

Van e tasso d'interesse

Glossario

$C > 0$ capitale iniziale

$i \geq 0$ interesse relativo all'impiego di C per tutta la durata dell'investimento

$M > 0$ è il montante di C alla scadenza dell'investimento

VALORE ATTUALE

valore attuale = fattore di attualizzazione * F_1

Fattore attualizzazione = $1/(1+i)^n$

$$VA = FAn * Fn = Fn / (1 + i)^n$$

VALORE ATTUALE NETTO

$VAN = VA - \text{investimento richiesto}$

$$VAN = Fo + F1 / (1 + i)$$

VALUTAZIONE DELLE ATTIVITA' A LUNGO TERMINE

Flusso di cassa attualizzato

$$VA = \sum_{n=1}^N \frac{F_n}{(1+i)^n}$$

Valore attuale netto

$$VAN = F_0 + VA = F_0 + \sum_{n=1}^N \frac{F_n}{(1+i_n)^n}$$

L'analisi degli investimenti rappresenta il processo decisionale di un investitore che sulla base delle diverse opzioni dei rischi e dei rendimenti attesi deve scegliere l'alternativa che ottimizza il proprio profitto

Capitale e interesse

un'operazione di prestito si verifica quando un **creditore** concede un prestito ad un altro soggetto **debitore** una somma **P** per un certo tempo **n**

Il debitore si impegna a restituire oltre al capitale gli interessi **I**

Complessivamente il debitore deve restituire una somma pari a **F**

il **creditore** è un individuo con preferenza temporale bassa: cede il suo sovrappiù in cambio di maggiori vantaggi futuri

il **debitore** è un individuo con preferenza temporale alta: è propenso ad acquisire vantaggi attuali in cambio dei suoi sovrappiù futuri

Interesse semplice

un prestito è ad interesse semplice quando è proporzionale al capitale ed al tempo
unica operazione in un unico periodo:

$$n=1 \quad F = P + I_s \quad I_s = F - P = Pi$$

se il prestito invece è differito in n anni allora l'interesse semplice è:

$$I_s = F - P = Pin$$

$$F = P + Pin = P(1 + in)$$

Interesse composto

gli interessi non vengono restituiti alla fine di ogni periodo di riferimento ma vengono sommati alla somma originaria, quindi vengono capitalizzati.

$$F_1 = P(1+i)$$

$$F_2 = F_1(1+i) = P(1+i)(1+i) = P(1+i)^2$$

$$F_3 = F_2(1+i) = F_1(1+i)(1+i) = P(1+i)^3$$

$$\ddots$$

$$F_n = P(1+i)^n$$

Tasso nominale e Tasso effettivo

Tasso d'interesse effettivo

tasso a cui il denaro viene concretamente prestato ed è definito per periodo d'interesse

considera il frazionamento dei periodi di pagamento e comprende anche le spese di istruttoria e di erogazione del prestito

Tasso d'interesse nominale

non coincide con il tasso effettivo ed è definito su base annua, è pari al tasso effettivo per periodo di interesse

è ingannevole perché è più basso di quello reale

TAN contrassegna il tasso annuale al netto delle spese

TAEG contrassegna il tasso attuale effettivo al lordo delle spese

r è il tasso di interesse nominale annuo

i_{eff} è il tasso d'interesse effettivo nell'intervallo di tempo I

I è la durata dell'intervallo di tempo in anni

m è il reciproco della durata del periodo di capitalizzazione

r/m è il tasso di interesse effettivo nel periodo di capitalizzazione

per calcolare il tasso di interesse effettivo nell'intervallo di tempo I si usa la relazione:

$$ieA l = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{lm} - 1$$

ESERCIZI