

12 ottobre di pillo

venerdì 13 novembre 2020 10:46

$$P = 100 \text{ €}$$

ESEMPIO 1

$$n = 3 \text{ anni}$$

$$i = 5 \%$$

INTERESSE SEMPLICE

$$F_s = P(1 + i_n) = 100 (1 + 0,05 \cdot 3) = 115 \Rightarrow I_s = 15 \text{ €}$$

INTERESSE COMPOSTO

$$F_c = P(1 + i)^n = 100 (1 + 0,05)^3 = 115,76 \text{ €} \Rightarrow I_c = 15,76 \text{ €}$$

ESEMPIO INVERSO

Sono conosciuti il montante F , voglio conoscere il capitale P

$$P = F(1 + i)^{-n} = 115,76 (1,05)^{-3} = 100 \text{ €}$$

ESEMPIO 1 MINUTO 15

Calcolo del tasso effettivo annuale ($k = 1$) equivalente ad un tasso nominale del 12% composto mensilmente ($m = 12$).

$$r_{\text{eff}, k} = \left(1 + \frac{r}{m} \right)^m - 1 = \left(1 + \frac{0,12}{12} \right)^{12} - 1 = 0,1268 = 12,68\%$$

ESEMPIO 1 MINUTO 28 CAPITALIZZAZIONE

Calcolare il montante F di 10.000 € con un'interesse semplice del 15% annuo, dopo 4 anni.

$$I = P \cdot i \cdot n = 10.000 \cdot 0,15 \cdot 4 = 6.000 \text{ €}$$

$$F = P + I = 10.000 + 6.000 = 16.000$$

ESERCIZIO 2 MINUTO 29:40

Dal precedente esercizio calcolare il montante in regime di capitalizzazione composta.

$$F = P(1+i)^n = 10.000 (1 + 0,15)^4 = 14.500 \text{ €}$$

$$10.000 \begin{pmatrix} F_{15\%, 4} \\ 1,15^4 \end{pmatrix}$$

indica come trovare F dato P per un tasso d'interesse di 15% per un numero di anni pari a 4

$F_{15\%, 4}$ può essere trovato attraverso le tavole finanziarie

ESERCIZIO 3 MINUTO 32:06

Qual è il tasso d'interesse composto annualmente se investendo 5.000 € (P) otterro 7.693 € (F) dopo 5 anni (n)?

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

$$\frac{F}{P} = (1+i)^n = \frac{7.693}{5.000} = 1,54$$

$$1,54 = 1 + i^n$$

$$i = \sqrt[n]{\frac{F}{P}} - 1 = \sqrt[5]{1,54} - 1 = 9,02 \%$$

ESERCIZIO 4 MINUTO 33:20

Risolvere l'esercizio precedente in regime di capitalizzazione semplice.

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

$$\frac{F}{P} = 1 + in$$

$$i = \frac{\frac{F}{P} - 1}{n} = \frac{1,54}{5} = 10,8 \%$$

ESERCIZIO 5 MINUTO 34:06

Se l'interesse è pari al 20% composto annualmente, quanti anni sono necessari affinché un investimento di 2.000 € circa cresca fino a 3.222 €?

anni sono necessari affinché un investimento di 2000 € circa cresca fino a 3.222 €?

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

$$\frac{F}{P} = (1 + i)^n$$

$$\ln\left(\frac{F}{P}\right) = n \ln(1 + i)$$

$$n = \frac{\ln\left(\frac{F}{P}\right)}{\ln(1 + i)} = \frac{\ln\left(\frac{3.222}{2.000}\right)}{\ln(1 + 0,2)} = \frac{\ln(1,61)}{\ln(1,2)} \approx 5 \text{ anni}$$

ESERCIZIO 6 MINUTO 47:20

Risolvere l'esercizio precedente in regime di capitalizzazione semplice.

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

$$\frac{F}{P} = 1 + in$$

$$n = \frac{(F/P - 1)}{i} = \frac{1,61 - 1}{0,1} = \frac{0,61}{0,1} \approx 6 \text{ anni}$$

ESERCIZIO 4 MINUTO 48:56

Quale tasso effettivo per periodo d'interesse corrisponde ai seguenti tassi di interesse nominali?

a) 8% composto trimestralmente

$$r = 8\% \quad i_{\text{eff}, 214} = \frac{r}{m} = \frac{0,08}{4} = 0,02$$

$$i_a = i_{\text{eff}, 1, l=2} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{lm} - 1 = \left(1 + 0,02\right)^4 - 1 = 0,0824 \Rightarrow 8,24\%$$

b) 18% composto mensilmente

$$r = 18\% \quad i_{\text{eff}, 212} = \frac{r}{m} = \frac{0,18}{12} = 0,015$$

$$i_a = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{lm} - 1 = \left(1 + 0,015\right)^{12} - 1 = 0,1956 \Rightarrow 19,56\%$$

c) 12% composto giornalmente

$$r = 12\% \quad i_{\text{eff}, 21365} = \frac{r}{m} = \frac{0,12}{365} = 0,0003$$

$$i_a = i_{\text{eff}, 1, l=2} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{lm} - 1 = \left(1 + 0,0003\right)^{365} - 1 = 0,1163 \Rightarrow 11,63\%$$

d) 24% composto ogni 6 mesi

$$r = 24\% \quad i_{\text{eff}, 42} = \frac{r}{m} = \frac{0,24}{2} = 0,04$$

$$i_a = i_{\text{eff}, 1, l=2} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{lm} - 1 = \left(1 + 0,04\right)^2 - 1 = 0,1649 \Rightarrow 16,49\%$$

e) 9% composto settimanalmente

$$i_{\text{eff}, 2152} = \frac{r}{m} = \frac{0,09}{52} = 0,0017$$

$$\ldots \text{m} \quad \ldots \text{l m} \quad \ldots \text{l} \quad \ldots \text{l}^52 \quad \ldots \text{a}$$

$$i_{\text{eff}, 1/52} = \frac{r}{m} = \frac{0,02}{52} = 0,00037$$

$$i_2 = i_{\text{eff}, l=2} = \left(1 + \frac{r}{m}\right)^{lm} - 1 = \left(1 + 0,00037\right)^{52} - 1 = 0,0242 \Rightarrow 2,42\%$$

ESERCIZIO 8 MINUTO 58:32

E' maggiore un'interesse nominale del 25,5% composto trimestralmente o del 25% composto settimanalmente?

$$i_2 = \left(1 + \frac{r_2}{m_2}\right)^{lm_2} - 1 = \left(1 + \frac{0,255}{4}\right)^4 - 1 = 0,2642 \Rightarrow 26,42\%$$

$$i_1 = \left(1 + \frac{r_1}{m_1}\right)^{lm_1} - 1 = \left(1 + \frac{0,25}{52}\right)^{52} - 1 = 0,2626 \Rightarrow 26,26\%$$

$$\boxed{i_2 > i_1}$$

ESERCIZIO 9 MINUTO 1:00:45

Si trovi il tasso d'interesse nominale ed il tasso d'interesse effettivo per periodo d'interesse, per i seguenti tassi d'interesse effettivi annuali:

$$n = m \left[\sqrt[m]{1 + i_{\text{eff}, l=1}} - 1 \right]$$

a) 22,36% e periodo d'interesse semestrale

$$n = 2 \left[\sqrt[2]{1 + 0,2236} - 1 \right] = 0,22$$

$$i_{\text{eff}, 1/2} = \frac{n}{m} = \frac{0,22}{2} = 0,06$$

b) 4,06% e periodo d'interesse trimestrale

$$n = 4 \left[\sqrt[4]{1 + 0,0406} - 1 \right] = 0,04$$

$$i_{\text{eff}, 1/4} = \frac{n}{m} = \frac{0,04}{4} = 0,01$$

c) 28,39% e periodo d'interesse mensile

$$n = 12 \left[\sqrt[12]{1 + 0,2839} - 1 \right] = 0,24$$

$$i_{\text{eff}, 1/12} = \frac{n}{m} = \frac{0,24}{12} = 0,0242$$

d) 29,62% e periodo d'interesse settimanale

$$n = 52 \left[\sqrt[52]{1 + 0,2962} - 1 \right] = 0,26$$

$$i_{\text{eff}, 1/52} = \frac{n}{m} = \frac{0,26}{52} = 0,0005$$

19 ottobre di pillo

martedì 17 novembre 2020 12:21

ESEMPIO MINUTO 24:22

Investimento di 1.000 € che prevede un tasso di interesse nominale del 20 %.

A fine anno flusso di cassa nominale = 1.200 €

HYPOTESI: tasso d'inflazione del 6 %

FLUSSO DI CASSA REALE: $\frac{1200}{1.06} = 1037,74 \text{ €}$

TASSO D'INTERESSE REALE: $\frac{1.20}{1.06} - 1 = 0.0377$

ESEMPIO MINUTO 29:52

Se il tasso d'interesse di un titolo di stato a un anno è del 5,5 % e il tasso d'inflazione è del 3,3 %, qual è il tasso di interesse reale?

tasso d'interesse reale = $\frac{1 + 0,055}{1 + 0,033} - 1 = 0,022 \Rightarrow 2,2\%$

ESEMPIO MINUTO 1:02:00

Calcolare il montante F di 5 pagamenti da 100 € con tasso d'interesse $i = 12\%$

$$F = A \frac{(1+i)^n}{i} = 100 \frac{(1+0,12)^5}{0,12} = 100 (6,35) = 635 \text{ €}$$

ESEMPIO MINUTO 1:14:00

4 RATE

Valore futuro = 336 €

$i = 6\%$

$$A, F \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^n}}{i} = 336 \frac{0,16}{(1+0,06)^4 - 1} = 336 (0,132) = 40,32 \text{ €}$$

ESEMPIO MINUTO 1:25:00

Serie di 5 pagamenti pari a 60 € escono con un tasso d'interesse $i = 10\%$

$$P = A \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n i} = 60 \frac{(1+0,1)^5 - 1}{(1+0,1)^5 \cdot 0,1} = 60 (3,79) = 227,4 \text{ €}$$

22 ottobre di pillo

mercoledì 18 novembre 2020 11:19

ESERCIZIO MINUTO 7:00

5 rate annuali

$$P = 18.000 \text{ €}$$

$$i = 15\%$$

$$A = P \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n} = 18.000 \frac{(1+0,15)^5 - 1}{(1+0,15)^5} = 18.000 \cdot 0,3 = \\ = 5400 \text{ €}$$

ESERCIZIO MINUTO 10:15

Qual è il pagamento annuale richiesto per rimborsare un prestito di 2500 € in 3 anni per un tasso d'interesse dell' 8 % composto annualmente?

$$P = 2500 \text{ €}, 3 \text{ anni}, i = 8\%$$

$$A = 2500 \frac{(1+0,8)^3 - 1}{(1+0,8)^3} = 2.500 \cdot (0,39) = 975 \text{ €}$$

ESERCIZIO MINUTO 17:02

Valore futuro di una rendita annua di 1200 € con una durata di 25 anni con un tasso $i = 12\%$

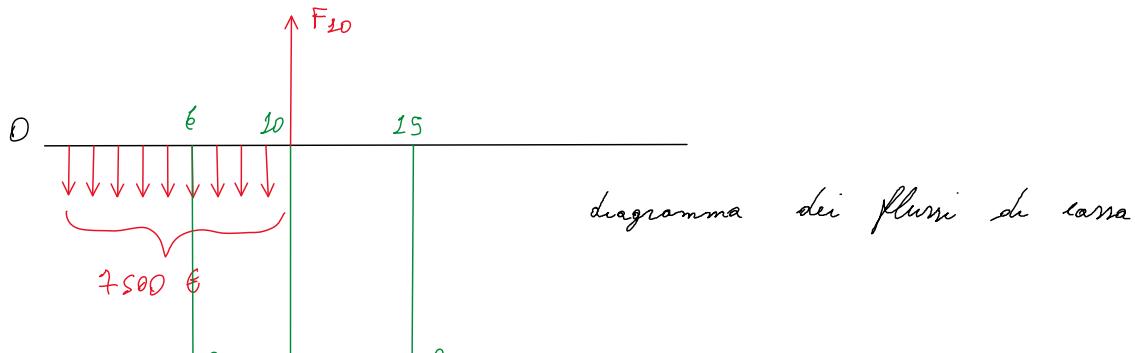
$$F = A \frac{(1+i)^n - 1}{i} = 1200 \cdot \frac{(1+0,12)^{25} - 1}{0,12} = 1200 (32,28) = \\ = 44.736 \text{ €}$$

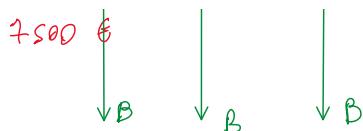
ESERCIZIO MINUTO 22:35

Una serie di 20 pagamenti annuali di 7.500 € è equivalente a 3 pagamenti annuali alla fine degli anni 6, 10, 15. Il tasso d'interesse è del 25 %.

