



UNIVERSITÀ  
DI SIENA  
1240



# Calcolo di base Interesse e Sconto



*Dott. Nicola Paolicelli*

[nicola.paolicelli@unisi.it](mailto:nicola.paolicelli@unisi.it)

Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici

# AGENDA

- Interesse e Montante
- Sconto e Valore attuale
- Esercitazione

# Interesse (1/2)

Un operatore economico che cede ad un altro una somma di denaro per un tempo determinato ha diritto sia alla restituzione della somma prestata alla scadenza convenuta, sia ad un compenso convenuto preventivamente, denominato interesse.

- Legge di formazione dell'interesse semplice
- Legge di formazione dell'interesse composto

Legge di formazione dell'interesse semplice:

$$I = C i t$$

$$I = C i n;$$

$$I = C i m / 12;$$

$$I = C i g / 365;$$



# Interesse (2/2)

## *Formule derivate*

$$C = I/in$$

$$i = I/Cn$$

$$n = I/Ci$$

$$C = 12I/im$$

$$i = 12I/Cm$$

$$m = 12I/Ci$$

$$C = 365I/ig$$

$$i = 365I/Cg$$

$$g = 365I/Ci$$

# Montante (1/2)

Il Montante (M) è la somma del capitale impiegato con l'interesse da esso prodotto.

$$M = C + I = C + Cit = C(1+it)$$

$$M = C(1+in);$$

$$M = [C(12 + im)]/12;$$

$$M = [C(365 + ig)]/365$$

# Montante (2/2)

## *Formule derivate*

$$C = M / (1 + in)$$

$$C = 12M / (12 + im)$$

$$C = 365M / (365 + ig)$$

$$I = (M i n) / (1 + in)$$

$$I = (M i m) / (12 + im)$$

$$I = (M i g) / (365 + ig)$$

# Sconto (1/2)

**Lo sconto è la deduzione che deve essere effettuata da un capitale non disponibile per poterne disporre immediatamente.**

Lo sconto presuppone che esista un capitale disponibile ad una determinata data scadenza, nonché che esista un debitore disposto a perdere il beneficio della scadenza (cioè a corrispondere la somma prima della scadenza) o che esista qualcuno disposto ad acquistare il credito corrispondendo l'ammontare del credito al netto dello sconto (l'acquirente si sostituisce diventando creditore nei confronti del debitore)

Per calcolare lo sconto...

$$S = C d t$$

$$S = C d n;$$

$$S = C d m / 12;$$

$$S = C d g / 365;$$



# Sconto (2/2)

## *Formule derivate*

$$C = S/dn$$

$$d = S/Cn$$

$$n = S/Cd$$

$$C = 12S/dm$$

$$d = 12S/Cm$$

$$m = 12S/Cd$$

$$C = 365S/dg$$

$$d = 365S/Cg$$

$$g = 365S/Cd$$





## Valore Attuale (1/2)

Il valore attuale del capitale si ottiene deducendo dal capitale lo sconto calcolato al dato tasso di sconto e per tutto il periodo di anticipazione.

