

## CALCOLO FINANZIARIO – Esercitazione n.1

**1. Calcolare gli interessi prodotti da un capitale di 40.000 euro per 123 giorni al tasso del 5%. Verificare come cambia il risultato modificando il tasso dal 5 al 15% con passo 1%.**

Suggerimenti per la soluzione:

a) scrivere il numero dell'esercizio; scrivere i simboli ed i dati relativi in 7 celle contigue, a partire dalla seconda dall'alto a sinistra (A2) secondo il seguente schema:

C0	n	r	I
40000	=123/365	0,05	Formula calcolo I

b) Scrivere la formula per il calcolo di I nella cella grigiata: =A3\*B3\*C3. Il risultato rappresenta la soluzione  
c) Copiare (trascinando) la seconda riga per dieci righe  
d) Modificare il valore di r aumentandolo di 0,01 in ogni riga (è possibile usare la formula "riga precedente+0,01).

**2. Quale è il montante di un capitale di 1.000 euro depositato in banca al 1% per 3 anni? Verificare come cambia il risultato modificando il tasso dal 0 al 20% con passo 5% e modificando il tempo da 0 a 20 anni con passo 5 anni.**

Suggerimenti per la soluzione:

a) Analogamente ai punti a-b dell'esercizio precedente, ma adattando le formule, calcolare la risposta alla prima domanda (usare ^ per elevare a potenza).  
b) Copiare la seconda riga per 25 righe.  
c) Modificare i valori di r ed n in modo da trovare la risposta alla seconda domanda.

**3. Quale è il valore di un immobile che fornisce un reddito annuo perpetuo di 20.000 euro con un saggio di capitalizzazione = 1%? Come varia il valore facendo variare il saggio di capitalizzazione dal 1 al 10% con passo 1%?**

**4. Calcolare l'accumulazione iniziale del seguente flusso di redditi, al tasso del 5%:**

anno 1 = 2000; anno 2 = -1000; anno 3 = 500; anno 4 = 4000

Suggerimenti per la soluzione:

a) Scrivere i dati in una tabella secondo la seguente struttura:

anno	importo	r	Valore attuale
------	---------	---	----------------

b) Nella quarta colonna, scrivere la formula per il calcolo del valore attuale (al momento 0) di ogni annualità;  
c) In fondo alla quarta colonna, sommare gli importi usando la funzione somma [=somma(cella inizio:cella fine)];  
d) Verificare che si ottenga lo stesso risultato con la funzione VAN [=VAN(tasso; importo 1; importo 2; ecc.)].

**5. Quale capitale iniziale depositato in banca al tasso del 3% produce un montante di 2.000 euro in 5 anni?**

**6. Calcolare il valore dell'accumulazione iniziale di 10 annualità di 3.000 euro al tasso del 1%. Verificare come si modifica il risultato con tassi dal 2 al 20% con passo 1%.**

**7. Calcolare il tasso effettivo di un prestito di 1000 euro al saggio del 8% all'anno per 5 anni, con convertibilità trimestrale.**

Suggerimenti per la soluzione:

a) Analogamente agli esercizi 1 e 2 calcolare il valore dell'interesse  
b) Copiare la riga con i calcoli e porre C0=1 e n=1; il risultato è il reff  
c) Verificare che il risultato sia lo stesso usando la funzione EFFETTIVO [=effettivo(saggio; numero periodi)]