Qual è l'ammontare dei 3 pagamenti?

R) I due flussi di cassa devono essere equivalenti





Per impostare l'equivalenza, devo impostare un anno di riferimento, ed il migliore è il decimo perché rappresenta il montante dei 10 pagamenti e possiamo calcolarlo facilmente.

$$F_{10} = A \frac{(1+i)^n - 1}{i} = 7500 \frac{(1+0,15)^{10} - 1}{0,15} = 7500 \cdot (20,3)$$

$$= 152\ 250 \text{ €}$$

Siccome i pagamenti di B avvengono in un orizzonte temporale random, prendiamo in considerazione il pagamento al 10° anno e attualizziamo gli altri due al 10° anno.

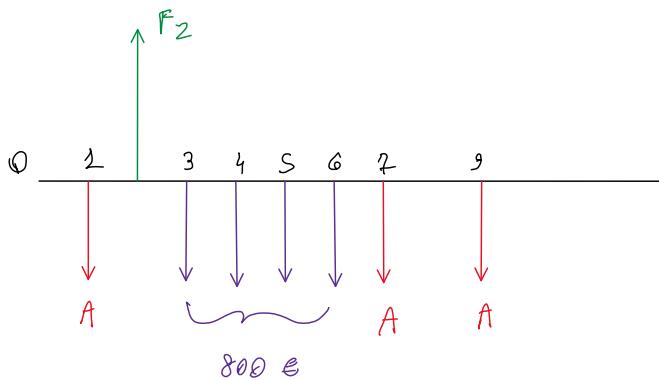
$$F_{10} = B + B \left(\frac{F_{10,15,4}}{1,15} \right) + B \left(\frac{F_{10,15,5}}{1,15^2} \right)$$

$$F_{10} = 3,25 \cdot B \Rightarrow B = \frac{F_{10}}{3,25} = \frac{152\ 250}{3,25} = 46\ 846,15 \text{ €}$$

ESERCIZIO MINUTO 43.00

Trovare A affinché due serie di pagamenti siano equivalenti, considerando $i = 4\%$

- 4 pagamenti annuali da 800 € dalla fine del 3° anno al 6° anno
- 3 pagamenti A alla fine del 1°, 7° e 9° anno
equivalenza al 2° anno.



Iniziamo attualizzando i pagamenti dal 3° al 6° anno, al secondo anno.

$$F_2 = 800 \cdot \left(\frac{F_{1A, 7, 4}}{1,04^2} \right) = 2\ 712 \text{ €}$$

Si dovranno capitalizzare la prima t ed attualizzare le

Qui dobbiamo capitalizzare la prima e ad attualizzarne le altre due.

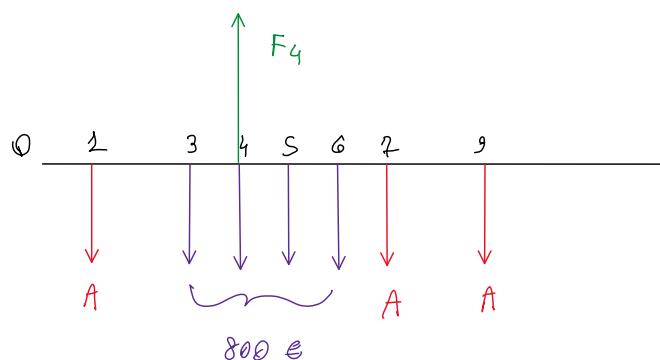
$$F_2 = A \left[\left(\frac{F/P, 7, 2}{1,07} \right) + \left(\frac{P/F, 7, 5}{2,07} \right) + \left(\frac{P/F, 7, 7}{2,07} \right) \right]$$

↓

$$A = \frac{2.712}{2,07} = 1.230 \text{ €}$$

ESEMPIO MINUTO 59:50

Stesso di prima ma con l'equivalenza al 4° anno, invece che al secondo.



questa volta devo attualizzare e capitalizzare anche i pagamenti dal 3° al 6° anno.

Quindi mi porto all'anno 2 e poi all'anno 4.

$$F_4 = 800 \left(\frac{P/A, 7, 4}{3,39} \right) \cdot \left(\frac{F/P, 7, 2}{2,07} \right)$$

← poiché sono pagamenti uguali, quindi non devo farli tutti.

Però devo egualare con A

$$F_4 = A \left[\left(\frac{F/A, 7, 3}{1,23} \right) + \left(\frac{P/F, 7, 3}{0,82} \right) + \left(\frac{P/F, 7, 5}{0,71} \right) \right]$$

↓

$$A = \frac{3.021,68}{2,07} = 1.120,17 \text{ €}$$

METODO ALTERNATIVO

Ora si protutto capitalizzare per 4 e attualizzare per 2 la serie di pagamenti dal 3° al 6° anno.

$$F_4 = 800 \cdot \left(\frac{F/A, 7, 4}{4,44} \right) \cdot \left(\frac{P/F, 7, 2}{0,87} \right)$$

Il resto rimane uguale

↓

$$A = \frac{3.020,24}{2,07} = 1.119,65 \text{ €}$$

errore di approssimazione, ma uguale

METODO ALTERNATIVO 2

METODO ALTERNATIVO 2

Capitalizzo per 2 anni e attualizza per 2 anni
 $F_4 = 800 \cdot \left(\frac{F/A, 7,1}{2,76} \right) + 800 \left(\frac{P/A, 7,2}{1,81} \right) + 800$
 ↓ il resto rimane invariato

$$A = \frac{\text{ }}{2,76} =$$

ESERCIZIO MINUTO 1:15 : 15

Una giovane coppia decide di depositare del denaro per finanziare l'istruzione in un college del proprio figlio di 3 anni. Il denaro può essere depositato al 7% composto annualmente.

Quale deposito annuale deve essere effettuato a ogni compleanno dal 4° al 14° compreso, per avere 16.000 € ad ogni compleanno dal 18° al 21° anno compreso?



ripare classe di corsa



$$F_A = A \left(\frac{F/A, 7, 14}{2,76} \right) \leftarrow \text{fattore di capitalizzazione}$$

$$P_B = 16.000 \left(\frac{P/A, 7, 4}{3,39} \right) \leftarrow \text{fattore di attualizzazione}$$

$$P_B = 16.000 \left(\frac{1/(1+4)}{3,39} \right) \leftarrow \text{fattore di attualizzazione}$$
$$= 54.240 \text{ €}$$

$$F_T = P_B$$

↓

$$A = \frac{54.240}{22,55} = 2405,32 \text{ €}$$

26 ottobre di pillo

giovedì 19 novembre 2020 11:32

ESERCIZI SULL'INFLAZIONE

ESERCIZIO MINUTO 18:50

$$i = 25\% , f = 6\%$$

- a) Determinare il costo del denaro al netto dell'inflazione
b) Ripetere l'esercizio con $f = 2\%$

a) $i' = \frac{0,25 - 0,06}{1 + 0,06} = 8,49\%$

$$i' = \frac{0,25 - 0,02}{1 + 0,02} = 22,45\%$$

ESERCIZIO MINUTO 22:00

Serie di 5 pagamenti uguali a 1000€ costante con $i = 4\%$ e $f = 5\%$. Trovare il valore attuale P e il valore corrente F .

Dovrò usare il tasso deflazionario poiché ho 1000€ costante

$$i' = \frac{1+i}{1+f} - 1 = \frac{1+0,04}{1+0,05} - 1 = 1,9\%$$

$$P = 1000 \left(\frac{P/A, 1,9, 5}{4,73} \right) = 4230 \text{ €} \quad \rightarrow \text{sia correnti da costanti poiché siamo all'anno base}$$

$$F' = \frac{P'}{(1+i')^{-n}} = 1000 \left(\frac{F/A, 1,9, 5}{5,19} \right) = 5190 \text{ €}$$

$$F = F' \left(\frac{F/P, 5, 5}{2,128} \right) = 5190 \left(\frac{F/P, 5, 5}{2,128} \right) = 6643,2 \text{ € (correnti)}$$

ALTERNATIVA

$$F = P (1+i)^n = 4230 \left(\frac{F/P, 7, 5}{1,4} \right) = 6602 \text{ € (correnti)} \quad \text{problema di approssimazione}$$

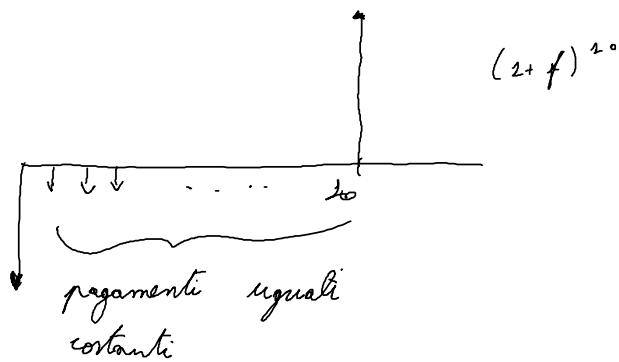
In quella precedente mi sono trovato il flusso costante e poi l'ho convertito in flusso corrente. Mentre nell'alternativa ho calcolato il flusso corrente a partire dal valore attuale corrente per il

"Mentre nell' alternativa ho calcolato il flusso corrente e partire dal valore attuale corrente per il tasso d' interesse nominale

ESERCIZIO MINUTO 37:00

trovare il valore attuale e il montante in euro correnti di una serie di 20 pagamenti annuali uguali con $i = 12\%$; $f = 8\%$; $t = 0$

Potremmo usare lo stesso procedimento dell'esercizio precedente, ma ne facciamo uno diverso



Li calcoliamo prima il montante ad euro costanti considerando il tasso d'interesse deflazionario.

$$i' = \frac{1+0,12}{1+0,8} - 1 = 3,7\%$$

$$F' = 2000 \left(\frac{F/A, 3,7, 20}{1,08} \right) = 22.840 \text{ € costanti}$$

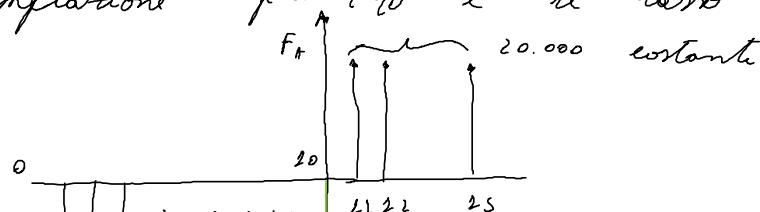
$$F = F' \left(\frac{F/P, 8, 20}{1,08} \right) = 25.574,4 \text{ €}$$

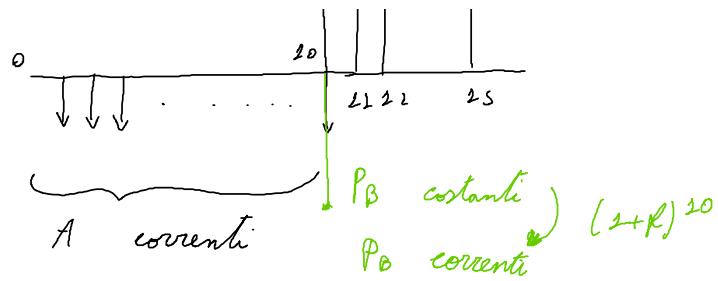
$$P = 2000 \left(\frac{P/A, 3,7, 20}{1,08} \right) = 8230 \text{ € (corrente / costante)}$$

ESEMPIO MINUTO 46:50

Una persona decide di creare un fondo pensionistico tramite 20 versamenti annuali (A) uguali in euro corrente.

