

Problemi di scelta tra investimenti o tra rimborsi di prestiti

Criterio del valore attuale

(detto anche r.e.a. cioè: risultato economico attualizzato)

- 174** Un investimento comporta un costo iniziale di € 10.000 e ricavi di € 3.150 alla fine di ogni anno, per 4 anni, oppure ricavi di € 6.500 alla fine del secondo e quarto anno. Determina l'investimento più conveniente al tasso di valutazione del 3% e del 10%.

3%: r.e.a. (1) = 1.708,86; r.e.a. (2) = 1.902,04; scelta 2;
10% r.e.a. (1) = -14,92; r.e.a. (2) = -188,51; scelta 1

- 175** Un investimento di € 8.000 comporta ricavi di € 2.000 alla fine di ogni anno per 6 anni oppure di € 4.000 alla fine del secondo, quarto e sesto anno. Determina l'investimento più conveniente al tasso di valutazione del 2,5% e del 5%.

2,5%: r.e.a. (1) = 3.016,25; r.e.a. (2) = 2.880,25; scelta 1;
5%: r.e.a. (1) = 2.151,38; r.e.a. (2) = 1.903,79; scelta 1

- 176** Un capitale può essere investito scegliendo fra due alternative che offrono i seguenti ricavi:

a € 1.500 fra 2 anni e € 2.500 fra 3 anni;

b € 2.500 fra 3 anni e € 2.000 fra 5 anni.

Determina l'impiego più conveniente in base ai tassi di valutazione del 3% e 5%.

3%: r.e.a. (A) = 3.701,75; r.e.a. (B) = 4.013,07; scelta B;
5%: r.e.a. (A) = 3.520,14; r.e.a. (B) = 3.726,65; scelta B

- 182** Si deve scegliere fra tre investimenti A, B e C:

a si investono 25.000 ricavando € 5.000 alla fine di ogni anno per 5 anni e € 10.000 alla fine del sesto anno;

b si investono € 25.000 ricavando € 42.500 alla fine del sesto anno;

c si investono € 25.000 ricavando € 17.500 alla fine del terzo e sesto anno.

Determina l'investimento più conveniente ai tassi di valutazione del 5% e 6%.

5% r.e.a. (A) = 4.109,54; r.e.a. (B) = 6.714,15; r.e.a. (C) = 3.175,93; scelta B;
6% r.e.a. (A) = 3.111,42; r.e.a. (B) = 4.960,82; r.e.a. (C) = 2.030,15; scelta B

- 183** Si deve scegliere fra tre alternative A, B e C:

a costo iniziale di € 5.000 e ricavi di € 1.000 alla fine dell'anno, per i primi 5 anni, e di € 2.500 alla fine del sesto anno;

b costo iniziale di € 7.500 e ricavo di € 11.000 alla fine del sesto anno;

c costo iniziale di € 15.000 e ricavi di € 10.000 alla fine del terzo e sesto anno.

Determina l'alternativa più conveniente in base ai tassi di valutazione del 4% e del 6%.

4%: r.e.a. (A) = 1.427,61; r.e.a. (B) = 1.193,46; r.e.a. (C) = 1.793,11; scelta C;
6%: r.e.a. (A) = 974,77; r.e.a. (B) = 254,57; r.e.a. (C) = 445,80; scelta A

- 184** Tizio può scegliere fra 3 operazioni:

a pagamento immediato di € 4.000, costi annui posticipati di € 100 per 20 anni e ricavo, fra 20 anni, di € 15.000;

b costi annui anticipati di € 400 per 15 anni e ricavo, fra 15 anni, di € 10.000;

c costo iniziale di € 5.000 e ricavo, fra 10 anni, di € 9.000.

Determina l'operazione più conveniente in base al criterio dell'attualizzazione al 3% e al 9%.

3%: r.e.a. (A) = 2.817,39; r.e.a. (B) = 1.500,19; r.e.a. (C) = 1.696,85; scelta A;
9%: r.e.a. (A) = -2.236,39; r.e.a. (B) = -769,08; r.e.a. (C) = -1.198,30; scelta B

185 Per acquistare una autovettura posso scegliere tra tre forme di pagamento:

- a** € 11.500 subito;
- b** € 5.000 di anticipo e 15 rate annue posticipate di € 750;
- c** 10 rate annue anticipate di € 1.600.

Determina il pagamento più conveniente in base al tasso di valutazione del 6% e del 7,8%.

[Non disponendo dell'importo iniziale: 6%: r.e.a. (B) = 12.284,19; r.e.a. (C) = 12.482,71; scelta B; 7,8%: r.e.a. (B) = 11.498,75; r.e.a. (C) = 11.678,68; scelta B]

186 Per vendere un box si ricevono tre offerte:

- a** € 6.000 subito e € 400 annui per 15 anni;
- b** € 950 annui per 15 anni;
- c** € 6.000 subito e € 5.000 fra 10 anni.

Determina l'offerta più conveniente in base al tasso di valutazione del 4%.

[R.e.a. (A) = 10.447,35; r.e.a. (B) = 10.562,47; r.e.a. (C) = 9.377,82; scelta B]

- 1) Stabilisci se è più conveniente, in base al tasso di attualizzazione del 3% annuo, pagare subito 10.000 euro oppure pagare 4 rate semestrali di 2.600 euro, di cui la prima tra un anno.
[conviene pagare a rate, perché il valore attuale della seconda alternativa è 9877,06 euro]
- 2) Stabilisci se è più conveniente, in base al tasso di attualizzazione del 3% annuo, pagare subito 10.000 euro oppure pagare 4 rate semestrali posticipate (quindi la prima rata tra sei mesi) di 2.600 euro.
[conviene pagare subito, perché il valore attuale della seconda alternativa è 10024,12 euro]

Problemi di scelta tra investimenti o tra rimborsi di prestiti

Criterio del tasso effettivo di impiego

(detto anche t.i.r. cioè: tasso interno di rendimento)

3) Per impiegare 5000 euro si può scegliere tra tre investimenti da cui si ricaveranno:

- A) 6000 euro fra 5 anni
- B) 5500 fra 2 anni e 9 mesi
- C) 5800 fra 4 anni e 3 mesi

Qual è l'alternativa migliore in base al criterio del t.i.r. ?

[conviene A perché: t.i.r. (A)=3,71373 % t.i.r.(B)=3,52658 % t.i.r.(C)=3,55393 %]

4) Dovendo rimborsare un prestito di 6000 euro, ricevuti oggi, si può scegliere se restituire

- A) 7000 euro fra 1 anno e 2 mesi
- B) 7200 fra 1 anno e 5 mesi

Qual è l'alternativa migliore in base al criterio del t.i.r. ?

[conviene B perché, considerando il tasso mensile: t.i.r.(A)=1,10716 % t.i.r.(B)=1,10783 %]

5) Per l'acquisto di un appartamento del valore di 135000 euro possiamo scegliere fra queste due modalità di pagamento:

- A) 140000 euro fra 9 mesi
- B) 150000 euro fra due anni

Qual è l'alternativa migliore in base al criterio del t.i.r. ?

[conviene A perché t.i.r.(A)=4,96851 % t.i.r.(B)=5,40926 %]