## Le principali funzioni finanziarie di Excel

AMMORT	Restituisce l'ammortamento di un bene per un periodo specificato utilizzando il metodo a doppie quote proporzionali ai valori residui o un altro metodo specificato.
AMMORT.ANNUO	Restituisce l'ammortamento pluriennale in cifre di un bene per un determinato periodo.
AMMORT.COST	Restituisce l'ammortamento costante di un bene per un periodo.
AMMORT.FISSO	Restituisce l'ammortamento di un bene per un periodo specificato utilizzando il metodo a quote fisse proporzionali ai valori residui.
AMMORT.VAR	Restituisce l'ammortamento di un bene per un periodo specificato o parziale utilizzando il metodo a doppie quote proporzionali ai valori residui o un altro metodo specificato.
AMORT.DEGR	Restituisce l'ammortamento per ogni periodo contabile.
BOT.EQUIV	Restituisce il rendimento equivalente ad un'obbligazione per un Buono ordinario del Tesoro.
BOT.PREZZO	Restituisce il prezzo di un Buono del Tesoro dal valore nominale di 100 lire.
BOT.REND	Restituisce il rendimento di un Buono del Tesoro.
CAP.CUM	Restituisce il capitale cumulativo pagato per estinguere un debito tra iniz_per e fine_per.
DATA.CED.PREC	Restituisce un numero che rappresenta la data della cedola immediatamente precedente alla data di liquidazione.
DATA.CED.SUCC	Restituisce un numero che rappresenta la data della cedola immediatamente successiva alla data di liquidazione.
DURATA	Restituisce la durata Macauley per un valore nominale presunto di 100 lire.
DURATA.M	Restituisce la durata modificata di un titolo con un valore nominale presunto di 100 lire.
EFFETTIVO	Restituisce gli interessi annui effettivi in base al tasso di interesse nominale annuo e al numero dei periodi di capitalizzazione per anno.
GIORNI.CED	Restituisce il numero dei giorni relativi alla durata della cedola che contiene la data di liquidazione.
GIORNI.CED.INIZ.LIQ	Restituisce il numero dei giorni che vanno dalla data di inizio della cedola alla liquidazione.
GIORNI.CED.NUOVA	Restituisce il numero dei giorni che vanno dalla data di liquidazione alla data della nuova cedola.
INT.CUMUL	Restituisce l'interesse cumulativo pagato per estinguere un debito tra iniz_per e fine_per.
INT.MATURATO.PER	Restituisce l'interesse maturato di un titolo che paga interessi periodici.
INT.MATURATO.SCA D	Restituisce l'interesse maturato di un titolo che paga interessi alla scadenza.
INTERESSI	Restituisce il pagamento degli interessi relativi ad un investimento per un dato periodo sulla base di pagamenti periodici e costanti e di un tasso di interesse costante.
INTERESSE.RATA	Restituisce il tasso di interesse del prestito a tasso fisso
NOMINALE	Restituisce il tasso di interesse nominale annuo in base al tasso effettivo e al numero di periodi di capitalizzazione per anno.
NUM.CED	Restituisce il numero di cedole valide tra la data di liquidazione e la data di scadenza, arrotondato alla cedola intera più

	vicina.
NUM.RATE	Restituisce il numero di periodi relativi ad un investimento che prevede pagamenti periodici e costanti e un tasso di interesse costante.
P.RATA	Restituisce il pagamento sul capitale di un investimento per un dato periodo sulla base di pagamenti periodici e costanti e di un tasso di interesse costante.
PREZZO	Restituisce il prezzo di un titolo dal valore nominale di 100 lire che paga interessi periodici.
PREZZO.PRIMO.IRR	Restituisce il prezzo di un titolo dal valore nominale di 100 lire avente il primo periodo (breve o lungo) di durata irregolare.
PREZZO.SCAD	Restituisce il prezzo di un titolo dal valore nominale di 100 lire che paga gli interessi alla scadenza.
PREZZO.SCONT	Restituisce il prezzo di un titolo scontato dal valore nominale di 100 lire.
PREZZO.ULTIMO.IRR	Restituisce il prezzo di un titolo dal valore nominale di 100 lire avente l'ultimo periodo (breve o lungo) di durata irregolare.
RATA	Calcola il pagamento per un prestito sulla base di pagamenti e di un tasso di interesse costanti.
REND	Restituisce il rendimento di un titolo che frutta interessi periodici.
REND.PRIMO.IRR	Restituisce il rendimento di un titolo avente il primo periodo (breve o lungo) di durata irregolare.
REND.SCAD	Restituisce il rendimento annuo alla scadenza di un titolo che paga interessi.
REND.TITOLI.SCONT	Restituisce il rendimento annuale di un titolo scontato.
REND.ULTIMO.IRR	Restituisce il rendimento di un titolo avente l'ultimo periodo (breve o lungo) di durata irregolare.
RICEV.SCAD	Restituisce l'ammontare ricevuto alla scadenza di un titolo interamente investito.
TASSO	Restituisce il tasso di interesse per periodo di un'annualità.
TASSO.INT	Restituisce il tasso di interesse di un titolo interamente investito.
TASSO.SCONTO	Restituisce il tasso di sconto di un titolo.
TIR.COST	Restituisce il tasso di rendimento interno per una serie di flussi di cassa rappresentati dai numeri in val.
TIR.VAR	Restituisce il tasso di rendimento interno modificato relativo ad una serie di flussi di cassa periodici.
TIR.X	Restituisce il tasso di rendimento interno di un impiego di flussi di cassa.
VA	Restituisce il valore attuale di un investimento.
VAL.FUT	Restituisce il valore futuro di un investimento sulla base di pagamenti periodici e costanti e di un tasso di interesse costante.
VAL.FUT.CAPITALE	Restituisce il valore futuro di un capitale iniziale soggetto ad una serie di interessi composti.
VALUTA.DEC	Converte un prezzo espresso in frazione in un prezzo espresso in numero decimale.
VALUTA.FRAZ	Converte un prezzo espresso in numero decimale in un prezzo espresso in frazione.
VAN	Restituisce il valore attuale netto di un investimento utilizzando un tasso di sconto e una serie di pagamenti futuri (valori negativi) e di entrate (valori positivi).
VAN.X	Restituisce il valore attuale netto di un impiego di flussi di cassa.