Dall' 11° al 25° anno questa persona decide di prelevare 20.000 € costanti all'anno sapendo che il tasso di inflazione $f = 7\%$ e il tasso d'interesse $i = 10\%$; $t = 0$





La capitalizzazione al 20 anno dei versamenti dovrà essere uguale all'attualizzazione dei prelievi successivi P_0 e in euro costanti, quindi dovrà convertirsi in euro correnti come i versamenti.

$$i' = \frac{1 + 0,10}{1 + 0,7} - 1 = 2,8\%$$

$$P_B' = 20.000 \left(\frac{P/A, 2,8, 5}{4,62} \right) = 92.200 \in (\text{costanti})$$

$$P_B = P_B' \left(\frac{F/B, 7, 20}{1,07} \right) = 181.634 \in (\text{correnti})$$

$$P_B = F_4$$

$$A = F_4 \left(\frac{A/F, 10, 10}{0,06} \right) = 181.634 (0,06) = 10.898,04 \in (\text{correnti})$$

Esercizio minuto 1:11:30

Una persona sta per acquistare un automobile che costa 25.000 € (P) e deve essere pagata in 48 rate mensili (n) da 395 € (A), quale tasso d'interesse annuale nominale deve essere pagato per questo accordo finanziario se l'interesse viene composto mensilmente?

$$\text{Data } P = A \frac{(1+i)^n - 1}{(1+i)^n - 1}$$

↳

$$\frac{P}{A} = \left(\frac{P/A, i, 48}{395} \right) = \frac{25.000}{395} = 34,97$$

Dobbiamo trovare i , ma la formula è complessa. uso dunque l'interpolazione lineare attraverso la quale avrò un errore di approssimazione di

$$y' = 34,97$$

$$\dots \rightarrow 0,01, 0,1 \quad / P/A, 0,8, 48 \} - 34,97$$

$$y' = 37,97$$

$$a = i_a = 0,8 \% \rightarrow f(a) = \left(\frac{P/A, 0,8, 48}{1} \right)_a = 39,73$$

$$b = i_b = 1,2 \% \rightarrow f(b) = \left(\frac{P/A, 1,2, 48}{1} \right)_b = 36,33$$

Il mio è un "trovore" tra queste due

$$i_{eff, 1/12} = 0,008 + (0,022 - 0,008) \cdot \frac{34,97 - 39,73}{36,33 - 39,73} = 1,02 \%$$

$$n = m \cdot i_{eff, \frac{1}{12}} = 12 \cdot 0,0102 = 12,12 \%$$

$$i_{eff, \frac{1}{12}} = i_a + (i_b - i_a) \frac{\left(\frac{P/A, i, 48}{1} \right) - \left(\frac{P/A, i_a, 48}{1} \right)}{\left(\frac{P/A, i_b, 48}{1} \right) - \left(\frac{P/A, i_a, 48}{1} \right)}$$

29 ottobre di pillo

domenica 22 novembre 2020 12:12

ESEMPIO MINUTO 56:00

Progetto della durata di un anno il cui valore contabile del capitale investito è pari a 900.000 € e che genererà un EBIT pari a 300.000 €

Si ipotizza un'aliquota di imposta del 40 %

$$\text{ROC (al lordo dell'imposta)} = \frac{300.000 \text{ €}}{900.000 \text{ €}} = 33,33 \%$$

$$\text{ROC (al netto dell'imposta)} = \frac{300.000 \cdot (1 - 0,40) \text{ €}}{900.000 \text{ €}} = 20 \%$$

2 novembre di pillo

martedì 24 novembre 2020 14:57

ESEMPIO. MINUTO 25:00

Si indichi l'alternativa più conveniente tra due offerte per PC ($i = 10\%$). La vita utile del PC è 5 anni. Utilizzare VAN e AE.

	$t=0$ COSTO INIZIALE	$t=1-5$ MANUTENZIONE ANNUALE	$t=5$ VALORE DI RECUPERO
A	2 000 €	350 €	400 €
B	1 800 €	400 €	350 €

ANALISI CON VAN

fattore di attualizzazione per 4 annualità, poiché al 5° anno lo rivendiamo

$$VAN_A = -2000 - 350 \cdot 3,17 + (400 - 350) \cdot 0,62 = -3078,5 \text{ €}$$

fattore di attualizzazione per un singolo flusso

$$VAN_B = -1800 - 400 \cdot 3,17 + (350 - 400) \cdot 0,62 = -3099 \text{ €}$$

$$VAN_A > VAN_B \quad (\text{anche se negativo})$$

ANALISI CON AE

fattore di recupero del capitale

$$AE_A = VAN_A \cdot 0,26 = -800,41 \text{ €}$$

$$AE_B = VAN_B \cdot 0,26 = -805,74 \text{ €}$$

$$AE_A > AE_B$$

Stesso risultato del VAN poiché su due archi temporali identici

ESEMPIO MINUTO 40.10

Con 4.000 € potete acquistare un dispositivo per una macchina azionata a turbina. Nei prossimi due anni, l'investimento genererà un flusso di cassa di 2.000 e 4.000 €.

Qual è il tasso interno di rendimento dell'investimento?

$$VAN = -4.000 + \frac{2.000}{(1+TIR)^2} + \frac{4.000}{(1+TIR)^2}$$

$$TIR = 28\%$$

5 novembre di pillo

giovedì 26 novembre 2020 15:38

ESERCIZIO 1 MINUTO 5.00 (?)

Un'impresa sta considerando le seguenti alternative di investimento mutualmente esclusive

	A	B	C
INVESTIMENTO INIZIALE	45.000	36.000	57.000
REDDITO ANNUO	13.000	12.000	14.000

Per una durata di 6 anni, con un costo opportunita del capitale $i = 10\%$.

Qual è l'alternativa più conveniente per l'impresa?
Decidere usando il TIR.

RISPOSTA:

Il TIR è il tasso d'interesse che annulla il VAN:

$$\begin{aligned} \text{VAN}_A &= \text{Valore attuale - investimento richiesto} = \\ &= -45.000 + 13.000 \left(\frac{1}{1+i} \right)^6 = 0 \end{aligned}$$

$$\left(\frac{1}{1+i} \right) = \frac{13.000}{45.000} = 0,2889 < 0,273 = \left(\frac{1}{1+0,1} \right)^6$$

\uparrow fattore di attualizzazione con i iniziale = 10%

Poiché il fattore di attualizzazione è una funzione decrescente rispetto al tasso d'interesse vuol dire che quest'ultimo è più alto nel caso del TIR_A e più basso nel caso opportunità del capitale

$$TIR_A > i$$

$$\text{VAN}_B = -36.000 + 12.000 \left(\frac{1}{1+i} \right)^6 = 0$$

$$\left(\frac{1}{1+i} \right) = \frac{12.000}{36.000} = 0,333 < 0,273 = \left(\frac{1}{1+0,1} \right)^6$$

$$TIR_B > i$$

$$\text{VAN}_C = -57.000 + 14.000 \left(\frac{1}{1+i} \right)^6 = 0$$

$$\left(\frac{P_{A,TIR_C,6}}{P_{A,TIR_C,1}} \right) = \frac{57.000}{14.000} = 4,07 < 4,36$$

$TIR_C > i$

fattore di attualizzazione

Sceglio quello con il γ più piccolo, quindi il progetto da accettare è il B, poiché $TIR_B > TIR_A > TIR_C > i$

Il fattore di attualizzazione è inversamente proporzionale al TIR .

ESERCIZIO 2 MINUTO 25:00

Un macchinario è stato progettato e costruito per 80.000 € che garantisce un risparmio di costi annui di 10.500 € per 15 anni.

Se supponiamo che il valore di realizzo dopo 15 anni è pari a zero, qual è il tasso di rendimento previsto?

↑ ha esaurito la sua vita fisica ed è da buttare

$$VAN(TIR) = 0$$

$$VAN(TIR) = -80.000 + 10.500 \left(\frac{P_{A,TIR,15}}{P_{A,TIR,1}} \right) = 0$$

$$\left(\frac{P_{A,TIR,15}}{P_{A,TIR,1}} \right) = \frac{80.000}{10.500} = 7,62$$

Dalle tavole finanziarie sappiamo che il TIR è compreso tra

$$\left(\frac{P_{A,9,15}}{P_{A,9,1}} \right) = 8,06 \quad \text{e} \quad \left(\frac{P_{A,10,15}}{P_{A,10,1}} \right) = 7,61$$

Fatto quindi l'interpolazione lineare:

$$TIR = 9 + (10-9) \frac{7,62 - 8,06}{7,61 - 8,06} = 9,98\%$$

ESERCIZIO 3 MINUTO 34:50

Considerare le seguenti alternative di investimento ed operare una scelta in base al metodo del TIR

	$t=0$	$t=1$	$t=2$
A	-1.300	800	900
B	-1.300	600	1.000
C	-900	500	800

$$VAN_A = -1300 + \frac{800}{(1+TIR_A)} + \frac{900}{(1+TIR_A)^2}$$

Bongo $X_A = \frac{1}{(1+TIR_A)}$

$$-1300 + 800X_A + 900X_A^2$$

↓ dividendo per 200

$$9X_A^2 + 8X_A - 13 = 0$$

$$X_{A,1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} = \frac{-8 \pm \sqrt{64 - 4(9)(-13)}}{28} =$$

0,83...

-1,42

+ non ha senso
un valore negativo

$$X_A = \frac{1}{1+TIR_A} \Rightarrow 1+TIR_A = \frac{1}{X_A}$$

↓

$$TIR_A = \frac{1}{X_A} - 1 = \frac{1}{0,83...} - 1 = 0,1948 = 19,48\%$$

$$VAN_B = -1300 + \frac{600}{(1+TIR_B)} + \frac{1000}{(1+TIR_B)^2}$$

$$X_B = \frac{1}{1+TIR_B}$$

$$10X_B^2 + 6X_B - 13 = 0$$

$$X_{B,1,2} = \frac{-6 \pm \sqrt{36 - 4(10)(-13)}}{20} = \frac{-6 + \sqrt{586}}{20} = 0,87...$$

$$TIR_B = \frac{1}{X_B} - 1 = 0,1376 = 13,76\%$$

$$VAN_C = -900 + \frac{500}{1+TIR_C} + \frac{800}{(1+TIR_C)^2}$$

$$X_C = \frac{1}{1+TIR_C}$$

$$8X_C^2 + 5X_C - 9 = 0$$

$$X_{C,1,2} = \frac{-5 + \sqrt{25 - 4(8)(-9)}}{16} = 0,49...$$

$$x_{C,2} = \frac{-5 + \sqrt{25 - 4(8)(-2)}}{16} = 0,75$$

$$TIR_C = \frac{1}{x_C} - 1 = 0,2606 = 26,06\%$$

Bando quello con il TIR più alto, quindi scelgo il progetto C che ha un $TIR = 26,06\%$

ESERCIZIO 4 MINUTO 55 40

Supponiamo che una società stia vagliando 6 proposte di investimento, ogni proposta ha una vita utile stimata di 20 anni e un valore di recupero nullo.