$$V = C - S = C - Cdt = C(1 - dt)$$

$$V = C(1-dn); \quad V = [C(12-dm)]/12; \quad V = [C(365-dg)]/365$$

# Valore Attuale (2/2)

*Formule derivate*

$$C = V / (1 - dn);$$

$$C = 12V / (12 - dm);$$

$$C = 365V / (365 - dg)$$

# Formulario

<b><math>I = C i n</math></b>	<b><math>I = C i m / 12</math></b>	<b><math>I = C i g / 365</math></b>
$C = I / i n$	$C = 12 I / i m$	$C = 365 I / i g$
$i = I / C n$	$i = 12 I / C m$	$i = 365 I / C g$
$n = I / C i$	$m = 12 I / C i$	$g = 365 I / C i$
<b><math>M = C (1 + i n)</math></b>	<b><math>M = [C (12 + i m)] / 12</math></b>	<b><math>M = [C (365 + i g)] / 365</math></b>
$C = M / (1 + i n)$	$C = 12 M / (12 + i m)$	$C = 365 M / (365 + i g)$
$I = (M i n) / (1 + i n)$	$I = (M i m) / (12 + i m)$	$I = (M i g) / (365 + i g)$
<b><math>S = C d n</math></b>	<b><math>S = C d m / 12</math></b>	<b><math>S = C d g / 365</math></b>
$C = S / d n$	$C = 12 S / d m$	$C = 365 S / d g$
$d = S / C n$	$d = 12 S / C m$	$d = 365 S / C g$
$n = S / C d$	$m = 12 S / C d$	$g = 365 S / C d$
<b><math>V = C (1 - d n)</math></b>	<b><math>V = [C (12 - d m)] / 12</math></b>	<b><math>V = [C (365 - d g)] / 365</math></b>
$C = V / (1 - d n)$	$C = 12 V / (12 - d m)$	$C = 365 V / (365 - d g)$



# Esercizio 1

- Calcolare l'interesse servendosi dei seguenti dati:

$C = 80.000 \text{ €}$	$i = 12\%$	$t = n = 4;$
$C = 146.500 \text{ €}$	$i = 9,35\%$	$t = m = 2;$
$C = 51.000 \text{ €}$	$i = 10,5\%$	$t = g = 90.$

## Esercizio 2

- Calcolare quale somma dovrà essere pagata il 25 Marzo per estinguere tre debiti di € 150.000, ciascuno scadenti rispettivamente il 10 aprile, il 15 maggio ed il 22 giugno, sapendo che il creditore concede lo sconto al tasso del 6%



## Esercizio 3

- Sapendo che un capitale di 5.300.000 € dal 12 gennaio al 30 giugno ha determinato 152.000 € di interessi, calcolare il tasso di interesse a cui è stato impiegato.



## Esercizio 4

- Calcolare i capitali che hanno prodotto i seguenti interessi e successivamente i Montanti:

$$I = 4.480 \text{ €}$$

$$i = 3\%$$

$$t = n = 7;$$

$$I = 2.800 \text{ €}$$

$$i = 11\%$$

$$t = m = 9;$$

$$I = 1.140 \text{ €}$$

$$i = 13\%$$

$$t = g = 42.$$



## Esercizio 5

- Sapendo che un capitale ha generato un montante di 1.830 € nel periodo che intercorre tra l'8 gennaio ed il 22 aprile ad un tasso di interesse del 12,80%, determinare il valore di tale capitale. Effettuare, la stessa determinazione computando i giorni secondo l'anno commerciale.

## Esercizio 6

- Il Sig. Bianchi avrà disponibile una somma di denaro pari a 60.000 € il 15 giugno. Avendo necessità di ottenere tale somma il 1° aprile, ottiene che subentri nel rapporto una banca, subendo uno sconto commisurato al tasso del 17%. Determinare lo sconto ed il valore attuale.



# Esercizio 7

- Si determini lo sconto relativo ad un capitale di 65.000 € la cui disponibilità viene anticipata dal 13 aprile al 18 febbraio applicando un tasso di sconto del 12,50%.



## Esercizio 8

- Un capitale di 30.000 € viene scontato per 54 giorni al tasso del 12,75%. Calcolare il valore attuale

# Esercizio 9

- Determinare il Montante di :

$$C = 12.170\text{€}$$

$$i = 2\%$$

$$t = n = 4;$$

$$C = 13.000 \text{ €}$$

$$i = 6\%$$

$$t = m = 2;$$

$$C = 20.000 \text{ €}$$

$$i = 12\%$$

$$t = g = 60.$$



# Grazie per l'attenzione

**Nicola Paolicelli**

Phd e Cultore della Materia presso il  
Dipartimento di Studi Aziendali e Giuridici  
Università di Siena



[nicola.paolicelli@unisi.it](mailto:nicola.paolicelli@unisi.it)