matematica Finanziaria
(Prof. S. Herzel)
Quesiti teorici

1. Che cosa vuol dire che due flussi sono equivalenti? Come si trasforma un flusso a in un flusso b ? Come si dimostra che due flussi sono equivalenti se e solo se è possibile trasformare uno nell'altro?
2. Dati due flussi x e y definiti su uno stesso scadenziario, come si definisce la loro somma? e la loro combinazione lineare? Se $z = 2x - y$ qual è la relazione tra il valore attuale di z e i valori attuali di x e di y ?
3. Cosa è la banca ideale?
4. Come si trova la legge di capitalizzazione con accredito continuo degli interessi?
5. Cosa è la legge del 7 – 10? Come si dimostra?
6. Che cosa è il VAN? Che cosa è il TIR?
7. Fare un esempio di un flusso di cassa con entrate/uscite in $t = 0, 1, 2, 3$ anni che abbia TIR uguale a 20%.
8. In quale caso il flusso di cassa (x_0, x_1, \dots, x_n) ammette TIR positivo?
9. Consideriamo il flusso di cassa (x_0, x_1, \dots, x_n) , con $x_0 < 0$ e $x_k \geq 0$. Se il TIR è uguale a q , il VAN rispetto al tasso $r = q + 1\%$ sarà positivo o negativo?
10. Che cosa è una rendita perpetua? Mostrare come si calcola il suo valore attuale rispetto ad un tasso y .
11. A partire dal valore attuale di una rendita perpetua, mostrare come calcolare il valore attuale di una rendita di durata n .
12. Si dice che la duration è un indice di sensibilità rispetto alle variazioni dei tassi di interesse. Mostrare perchè.