	A	B	C	D	E	F
ESBORSO INIZIALE	80.000	40.000	10.000	30.000	15.000	90.000
INTROITI ANNUI	11.000	8.000	2.000	7.150	2.500	14.000

- a) Supponiamo che la società abbia possibilità finanziarie illimitate e che i progetti siano indipendenti.
Si determinino le proposte accettabili con il metodo del TIR e considerando un costo d'opportunità del capitale $i=12\%$
- b) Supponiamo che i progetti siano mutualmente esclusivi utilizzando il metodo del VAN

RISOLUZIONE

a) $VAN_A(TIR_A) = -80.000 + 11.000 \left(\frac{1}{1+TIR_A, 20} \right) = 0$

$$\left(\frac{1}{1+TIR_A, 20} \right) = \frac{80.000}{11.000} = 7,27 > 5,65 \left(\frac{1}{1+12, 20} \right)$$

$TIR_A < i$ A RESPINTO

$VAN_B(TIR_B) = -40.000 + 8.000 \left(\frac{1}{1+TIR_B, 20} \right) = 0$

$$\left(\frac{PIA_{TIR_B, 20}}{f. 000} \right) = \frac{40.000}{8.000} = 5 < 5,65$$

$TIR_B > i$ ACCETTO B

$$VAN_C(TIR_C) = -10.000 + 2.000 \left(\frac{PIA_{TIR_C, 20}}{f. 000} \right) = 0$$

$$\left(\frac{PIA_{TIR_C, 20}}{f. 000} \right) = \frac{10.000}{2.000} = 5 < 5,76$$

$TIR_C > i$ ACCETTO C

$$VAN_D(TIR_D) = -30.000 + 7.150 \left(\frac{PIA_{TIR_D, 20}}{f. 000} \right) = 0$$

$$\left(\frac{PIA_{TIR_D, 20}}{f. 000} \right) = \frac{30.000}{7.150} = 4,2 < 5,65$$

$TIR_D > i$ ACCETTO D

$$VAN_E(TIR_E) = -15.000 + 2.500 \left(\frac{PIA_{TIR_E, 20}}{f. 000} \right) = 0$$

$$\left(\frac{PIA_{TIR_E, 20}}{f. 000} \right) = \frac{15.000}{2.500} = 6 > 5,65$$

$TIR_E < i$ NON ACCETTO E

$$VAN_F(TIR_F) = -90.000 + 14.000 \left(\frac{PIA_{TIR_F, 20}}{f. 000} \right) = 0$$

$$\left(\frac{PIA_{TIR_F, 20}}{f. 000} \right) = \frac{90.000}{14.000} = 6,43 > 5,65$$

$TIR_F = i$ RESPINTO F

b) confronto solo i progetti che hanno superato il test del TIR. (quindi B, C, D)

$$VAN_B = -40.000 + 8.000 \cdot 5,65 = 5200$$

$$VAN_C = -10.000 + 2.000 \cdot 5,65 = 2300$$

$$VAN_D = -30.000 + 7.150 \cdot 5,65 = 10.394,5$$

Selgo il progetto con il VAN maggiore, quindi selgo il

Scelgo il progetto con il VAN maggiore, quindi scelgo il progetto D

ESERCIZIO MINUTO 1:24:50

	$t=0$	$t=1$	$t=2$	$t=3$	$t=4$
A	-1.000	500	500	500	500
B	-2.000	650	650	650	650

a) Calcolare VAN_A e AE_A con $i = 10\%$

$$VAN_A = -1000 + 500 \cdot 3,14 = 585$$

$$AE_A = 585 \cdot 0,32 = 187,2$$

$$VAN_B = -2000 + 650 \cdot 3,17 = 860,5$$

$$AE_B = 860,5 \cdot 0,32 = 275,36$$

Vince il progetto B

b) Trovare il TIR

$$VAN_A(TIR_A) = -1000 + 500 \left(\frac{1}{1+TIR_A} \right)^4 = 0$$

$$\left(\frac{1}{1+TIR_A} \right)^4 = \frac{1000}{500} = 2$$

$$VAN_B(TIR_B) = -2000 + 650 \left(\frac{1}{1+TIR_B} \right)^4 = 0$$

$$\left(\frac{1}{1+TIR_B} \right)^4 = \frac{1200}{650} = 2,84$$

Scelgo il progetto B

$$\left(\frac{1}{1+TIR} \right)^4 > \left(\frac{1}{1+TIR_A} \right)^4 > \left(\frac{1}{1+TIR_B} \right)^4$$

Potere essere risolto anche con l'interpolazione lineare

ESERCIZIO MINUTO 4:20

**ESERCIZIO SOLO A
SCOPO DIDATTICO**

Supponiamo che un'azienda debba attivare un progetto di investimento fra due progetti che prevedono:

PROGETTO A: un versamento immediato di 30.000 €, uno ulteriore di 4.000 € dopo 1 anno ed infine un'entrata di 45.000 € dopo 2 anni.

PROGETTO B: un versamento immediato di 50.000 € ed una sola entrata di 70.000 € dopo 2 anni.

- Calcolare qual è il progetto migliore usando il TIR
- Quale valore del tasso i avrebbe condotto alla stessa scelta utilizzando il VAN?

RISPOSTA

$$a) \text{VAN}_A = -30.000 - 4.000 (1+i_A^*)^{-1} + 45.000 (1+i_A^*)^{-2} = 0$$

$$X_A = \frac{1}{(1+i_A^*)} \rightarrow 45 X_A^2 - 4 \times -30 = 0$$

$$X_A = \frac{4 \pm \sqrt{16 - 4(45)(-30)}}{90} = 0,8621\ldots$$

$$i_A^* = \frac{1}{X_A} - 1 = 0,1599 = 15,99 \%$$

$$\text{VAN}_B = -50.000 + 70.000 (1+i_B^*)^{-2} = 0$$

$$X_B = (1+i_B)^{-1}$$

$$-5 + 4 X_B^2 = 0$$

$$4 X_B^2 = 5$$

$$X_B^2 = \frac{5}{4}$$

$$X_B = \sqrt{\frac{5}{4}}$$

$$i_B^* = \frac{1}{X_B} - 1 = 0,1832 = 18,32 \%$$

18,32 > 15,99 \Rightarrow $TIR_B > TIR_A$ quindi scelgo il progetto B

b) $VAN_B(i) > VAN_A(i)$

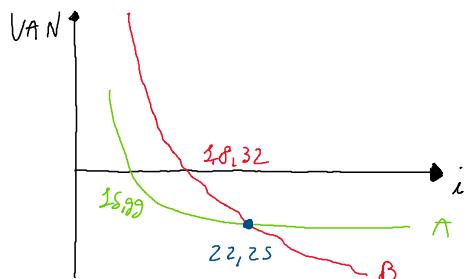
$$70X^2 - 50 > 45X^2 - 4X - 30$$

$$25X^2 + 4X - 20 > 0$$

$$X_{\text{sol}} = \frac{-4 + \sqrt{16 - 4(25)(-20)}}{50} = \frac{-4 + \sqrt{2016}}{50} = 0,81739\dots$$

$$X > \frac{1}{1+i} \Rightarrow i < \frac{1}{X} - 1 = 0,2225\dots = 22,25\%$$

$$i < 22,25\%$$



nessuno dei due progetti dovranno essere accettati in quanto VAN negativi

In intersecano (costo opportunità del capitale)

Nel punto di intersezione si invertono le curve, in cui è preferibile l'altro progetto.

Esercizio 1 MINUTO 34:40

La società chimica sta valutando l'acquisto di un nuovo macchinario per 6,5 milioni di euro.

I ricavi previsti ammontano a 3 milioni l'anno, mentre i costi sono di 2 milioni all'anno.

Dopo il 5° e il 20° anno sarà necessaria una manutenzione straordinaria del costo di 1 milione di euro.

Si prevede che il macchinario possa essere venduto a 800.000 € al 18° anno.

Se il tasso d'interesse $i = 4\%$ qual è il VAN del macchinario?

RISPOSTA

flusso di cassa di 1 milione all'anno (3 di ricavi e 2 di costi) che va attualizzato:

$$VA_F = 1.000.000 \left[\frac{1}{0,04} - \frac{1}{0,04(1,04)^{18}} \right] = 9.104.214 \text{ €}$$

Manutenzione straordinaria.

$$VA_n = - \frac{1.000.000}{1,04^{15}} - \frac{1.000.000}{1,07^{20}} = - 1.221.335 \text{ €}$$

Vendita macchinario

$$VA_r = \frac{800.000}{1,04^{15}} = 289.956,8$$

Ora dobbiamo trovare il VAN di tutto il progetto:

$$\begin{aligned} VAN &= - 6.500.000 + 9.207.914 - 1.221.335 + 289.956,8 = \\ &= 1.676.535,8 \end{aligned}$$

ESERCIZIO 2 MINUTO 48:40

Supponiamo di dover comprare una macchina e che la concessionaria ^{GREEN} stia offrendo un credito a costo zero per una nuova automobile elettrica del costo di 40.000 € però con un versamento iniziale di 5.000 € + 40 rate da 800 € mensili. Invece la concessionaria black concede uno sconto di 4.000 € sul prezzo di listino (sempre 40.000 €) \Rightarrow 36.000 €. Da chi compro la macchina? Ho un tasso $i = 7\%$ annuo.

SOLUZIONE

$$r \text{ mensile} = \frac{0,07}{12} = 0,0058 \Rightarrow 0,58\%$$

$$VA_G = 5.000 + 500 \left(\frac{1 - 1,0058^{120}}{0,0058} \right) = 33.700$$

Mi conviene dunque prenderla a rate dalla green

$$33.700 < 36.000$$

ESERCIZIO 3 MINUTO 1:05:05

F_0	F_1	F_2	$TIR = 12\%$
+ 9.500	+ 9.000	- 21.000	$i = 8\%$

Siamo di fronte alla trappola del TIR

$$VAN = 9.500 + \frac{9.000}{1,08} - \frac{21.000}{1,08^2} = - 170,48$$

Ovviamente devo rifiutare il progetto.

ESERCIZIO 4 MINUTO 1:10:50

Si supponga di avere diverse opportunità di investimento ma di disporre soltanto di 90.000 € da investire.

PROGETTI

	VAN	INVEST. INIZIALE	PI
1	5.000	10.000	0,5
2	5.000	5.000	1
3	10.000	90.000	0,11
4	15.000	60.000	0,25
5	15.000	75.000	0,12
6	3.000	15.000	0,12

Decidere quali progetti finanziare e che siano ammissibili

SOLUZIONE

COMBINAZIONI PROGETTI	MEDIA PONDERATA	PI
1 - 2 - 4 - 6	$0,5 \left(\frac{10.000}{90.000} \right) + 1 \left(\frac{5.000}{5.000} \right) + 0,25 \left(\frac{60.000}{90.000} \right) + 0,12 \left(\frac{15.000}{90.000} \right)$	= 0,31
3	0,11	
5 - 6	$0,2 \left(\frac{75.000}{90.000} \right) + 0,12 \left(\frac{15.000}{90.000} \right)$	= 0,2
1 - 2 - 5	$0,5 \left(\frac{10.000}{90.000} \right) + 1 \left(\frac{5.000}{90.000} \right) + 0,2 \left(\frac{75.000}{90.000} \right)$	= 0,27

Vediamo la combinazione 1-2-4-6

ESERCIZIO 5 7 MINUTO 1:22:40

Consideriamo i seguenti progetti:

	F ₀	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅
1	-1.000	1.200	0	0	0	0
2	-2.000	600	1.000	2.000	3.000	5.000
3	-3.000	4.000	200	0	1.000	1.500

$$i = 6\%$$

Si calcoli VAN e tempi di recupero di ciascun progetto

RISPOSTA

$$VAN_1 = -1000 + \frac{1200}{1,06} = 132,04$$

$$VAN_2 = -2000 + \frac{600}{1,06} + \frac{1000}{1,06^2} + \frac{2000}{1,06^3} + \frac{3000}{1,06^4} + \frac{5000}{1,06^5} = 7247,44$$

$$VAN_3 = -3000 + \frac{4.000}{1,06} + \frac{200}{1,06^2} + \frac{1000}{1,06^3} + \frac{1500}{1,06^4} = 2864,56$$

$$VAN_3 = -3000 + \frac{4.000}{1,06} + \frac{200}{1,06^2} + \frac{1.000}{1,06^4} + \frac{1.500}{1,06^5} = 2864,56$$

$$PBP_1 = 1$$

$$PBP_2 = 3$$

$$PPP_3 = 1$$

Se avessi avuto un PBP di 2 anni avrei scartato il progetto 2 che era il migliore dei 3.

