

Università degli Studi di Macerata, Facoltà di Economia

A.A. 2010-11

Matematica Finanziaria (VS) - Foglio 8

ROY CERQUETI

1. Consideriamo le seguenti quattro operazioni finanziarie:

- Investimento di 20000 euro oggi ($t = 0$), che viene remunerato ad un tasso trimestrale del 3% con due rate costanti semestrali.
- Finanziamento di 30000 euro oggi ($t = 0$), che viene restituito ad un interesse mensile $i = 0.03$ con due rate semestrali R_1 e R_2 , tale che R_1 é il doppio di R_2 .
- Finanziamento di 5000 euro oggi ($t = 0$), che matura due rate semestrali, rispettivamente di 3200 e 2400 euro.
- Investimento che scade tra un anno di 120000 euro oggi ($t = 0$), che matura interessi ad un tasso semestrale del 4% e che viene remunerato a quote capitale costanti.

Si scrivano le operazioni attraverso le coppie (flussi di cassa - scadenze). Inoltre, confrontare tra di loro finanziamenti (investimenti) secondo il criterio del TIC (TIR).

2. Date le operazioni finanziarie (indicate attraverso le coppie flussi di cassa - scadenza)

- $A = \{(-120, 0); (80, 1); (65, 2)\}$
- $B = \{(140, 0); (-20, 1); (-30, 2); (-10, 3); (-60, 4)\}$
- $C = \{(150, 0); (-80, 1); (-110, 2)\}$
- $D = \{(-200, 0); (80, 1); (100, 2); (55, 3)\}$
- $E = \{(-70, 0); (20, 1); (35, 2)\}$
- $F = \{(140, 0); (-20, 1); (-130, 2)\}$
- $G = \{(45, 0); (-25, 1); (-32, 2)\}$
- $H = \{(-20, 0); (8, 1); (15, 2)\}$

discutere l'esistenza del TIR-TIC e determinare l'investimento e il finanziamento migliori attraverso il criterio del TIR-TIC.

3. Date le operazioni finanziarie (indicate attraverso le coppie flussi di cassa - scadenza)

- $I = \{(20, 1); (30, 2.5); (50, 3.5); (20, 4)\}$
- $J = \{(35, 1); (10, 2); (75, 5)\}$
- $K = \{(100, 1); (140, 2); (30, 4)\}$
- $L = \{(40, 1); (65, 2); (10, 2.5)\}$

calcolarne la vita a scadenza e la scadenza media aritmetica.