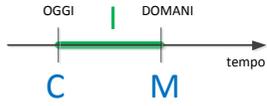


OPERAZIONI FINANZIARIE

I = interesse in euro
C = capitale (soldi prestati)
M = montante (soldi restituiti)



$$M = C + I$$

$$C = M - I$$

$$I = C - M$$

CAPITALIZZAZIONE

prestito
Ricevo dei soldi oggi (C) e li restituisco in futuro con un interesse (I)

Se nei dati c'è il tempo, convertilo in anni

$$t_{ANNI} = \frac{t_{MESI}}{12}$$

$$t_{ANNI} = \frac{t_{GIORNI}}{360}$$

Esempio:
1 anno e 3 mesi = $1 + \frac{3}{12} = 1,25$ anni

al massimo tra un anno

Tra quanto devo restituire il prestito?

tra più di un anno

INTERESSE SEMPLICE

Se nei dati c'è il tasso, convertilo in annuale i

$$i = i_k \cdot k$$

$$i = j_k$$

Cosa devi calcolare?

INTERESSE → $I = C \cdot i \cdot t$

MONTANTE → $M = C \cdot (1 + i \cdot t)$

CAPITALE → $C = \frac{I}{i \cdot t}$ $C = \frac{M}{1 + i \cdot t}$

TEMPO (anni) → $t = \frac{I}{C \cdot i}$ $t = \frac{M - C}{C \cdot i}$

TASSO (annuo) → $i = \frac{I}{C \cdot t}$ $i = \frac{M - C}{C \cdot t}$

$i = \frac{i_{\%}}{100}$

j_k = tasso annuo nominale convertibile
i2 = tasso semestrale (k=2)
i3 = tasso trimestrale (k=3)
i4 = tasso bimestrale (k=2)
i12 = tasso mensile (k=12)

INTERESSE COMPOSTO

Se nei dati c'è il tasso, convertilo in annuale i

$$i = (1 + i_k)^k - 1$$

$$i = \left(1 + \frac{j_k}{k}\right)^k - 1$$

Cosa devi calcolare?

INTERESSE → $I = C \cdot [(1+i)^t - 1]$

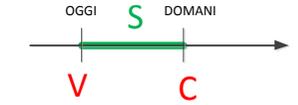
MONTANTE → $M = C \cdot (1+i)^t$

CAPITALE → $C = \frac{I}{(1+i)^t - 1}$ $C = \frac{M}{(1+i)^t}$

TEMPO (anni) → $t = \log_{1+i} \left(\frac{M}{C}\right)$ $t = \log_{1+i} \left(\frac{I}{C} + 1\right)$

TASSO (annuo) → $i = \sqrt[t]{\frac{M}{C}} - 1$ $i = \sqrt[t]{\frac{I}{C} + 1} - 1$

S = sconto in euro
C = capitale (soldi da restituire domani)
V = valore attuale (soldi anticipati oggi)



$$C = V + S$$

$$V = C - S$$

$$S = C - V$$

DI COSA SI TRATTA?

Pagamento anticipato

In futuro dovrò pagare una cifra (C) ; la pago oggi con uno sconto (S)

ATTUALIZZAZIONE

Se nei dati c'è il tempo, convertilo in anni

$$t_{ANNI} = \frac{t_{MESI}}{12}$$

$$t_{ANNI} = \frac{t_{GIORNI}}{360}$$

al massimo di un anno

di quanto anticipo la scadenza?

di più di un anno

Quale tasso conosci?

$d = \frac{d_{\%}}{100}$

Tasso di sconto d

Tasso di interesse $i = \frac{i_{\%}}{100}$

SCONTO COMMERCIALE

SCONTO SEMPLICE

Cosa devi calcolare?

Cosa devi calcolare?

SCONTO → $S = C \cdot d \cdot t$

VALORE ATTUALE → $V = C(1 - d \cdot t)$

CAPITALE → $C = \frac{S}{d \cdot t}$ $C = \frac{V}{1 - d \cdot t}$

TEMPO (anni) → $t = \frac{S}{C \cdot d}$ $t = \frac{V - C}{C \cdot d}$

TASSO (annuo) → $d = \frac{S}{C \cdot t}$ $d = \frac{C - V}{C \cdot t}$

SCONTO → $S = \frac{C \cdot i \cdot t}{1 + i \cdot t}$

VALORE ATTUALE → $V = \frac{C}{1 + i \cdot t}$

CAPITALE → $C = \frac{S(1 + i \cdot t)}{i \cdot t}$ $C = V(1 + i \cdot t)$

TEMPO (anni) → $t = \frac{C - V}{V \cdot i}$ $t = \frac{S}{i(C - S)}$

TASSO (annuo) → $i = \frac{C - V}{V \cdot t}$ $i = \frac{S}{t(C - S)}$

SCONTO COMPOSTO

Cosa devi calcolare?

SCONTO → $S = C \left(1 - \frac{1}{(1+i)^t}\right)$

VALORE ATTUALE → $V = \frac{C}{(1+i)^t}$

CAPITALE → $C = \frac{S(1+i)^t}{(1+i)^t - 1}$ $C = V(1+i)^t$

TEMPO (anni) → $t = \log_{1+i} \left(\frac{C}{V}\right)$ $t = -\log_{1+i} \left(1 - \frac{S}{C}\right)$

TASSO (annuo) → $i = \frac{d}{1 - d}$