26 novembre di pillo

venerdì 4 dicembre 2020 11:23

ESEMPIO 1 MINUTO 27:45

Acquisto di materie prime per un importo pari a 100€:

materie prime c/acquisti		Debiti verso fornitori	
dare	avere	dare	avere
	SCRITTURA COME LIBRO MASTRO		
200			100

Siccome non pago subito ci sarà un debito verso i fornitori

Materie prime c/acquisti	a	Debiti verso fornitori	100
--------------------------	---	------------------------	-----

SCRITTURA COME LIBRO GIORNALE

Successivamente dopo 1st mesi estinguiamo i nostri debiti chiudendo il conto, ma lo abbiamo fatto grazie alla banca

Debiti verso fornitori	Banca c/c
100	100
X	X
Debiti verso fornitori	a Banca c/c 100

ESEMPIO 2 MINUTO 32:06

Vendita di prodotti per 400€ (ricavi) con pagamento non in contanti ma con una bilasciatura del pagamento.

Prodotti c/ vendite	Crediti verso clienti
400	400
X	X
Crediti verso clienti	a Prodotti c/ vendite 400

ESEMPIO 3 MINUTO 33:20

Accensione di un mutuo per 1.000 €:

mutui passivi

	1.000

Banca C/c

1.000

† avrò + denaro sul mio conto in
seguito al prestito

mutui passivi

1.000

Banca C/c

a

mutui passivi	1.000
---------------	-------

30 novembre di pillo

domenica 6 dicembre 2020 17:45

ESERCIZIO MINUTO 3:00

Esempio di contabilizzazione in partita doppia

Supponiamo che una società è dotata di un capitale sociale di 20.000 € e che nell'attivo presenti un terreno del valore di 15.000 € e 5.000 in banca.

SITUAZIONE DI PARTENZA

BANCA	TERRENO	CS
5.000	15.000	20.000

Supponiamo che durante l'anno avvengano una serie di operazioni:

- 1) Acquisto di materie prime per 2.000 € con pagamento dilazionato

MATERIE PRIME C/ACQUISTO	DEBITO VS FORNITORI
2000	2000

- 2) Vendita di prodotti finiti per 24.000 €, incasso in contanti

PRODOTTI FINITI C/VENDITE	BANCA
24.000	5000

- 3) Pagamento in contanti del debito verso i fornitori dell'op. 2

DEBITO VS FORNITORI	BANCA
2000	5000

- 4) Acquisto di materie prime per 6.000 €, 2/3 contanti, 2/3 dilazionato

MATERIE PRIME C ACQU	BANCA	DEBITI VS FORNITORI
2000	5000	2000
6000	14000	2000

5) Pagamenti in contanti di tutti gli stipendi per 5.000 €

<u>STIPENDI</u>	<u>BANCA</u>
5000	5000

6) Pagamento in contanti della metà del debito di un all'op. 4

<u>DEBITO VS FORNITORI</u>	<u>BANCA</u>
2000	
2000	
4000	
2000	2000

7) Incasso in contanti di un canone di locazione relativo al terreno concesso in locazione a terzi per 3.000 €.

<u>BANCA</u>	<u>FITTO ATTIVO</u>
3000	3000

8) Vendita di prodotti finiti per 6.000 € di incasso dilazionato

<u>PRODOTTI FINITI C. VENDITA</u>	<u>CREDITO VS CLIENTI</u>
24.000	
6.000	6.000

9) Incasso di 2/3 del credito all'operazione 8

<u>CREDITI VS CLIENTI</u>	<u>BANCA</u>
6.000	
2.000	2.000

10) Pagamento in contanti di un abbonamento Internet e le utenze luce e gas di 4.000 €.

<u>UTENZE VARIE</u>	<u>BANCA</u>
4000	

UTENZE VARIE	BANCA
4.000	4.000

Si ipotizza una aliquota d'imposta del 30%
Prima di chiudere i conti dobbiamo effettuare il bilancio di verifica

BILANCIO DI VERIFICA

CONTI	DARE	TOTALI	ECCEDENZE	
		AVERE	DARE	AVERE
CS		20.000		20.000
TERRENO	15.000		15.000	
BANCA	24.000	25.000	9.000	
MATERIE L'ACQ.	8.000		8.000	
DEBITI VS. FOR.	4.000	6.000		2.000
PRODOTTI C/VENDITA		20.000		20.000
STIPENDI	5.000		5.000	
FITTO ATTIVO		3.000		3.000
CREDITI VS. CLIENTI	6.000	2.000	4.000	
UTENZE VARIE	4.000		4.000	
TOTALI	66.000	66.000	45.000	45.000

Le somme coincidono quindi non ci sono errori

CHIUSURA DEI CONTI

CONTO ECONOMICO	RICAVI
COSTI	
MATERIE L'ACQ.	8.000
STIPENDI	5.000
UTENZE	4.000
TOT COSTI	17.000
PRODOTTI FINITI C/VENDITA	20.000 €
FITTO ATTIVO	3.000 €
TOT RICAVI	23.000

PRODOTTI FINITI C/VENDITA	FITTO ATTIVO
14.000	3.000
6.000	$S = 3.000$

MATERIE PRIME C/ACQUISTI
2.000
6.000
$S = 8.000$

STIPENDI
5.000
$S = 5.000$

UTENZE
4.000
$S = 4.000$

c. var	6.000	$\delta = 6.000$	5.000	$\delta = 5.000$	4.000	$\delta = 4.000$
-----------------	---------	------------------	---------	------------------	---------	------------------

I costi e i ricavi sono l'ordine, quindi all'utile lordo di 6.000 dobbiamo scontarne l'aliquota di imposta del 30%, da cui l'utile netto sarà pari a 4200 (con 1800 di imposta)

IMPOSTA DI REDDITO	DEBITO TRIBUTARIO
1.800	1.800

Con ciò abbiamo chiuso il conto economico e dobbiamo chiudere i conti che vanno nello stato patrimoniale.

CAPITALE SOCIALE (CS)	UTILE NETTO
20.000	4.200

$S = 20.000$

DEBITI VS. FORNITORI	DEBITO TRIBUTARIO
2.000	1.800
4.000	
2.000	
2.000	
$\delta = 2.000$	$\delta = 1.800$

TERRENO	CREDITI VERSO CLIENTI	BANCA
15.000	6.000	2.000

$S = 15.000$

$\delta = 4.000$

STATO PATRIMONIALE	
IMMOBILIZZAZIONI	PATRIMONIO NETTO
TERRENO, 18.000	CS, 20.000
ATTIVO CIRCOLARE	UTILE NETTO, 4.200
CREDITI VS. CLIENTI, 4.000	PASSIVO
BANCA, 9.000	DEBITI VS. FORNITORI, 2.000

CREDITI VS CLIENTI, 4.000	PASSIVO
BANCA, 9.000	DEBITI VS. FORNITORI, 2.000
	DEBITI TRIBUTARI, 1.800
TOTALE ATTIVO,	TOT. PASSIVO
28.000	28.000

E si verifica una perdita, la registro nel patrimonio netto, ma con il segno meno, in modo da poter pareggiare il bilancio.

3 dicembre di pillo

mercoledì 9 dicembre 2020 13:04

ESEMPIO *riapre esercizio precedente*

CONTO ECONOMICO

(A) Valore della produzione: ricavi delle vendite 20.000 €, altri ricavi fatto altro 3000 €

(B) Costi della produzione: materie prime 8000 €, servizi 4000 €, stipendi 5000 €

Risultato prima delle imposte 6.000 €

Imposte sul reddito d'esercizio 1.800 €

Utile dell'esercizio 4.200 €

RIAPERTURA DEI CONTI

STATO PATRIMONIALE INIZIALE (S.P.I.)

		S =
TERRENI	15.000	S = 15.000
CREDITI VS CLIENTI	4.000	S = 4.000
BANCA	9.000	S = 9.000

TERRENI	CREDITI VS CLIENTI	BANCA
15.000	4.000	9.000

Posso ora chiudere lo stato patrimoniale che mi serve solo per riaprire i conti.

Ora lo faccio anche per il passivo dello stato patrimoniale

S.P.I.	
S = 20.000	C.S. 20.000
S = 4.800	UTILE NETTO 4.800
S = 2.000	DEB. FORNITORI 2.000
S = 1.800	DEB. TRIBUTARI 1.800

C.S.	UTILE NETTO	DEB. FORNITORI	DEB. TRIBUTARI
20.000	4.200	2.000	1.800

CHIUSURA BILANCIO

conto numerario di crediti

UTILE NETTO	AZIONISTI/DIVIDENDI	RISERVA LEGALE
4.200	3.990	210

(1) DISTRIBUZIONE DEI DIVIDENDI
lo chiudo con un uscita dalla Banca

(2) NON SI DISTRIBUISCONO I DIVIDENDI

UTILE NETTO	R.L.	UTILE A NUOVO
4.200	210	3.990

UTILE NETTO	R. L.	UTILE A NUOVO
4200	210	3990

Esercizio

MINUTO 53:45

Supponiamo che un'azienda acquisti merci per un valore di 15.000 € in un periodo qualsiasi del 2020. Alla fine dell'anno l'azienda si trova in magazzino, rimanendo di merci pari a 4.000 €.

MESE X 2020

MERCI	CACQUISTI	BANCA
15.000		
	25.000	25.000

R chiusura racconti

Al 31 dicembre facciamo l'inventario e ci accorgiamo che di queste 15.000 lire sono rimaste 4.000.

