

# INTERESSE SEMPLICE

$$I = C_0 \cdot r \cdot t$$

Per periodi non superiori ad un anno.  
Gli interessi maturati NON si sommano al capitale.

FORMULE INVERSE:

$$C_0 = \frac{I}{r \cdot t}$$

$$r = \frac{I}{C_0 \cdot t}$$

$$t = \frac{I}{C_0 \cdot r}$$

## MONTANTE SEMPLICE

MONTANTE = CAPITALE INIZIALE + INTERESSI

$$M = C_0 \cdot (1 + r \cdot t)$$

FORMULA INVERSA

$$C_0 = M \frac{1}{(1 + r \cdot t)}$$

NOTA BENE

$(1 + r \cdot t)$  fattore di posticipazione

$\frac{1}{(1 + r \cdot t)}$  fattore di anticipazione

## TASSO D'INTERESSE / SCONTO RAZIONALE

$$S_c = M \left( 1 - \frac{1}{(1 + r \cdot t)} \right)$$

# INTERESSE COMPOSTO / MONTANTE

$$M_n = C_0 \cdot q^n$$

Per periodi superiori all'anno.  
Gli interessi maturati si sommano al capitale.

FORMULA INVERSA

$$C_0 = M \frac{1}{q^n}$$

NOTA BENE

$q^n$  fattore di posticipazione

$\frac{1}{q^n}$  fattore di anticipazione

## SCONTO COMPOSTO

$$S_{c_n} = C_0 \cdot (q^n - 1)$$

FORMULE INVERSE

$$n = \frac{\log M_n - \log C_0}{\log q}$$

o molto semplicemente  
ricavo dalle tavole  
Finanziarie  $q^n = M_n / C_0$

$$r = \sqrt[n]{\frac{M_n}{C_0}} - 1$$

NOTA BENE

$$q = 1 + r$$

# ANNUALITÀ COSTANTI

Si ripetono costantemente con il medesimo valore ogni anno.

Si distinguono: ■ rispetto alla durata

- limitata

- illimitate

■ rispetto alla scadenza

- posticipate

- anticipate

## ANNUALITÀ COSTANTI POSTICIPATE LIMITATE

accumulazione finale

$$A_n = a \frac{q^n - 1}{r}$$

FORMULA INVERSA

$$a = A_n \frac{r}{q^n - 1}$$

NOTA BENE  
quota annua di  
reintegrazione

accumulazione iniziale

$$A_0 = a \frac{q^n - 1}{r \cdot q^n}$$

FORMULA INVERSA

$$a = A_0 \frac{r \cdot q^n}{q^n - 1}$$

NOTA BENE  
quota annua di  
ammortamento

accumulazione ad un anno intermedio

se finale  
se conosco  $A_n$

$$A_m = a \frac{q^n - 1}{r} \frac{1}{q^{n-m}}$$

se iniziale  
se conosco  $A_0$

$$A_m = a \frac{q^n - 1}{r \cdot q^n} q^m$$

## ANNUALITÀ COSTANTI POSTICIPATE ILLIMITATE

accumulazione iniziale

$$A_0 = \frac{a}{r}$$

FORMULA INVERSA

$$a = A_0 \cdot r$$

## ANNUALITÀ COSTANTI ANTICIPATE LIMITATE

accumulazione iniziale

$$A_n = a q \frac{q^n - 1}{r}$$

accumulazione finale

$$A_0 = a q \frac{q^n - 1}{r \cdot q^n}$$

## ANNUALITÀ COSTANTI ANTICIPATE ILLIMITATE

accumulazione iniziale

$$A_0 = \frac{a q}{r}$$

# POLIANNUALITÀ COSTANTI

## POLIANNUALITÀ COSTANTI POSTICIPATE LIMITATE

accumulazione finale

$$A_{nt} = p \frac{q^{nt} - 1}{q^t - 1}$$

FORMULA INVERSA

$$p = A_{nt} \frac{q^t - 1}{q^{nt} - 1}$$

accumulazione iniziale

$$A_0 = p \frac{q^{nt} - 1}{q^t - 1} \frac{1}{q^{nt}}$$

formula inversa

$$p = A_0 \frac{q^t - 1}{q^{nt} - 1} q^{nt}$$

## POLIANNUALITÀ COSTANTI POSTICIPATE ILLIMITATE

accumulazione iniziale

$$A_0 = p \frac{1}{q^n - 1}$$

FORMULA INVERSA

$$p = A_0 (q^n - 1)$$

## POLIANNUALITÀ COSTANTI ANTICIPATE LIMITATE

accumulazione finale

$$A_{nt} = p q^n \frac{q^{nt} - 1}{q^n - 1}$$

FORMULA INVERSA

$$p = A_{nt} \frac{1}{q^n} \frac{q^n - 1}{q^{nt} - 1}$$

accumulazione iniziale

$$A_0 = p q^n \frac{q^{nt} - 1}{q^n - 1} \frac{1}{q^{nt}}$$

FORMULA INVERSA

$$p = A_0 \frac{1}{q^n} \frac{q^n - 1}{q^{nt} - 1} q^{nt}$$

## POLIANNUALITÀ COSTANTI ANTICIPATE ILLIMITATE

accumulazione iniziale

$$A_0 = p \frac{q^t}{q^t - 1}$$

FORMULA INVERSA

$$p = A_0 \frac{q^t - 1}{q^t}$$

# RIPARTI

Operazioni aventi lo scopo di dividere un valore o una grandezza in quote proporzionali a coefficienti o parametri noti.

Si possono avere i seguenti casi:

- ▣ riparto diretto: semplice e composto
- ▣ riparto inverso: semplice e composto
- ▣ riparto misto

## RIPARTO DIRETTO

semplice

$$S: \sum a_i = X_i: a_i$$

$$X_i = \frac{S}{\sum a_i} a_i$$

composto

$$S: \sum a_i b_i = X_i: a_i b_i$$

$$X_i = \frac{S}{\sum a_i b_i} a_i b_i$$

NOTA BENE  
 S somma da ripartire  
 X<sub>i</sub> soggetto i-esimo al quale deve essere attribuita una quota della somma  
 a<sub>i</sub> valore dal parametro rispetto al quale si deve fare la ripartizione

## RIPARTO INVERSO

semplice

$$S: \sum \frac{1}{c_i} = X_i: \frac{1}{c_i}$$

$$X_i = \frac{S}{\sum \frac{1}{c_i}} \frac{1}{c_i}$$

composto

$$S: \sum \frac{1}{c_i d_i} = X_i: \frac{1}{c_i d_i}$$

$$X_i = \frac{S}{\sum \frac{1}{c_i d_i}} \frac{1}{c_i d_i}$$

## RIPARTO MISTO

$$S: \sum \frac{a_i b_i}{c_i d_i} = X_i: \frac{a_i b_i}{c_i d_i}$$

$$X_i = \frac{S}{\sum \frac{a_i b_i}{c_i d_i}} \frac{a_i b_i}{c_i d_i}$$