RIMANENZE MERCI	RIMANENZE FINALI MERCI
4.000	4.000
	4.000

• dove raffigurare il costo sostenuto per le merci poiché una parte non è stata ancora utilizzata e lo rende a chiudere nel conto economico

conto economico perché mi rappresenta un costo sovrapposto che viene chiuso nell'attivo circolante dello stato patrimoniale

SP	CONTO ECONOMICO
RIMANENZE 4.000	
	RIMANENZE FINALI 4.000

R chiusura merci cacciati

Al 1° Gennaio:

S. P. I.	RIMANENZE MERCI
	4.000
	S = 4.000
	4.000

RIMANENZE MERCI

Rimane 4.000

Posso salire chiuderlo poiché diventerà costo del nuovo anno

RIMANENZE INIZIALI	CONTO ECONOMICO
4.000	
	4.000

che chiudo subito poiché saranno di competenza di quest'anno.

passaggio che potrei fare anche a fine anno

ESEMPIO RISCONTI

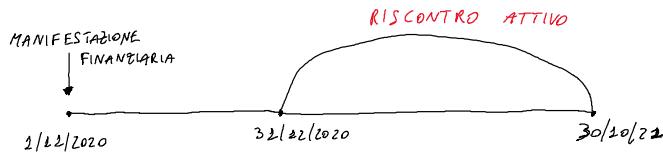
MINUTO 1.06:50

Torna ancora in ufficio con immobilità e ritornano dal 01/01/2020

ESEMPIO RISCONTI

MINUTO 2.06:50

Viene preso in effetto un immobile a decorrere dal 01/01/2020
in virtù di un contratto con canone annuale anticipato pari a
24.000 €



Dovendo stornare una parte del costo non riferita all'anno attuale
e prende il nome di **RISCONTRO ATTIVO**

$$\underline{\text{RISCONTRO ATTIVO}} \quad \underline{\frac{24.000}{22}} = 20.000$$

Dal punto di vista contabile 01/01/20

FITTI	PASSIVI
24.000	

BANCA
24.00

Al 31/12/2020 dovo fare una rettifica del costo
CONTO DI REDDITO

RISCONTI ATTIVI
20.000
$\cancel{S} = 20.000$

FITTI	PASSIVI
24.000	20.000

$S = 4.000$ ← shundo nel conto economico

Il shundo nello stato patrimoniale

S. P.	C. E.
RISCONTI 20.000	FITTI PASSIVI 4.000

costo sospeso

Alla riapertura dei conti 01/01/2020

S.P.I	RISCONTI ATTIVI INIZIALI	FITTI PASSIVI
20.000	20.000	20.000
$\cancel{S} = 20.000$	$\cancel{20.000}$	

7 dicembre di pillo

giovedì 10 dicembre 2020 16:42

ESEMPIO RISCONTRO PASSIVO

Viene dato in affitto un immobile a decorrere dal 01/10/2020
in virtù di un contratto con canone semestrale anticipato pari a 18.000€

manifestazione
finalistica

01/10/2020

31/12/2020

01/06/21

RISCONTRO
PASSIVO

$$\frac{18.000}{6} = 3.000 \quad \leftarrow \text{mesi imputabili al 2021 poiché non dell'esercizio corrente}$$

In data 01/10/2020

BANCA	FITTO ATTIVO
18.000	18.000

→ devo rettificare e quindi tornare la parte che non è relativa a quest'anno

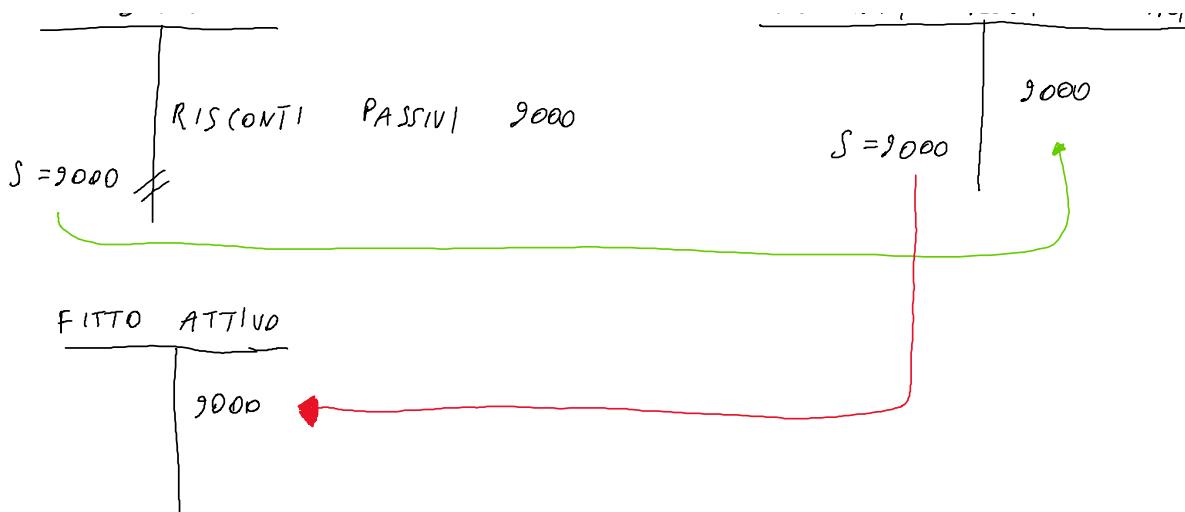
In data 31/12/2020

FITTI ATTIVI	RISCONTI PASSIVI
18.000	9.000
9.000	$S=9.000$
conto di reddito, ma	che in via eccezionale accoglie la rettifica
STATO PATRIMONIALE	CONTO ECONOMICO
RISCONTI PASSIVI 9.000	FITTI ATTIVI 9.000

In data 01/01/2021

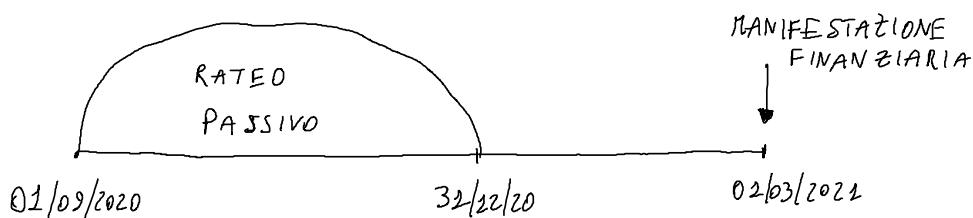
S.P.I.
... - . 0 .. . 0 ..

RISCONTI PASSIVI INIZIALI
9.000



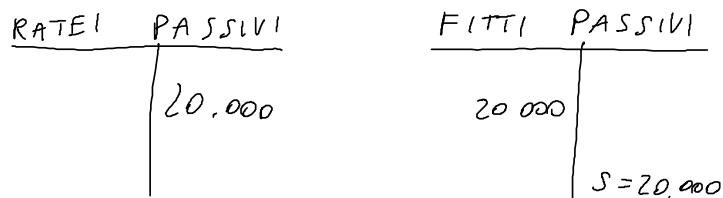
ESEMPIO MINUTO 28:00 RATEO PASSIVO

Viene preso in affitto un immobile a decorrere dal 01/09/2020 in virtù di un contratto con canone semestrale partecipato pari a 30.000 €



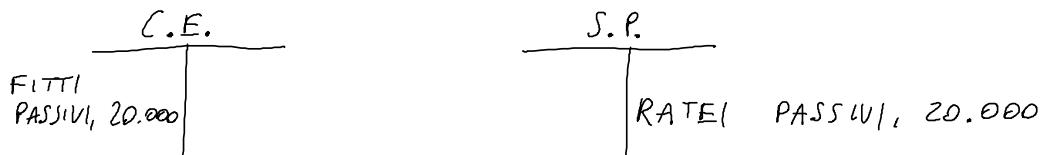
$$\text{RATEO PASSIVO} : \frac{30\ 000}{6} = 20\ 000$$

In data 31/12/20



conto finanziario, è come se rappresentasse un debito che verrà saldato nell'esercizio successivo.

Alla chiusura dei conti:



FITTI PASSIVI, 20.000	RATEI PASSIVI, 20.000
--------------------------	-----------------------

Riapertura dei conti : 02/01/2021

S.P.I	RATEI PASSIVI INIZIALI
RATEI PASSIVI, 20.000	
$S = 20.000$	$S = 20.000$
	20.000

FITTI PASSIVI
20.000
rettifica di conti, non ricavo

In data 02/03/2021

FITTI PASSIVI	BANCA
20.000	
30.000	30.000

I di competenza del 2021 sono solo 10.000, per questo mi sono riportato i fitti passivi.

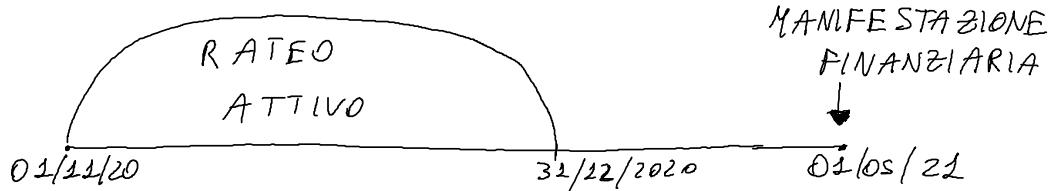
In data 31/12

FITTI PASSIVI	CONTO ECONOMICO
20.000	
30.000	
$S = 10.000$	FITTI PASSIVI, 10.000

ESEMPIO RATEO ATTIVO MINUTO 44:50

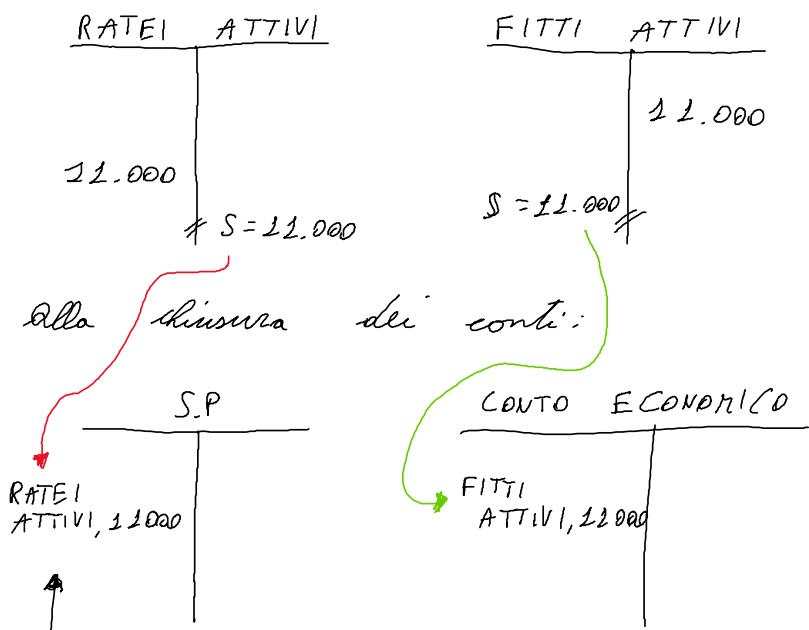
ESEMPIO RATEO ATTIVO MINUTO 44:50

Viene dato in affitto un immobile a decorrere dal 01/11/2020 in virtù di un contratto con canone semestrale posticipato pari a 33.000 €



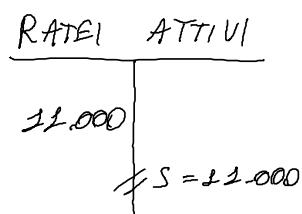
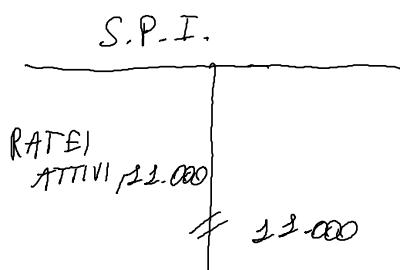
$$\text{RATEO ATTIVO : } \frac{33.000 \cdot 2}{6} = 11.000$$

In data 31/12/2020



credito che io ho verso il mio affittuario

Alla riapertura dei conti: 01/01/2021



non perché è un costo
ma perché è una
ratificazione del ricavo

ma perché è una raffigurazione del ricavo

In data 01/05/2021:

FITTI ATTIVI	BANCA
11.000	33.000
33.000	33.000

alla chiusura 31/12/2021

FITTO ATTIVO	CONTO ECONOMICO
11.000	FITTI ATTIVI, 22.000
33.000	
$S = 22.000$	

ESEMPIO AMMORTAMENTO INDIRETTO MINUTO 1:10:00

In data 01/01/2020 viene acquistato un impianto del valore di 2 milioni di euro che verrà ammortizzato nell'arco di 10 anni.

IMPIANTO	BANCA
2.000.000	2.000.000

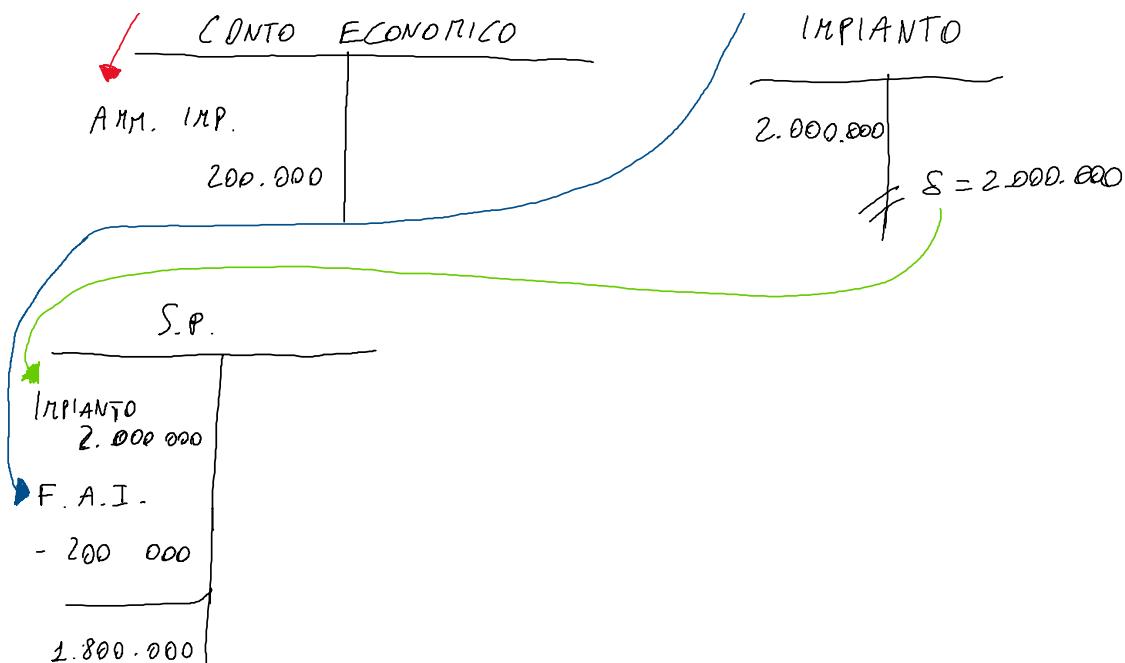
al 31/12/2020

AMMORTAMENTO	IMPIANTO	FONDO AMM. IMPIANTO
200.000	$\cancel{S = 200.000}$	200.000
	$S = 200.000$	
		relativo a ogni anno

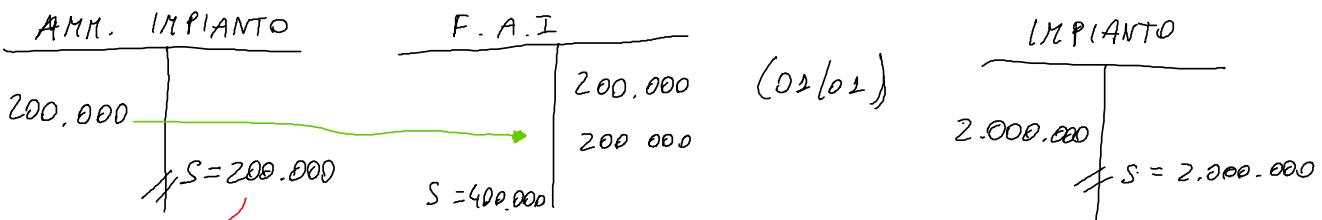
alla chiusura dei conti

CONTO ECONOMICO

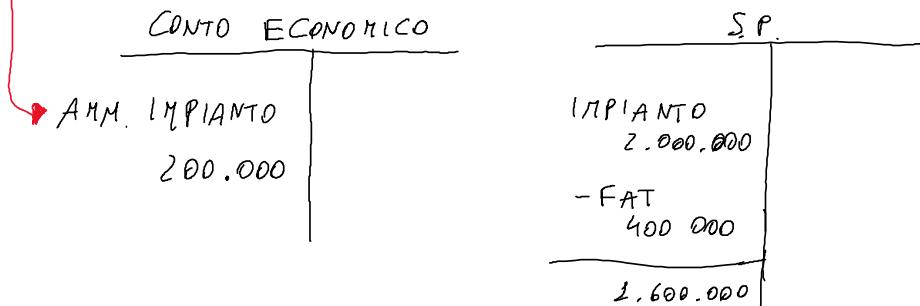
IMPIANTO



al 31/12/2021



Alla chiusura dei conti



Per ogni anno finché non arriva a zero

ESEMPIO AMMORTAMENTO DIRETTO MINUTO 2:25:00

In data 02/01 viene acquistato un brevetto per un valore di 4.000.000 € con un ammortamento in 20 anni.



4.000.000	
	4.000.000

al 31/12/2020:

AMM. BREVETTO
400.000
$S = 400.000$

BREVETTO
4.000.000
400.000
$S = 3.600.000$

più semplice dell'altro
tipo di ammortamento

Si va a ridurre direttamente il valore del bene che deve essere ammortizzato

Alla chiusura dei conti:

CONTO ECONOMICO
AMM. BREVETTO
400.000

STATO PATRIMONIALE
BREVETTO
3.600.000

al 31/12/2021

AMM. BREVETTO
400.000
$S = 400.000$

BREVETTO
3.600.000
400.000

Alla chiusura dei conti:

CONTO ECONOMICO
AMM. BREVETTO
400.000

S.P.
BREVETTO
3.200.000

stesso procedimento per tutti gli anni finché non arriva a zero.

17 dicembre di pillo

martedì 22 dicembre 2020 15:08

ESERCIZIO 1 MINUTO 1 : 40; 20

I signori Bianchi, Rossi e Verdi costituiscono la società Alfa S.P.A. effettuando i seguenti conferimenti:

- Bianchi conferisce il 60% del capitale sociale, acquistando 18.000 azioni
 - Rossi conferisce il 30% del capitale sociale, acquistando 9.000 azioni
 - Verdi conferisce il 10% del capitale sociale, acquistando 3.000 azioni
- Le azioni hanno un valore nominale unitario di 3 € e vengono emesse al prezzo unitario di 4 €.

Gli azionisti pagano le azioni nel momento della sottoscrizione del capitale sociale.

Qual è il capitale sociale della società Alfa S.P.A?

Esiste una riserva Sovrapprezzo Azioni? Come si calcola? Qual è la sua origine?

Come si presenta lo Stato Patrimoniale quando la società Alfa S.P.A viene costituita?

RISPOSTA

$$\begin{aligned} \text{CAPITALE SOCIALE} &= \text{Valore nominale} \cdot \text{numero di azioni} = \\ &= 3 \cdot 30.000 = 90.000 \text{ €} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{RISERVA SOVRAPPREZZO AZIONI} &= \text{Prezzo di emissione} \cdot \text{numero di azioni} - \text{CAPITALE SOCIALE} = \\ &= 4 \cdot 30.000 - 3 \cdot 30.000 = 30.000 \end{aligned}$$

STATO PATRIMONIALE	
CAPITALE SOCIALE	90.000
R.S.A	30.000
BANCA	120.000

La sua origine è data dal sovrapprezzo nell'emissione delle azioni in cui il prezzo è maggiore del valore nominale delle stesse.

ESERCIZIO 2

Un'impresa estrattiva ha acquistato al prezzo di 32.000.000 € un

ESEMPIO 2

Un'impresa estrattiva ha acquistato al prezzo di 32.000.000 € un giacimento di carbone con 900.000 tonnellate che prevede di esaurire in 10 anni.

L'analisi geologica del terreno è costata 50.000 € e l'autorizzazione regionale per la ricerca miniera è costata 30.000 €.
Una volta estratto il carbone, il valore stimato di riscatto del terreno sarà pari a 4.000.000 €.

Inoltre, al costo di 250.000 €, sono stati acquistati magazzini per il deposito di carbone e un ufficio da campo e, al costo di 2.250.000 €, attrezzature e macchinari.

Questi beni saranno ammortizzati a quote costanti rispetto alla vita utile del giacimento di carbone.

Nel primo esercizio di attività l'impresa ha estratto 40.000 tonnellate, nel secondo esercizio 60.000 tonnellate e nel terzo esercizio 90.000 tonnellate.

Considerando che tutti gli acquisti siano avvenuti in data 01/01 e che l'ammortamento del giacimento sia svolto in base alle quantità prodotte, si calcoli l'ammortamento di tutte le immobilizzazioni acquistate per i primi tre esercizi di attività.

SOLUZIONE

$$\text{COSTO D'ACQUISTO} = 32.000.000$$

$$\text{ONERI ACCESSORI} = 80.000$$

$$\text{VALORE DI RECUPERO} = 4.000.000$$

$$\text{COSTO DA AMMORTIZZARE} = 28.080.000$$

$$\text{COSTO DI UN'UNITÀ ESTRATTA} = \frac{28.080.000}{900.000} = 31,2 \text{ a tonnellata}$$

GIACIMENTO

$$\text{AMMORTAMENTO 1° ANNO} = 31,2 \cdot 40.000 = 1.248.000 \text{ €}$$

$$\text{II} \quad 2^{\circ} \text{ ANNO} = 31,2 \cdot 60.000 = 1.872.000 \text{ €}$$

$$\text{II} \quad 3^{\circ} \text{ ANNO} = 31,2 \cdot 90.000 = 2.808.000 \text{ €}$$

FABBRICATO ED ATTREZZATURE su 10 anni

$$FABB. = \frac{250.000}{20} = 25.000 \text{ €}$$

$$ATTR. = \frac{2.250.000}{20} = 225.000 \text{ €}$$

21 dicembre di pillo

sabato 26 dicembre 2020 16:04

ESERCITAZIONE 4

In data 01/01/21 i signori Rossi e Gialli costituiscono una S.p.A. mediante un conferimento di denaro in banca pari a € 500.000. L'azienda neo-costituita effettua le seguenti operazioni:

- ☒ in data 01/01 ottiene un prestito bancario per un importo pari a € 400.000;
- ☒ in data 02/01 acquista in contanti un brevetto al prezzo di € 50.000 (la cui vita utile è stimata in dieci anni), un impianto al prezzo di € 300.000 e un fabbricato al prezzo di € 200.000, entrambi con un vita utile stimata in 20 anni;
- ☒ in data 04/01 acquista materie prime per € 30.000 con pagamento dilazionato;
- ☒ in data 03/03 vende prodotti finiti per € 125.000, regolati per € 85.000 in contanti e per il resto con incasso dilazionato;
- ☒ in data 04/03 paga un terzo dei debiti verso fornitori;
- ☒ in data 01/04 concede in locazione un'area del fabbricato in virtù di contratto con canone annuale posticipato pari a € 40.000;
- ☒ in data 06/05 acquista materie prime per € 50.000 con pagamento dilazionato;
- ☒ in data 01/07 acquista in contanti un macchinario al prezzo di € 40.000, la cui vita utile è stimata in dieci anni;
- ☒ in data 10/08 vende prodotti finiti per € 160.000, regolati per metà in contanti e per metà con incasso dilazionato;
- ☒ in data 22/10 paga i canoni delle utenze varie per € 35.000;
- ☒ in data 20/11 incassa i crediti per un ammontare pari a € 60.000;
- ☒ in data 15/12 paga gli stipendi ai dipendenti per un totale di € 290.000;
- ☒ in data 23/12 vende prodotti finiti per € 180.000 con incasso dilazionato;
- ☒ in data 30/12 paga la rata del debito per € 44.530 (quota interessi passivi = € 8.000, quota capitale= 36.530).

Ipotizzando che l'ammortamento sia lineare e che l'aliquota d'imposta sia pari al 40%, si rediga il conto economico e lo stato patrimoniale al 31/12/2021.

Si analizzi la performance finanziaria, patrimoniale e reddituale dell'impresa al 31/12/21.

RISPOSTA

BANCA		CS	DEBITI VS BANCHE	INTERESSI PASSIVI
500.000	50.000	500.000	400.000	8.000
400.000	300.000		36.530	
85.000	200.000	X	X	
80.000	10.000			X
60.000	40.000			
BREVETTO		IMPIANTO	FABBRICATO	
35.000	50.000	300.000	200.000	
200.000	5.000			
44.530	X	X	X	
MATERIE PRIME C/ACQUISTI		DEBITI VS FONITORI		
30.000		10.000	30.000	
50.000			50.000	
	X		X	
PRODOTTI FINITI C/VENDETTA		CREDITI VS CLIENTI		
		40.000		
125.000		80.000		
160.000		60.000		
120.000				

		160.000	80.000	
		180.000		
X				
da aprile a dicembre canone annuale				
RATEO ATTIVO =	$\frac{40.000 \cdot 9}{12}$	30.000		
			+ ricavo di competenza del 2021	

RATEI ATTIVI	FITTI ATTIVI
30.000	30.000
X	X

MACCHINARIO	UTENZE VARIE
40.000	35.000
X	X

STIPENDI
290.000
X

31/12/2021

AMMORTAMENTO A BREVETTO	
5.000	
	X

AMM. IMPIANTO
15.000
X

AMM. FAB.
10.000
X

AMM. MACCHINARIO
2.000
X

FONDO AMM. IMP.
25.000
X

FONDO AMM. FAB.
20.000
X

FONDO AMM. MACC.
2.000
X

CONTO ECONOMICO	//
MATERIE PRIME 80.00	PRODOTTI FINITI 465.000
UTENZE VARIE 35.000	FITTI ATTIVI 30.000
STIPENDI 290.000	
... ...	

VENIENTI VARIE	35.000	PIUTTASI	111.000	20.000
STIPENDI	290.000			
AMM. BREV.	5.000			
AMM. IMPIANTO	15.000			
AMM. FAB.	20.000			
AMM. MACCHINARIO	2.000			
INT. PASSIVI	8.000			
TOT. COSTI	445.000	TOT. RICAVI	495.000	

 UTILE LORDO = 50.000 di cui imposte = 20.000
 per cui ho un UTILE NETTO = 30.000

STATO	PATRIMONIALE
<u>IMMOBILIZZAZIONI</u>	
BREVETTO	45.000
IMPIANTO - FONDO AMM. IMP.	
300.000 - 25.000 = 285.000	
FAB. = 200.000 - 10.000	
= 190.000	
MACC = 40.000 - 2.000 =	
= 38.000	
<u>ATTIVO CIRCOLARE</u>	
BANCA	155.440
CREDITI VS CLIENTI	240.000
RATEI ATTIVI	30.000
TOT. ATTIVO	983.440
	TOT. PASSIVO + PN = 983.440

ANALISI DI BILANCIO

cerco risultato operativo scrivendo il conto economico civilistico

<u>C. E. CIVILISTICO</u>	
RICAVI DI VENDITA	465.000
FITTI ATTIVI	30.000
MATERIE PRIME	80.000
SERVIZI	35.000
PERSONALE	290.000

AMMORTAMENTI:

BREV.	5.000
IMP.	15.000
FAB.	10.000

MACC.	2.000
RISULTATO OPERATIVO :	58.000 (RICAVI - COSTI - AMM.)
INT. PASSIVI	8.000
UTILE ANTE IMPOSTE	50.000
IMPOSTE	20.000
UTILE NETTO	30.000

Ora passo all'analisi del bilancio:

INDICI DI COMPOSIZIONE DEGLI IMPIEGHI

$$\frac{\text{IMMOBIL.}}{\text{CAPITALE INVESTITO}} = \frac{558.000}{983.470} = 56,7\%$$

$$\frac{\text{ATTIVITA' CORRENTI}}{\text{CAPITALE INVESTITO}} = \frac{425.470}{983.470} = 43,3\%$$

ANALISI DI SOLIDITA' PATRIMONIALE

$$\frac{\text{CAPITALE PROPRIO}}{\text{CAPITALE ACQUISITO}} = \frac{530.000}{983.470} = 53,9\%$$

$$\frac{\text{CAPITALE DI TERZI}}{\text{CAPITALE ACQUISITO}} = \frac{453.470}{983.470} = 46,1\%$$

$$\frac{\text{PASSIVITA' CONSOLIDATE}}{\text{CAPITALE ACQUISITO}} = \frac{363.470}{983.470} = 37\%$$

$$\frac{\text{PASSIVITA' CORRENTI}}{\text{CAPITALE ACQUISITO}} = \frac{90.000}{983.470} = 9,2\%$$

nella media, non è
indebitata

$$\text{INDICE DI LEVA FINANZIARIA} = \frac{\text{MEZZI DI TERZI}}{\text{MEZZI PROPRI}} = \frac{453.470}{530.000} = 0,86$$

ANALISI DI LIQUIDITA'

$$\text{INDICE DI LIQUIDITA'} = \frac{\text{ATTIVITA' CORRENTI}}{\text{PASSIVITA' CORRENTI}} = \frac{425.470}{90.000} = 4,73$$

↑
situazione molto
buona

$$\text{TEST ACIDO} = \frac{155.470}{90.000} = 1,73$$

ANALISI REDDITUALE

$$ROI = \frac{\text{RISULTATO OPERATIVO}}{\text{CAPITALE INVESTITO}} = \frac{58.000}{983.470} = 5,9\%$$

$$ROE = \frac{\text{REDDITO OPERATIVO}}{\text{RICAVI}} = \frac{58.000}{465.000} = 12,5\%$$

$$ROE = \frac{\text{UTILE NETTO}}{\text{PN}} = \frac{30.000}{530.000} = 5,7\%$$

$$ROD = \frac{8000}{453.440} = 1,8\%$$

— — —

$$\text{INDICE DI ROTAZIONE DELLE ATTIVITÀ} = \frac{\text{RICAVI}}{\text{TOTALE ATTIVO}} = \frac{465.000}{983.440} = 0,47$$

Possiamo sfruttare l'effetto leva poiché il ROI > ROD
conviene dunque indebitarsi ulteriormente

7 gennaio Di pillo

venerdì 8 gennaio 2021 11:26

ESERCIZIO 1 MINUTO 31:00

Il primo luglio 2020 è costituita la società Microtech S.r.l. grazie all'apporto di 50.000 € da parte dei soci. Durante il periodo 01/07-31/12 si registrano le seguenti transazioni:

- in data 01-07 sono acquistate, contraendo un debito con il fornitore, attrezzature e mobili per € 14.000, la cui vita utile prevista è pari a 10 anni.
- In data 01-07 viene preso in locazione un ufficio in virtù di un contratto annuale che prevede il pagamento di un canone anticipato pari a € 28.000.
- In data 10-07 viene pagata per € 850 una fornitura di cancelleria e materiale d'ufficio.
- In data 12-07 vengono pagate spese di pubblicità per € 1.100.
- In data 01-10 la società realizza ricavi di vendita pari a € 60.000, regolati per € 10.000 in contanti e per € 50.000 concedendo un credito ai clienti.
- In data 30-10 il debito verso il fornitore di attrezzature e mobili è ridotto di € 2.500.
- In data 01-10 vengono riscossi crediti dai clienti per un importo pari a € 22.000.
- In data 15-12 vengono pagate per € 4.800 le utenze varie (gas, acqua, energia elettrica).
- In data 27-12 vengono pagati gli stipendi ai dipendenti per un importo pari a € 48.000.
- In data 30-12 la società realizza ricavi di vendita pari a € 24.000, un terzo dell'importo viene immediatamente riscosso, mentre per il resto viene concesso un credito ai clienti. Ipotizzando che l'ammortamento sia lineare e che l'aliquota d'imposta sia pari al 30%, si rediga il conto economico e lo stato patrimoniale al 31/12/2020.

CS	BANCA	
50.000	50.000	
	28.000	
	850	
	1.100	
	2.500	
ATTREZZATURE	20.000	
24.000	22.200	
	4.800	
	48.000	
	8.000	
		DEBITI VS FORNITORI
		14.000
		2.500

FITTO	PASSIVO	RISCONTI	ATTIVO	
28.000	14.000			
		14.000		$\frac{28.000 \cdot 6}{12} = 14.000$

SPESE VARIE	SPESE DI PUBBLICITA'
850	1.100

RICAVI C/VENDE	CREDITI VS CLIENTI
60.000	50.000
24.000	22.000
	16.000

UTENZE VARIE	STIPENDI
4.800	48.000

<u>VITTORE</u>	<u>VITTO</u>
4800	48.000

<u>AMM. ATTREZZATURE</u>
700

<u>FONDO AMM. ATT.</u>
700

al 31/12

<u>CONTO ECONOMICO</u>
FITTO PASSIVO 14.000
SPESE VARIE 850
PUBBLICITA' 1200
UTENZE VARIE 4800
STIPENDI 48.000
AMM. ATTR. 700
TOT COSTI 69.450
TOT RICAVI 84.000

$$UTILE LORDO = TOT RICAVI - TOT COSTI = 14.550$$

$$\text{imposte al } 30\% \Rightarrow UTILE NETTO = 10.185 \quad IMPOSTE = 4365$$

<u>STATO PATRIMONIALE</u>	
<u>ATT.</u>	<u>PATRIMONIO NETTO</u>
ATT. 23.300	CS 50.000
<u>ATTIVO CIRCOLANTE</u>	UTILE NETTO 10.185
CREDITI VSC. 46.000	<u>PASSIVITÀ</u>
BANCA 4.750	DEBITI VS FORNITORI 21.500
RISCONTI AT. 24.000	DEBITI TRIBUTARI 4.365
TOT. ATTIVO 76.050	↑ IMPOSTE
	TOTALE PASSIVO 46.050

ESERCIZIO 6 MINUTO 1:15:30

Il primo gennaio 2020 è costituita la società Gamma S.p.A. mediante sottoscrizione del capitale sociale di 400.000 euro, composto da azioni il cui valore nominale è pari a € 40. La sottoscrizione del capitale sociale avviene tramite versamento dell'intero ammontare in banca. Durante l'esercizio, si svolgono le seguenti operazioni:

- In data 01-01 viene ottenuto un mutuo di € 200.000.
- In data 01-01 viene acquistato con pagamento in contanti un impianto per € 150.000, la cui vita utile stimata è pari a 10 anni.
- In data 04-01 vengono acquistate, contraendo un debito con il fornitore, materie prime per € 110.000.
- In data 15-01 vengono pagate in contanti spese di pubblicità per € 20.000.
- In data 06-03 vengono venduti prodotti finiti per un importo pari a € 310.000, concedendo un credito ai clienti per un importo pari a € 180.000, per il resto con regolamento in contanti.
- In data 04-04 viene pagato il debito verso il fornitore di materie prime per un importo pari a € 60.000.
- In data 01-06 viene pagato l'affitto di un immobile a uso ufficio che prevede un canone annuale anticipato pari a €

120.000.

- In data 13-07 vengono venduti prodotti finiti per un importo pari a € 450.000, concedendo un credito ai clienti.
- In data 03-08 vengono acquistate materie prime per € 160.000, regolate per € 90.000 in contanti e per il resto con dilazione di pagamento.
- In data 22-11 vengono venduti prodotti finiti per un importo pari a € 300.000, per € 220.000 in contanti e per il resto concedendo un credito ai clienti.
- In data 01-12 al fine di finanziare nuovi investimenti, la società delibera un aumento di capitale con l'emissione di 3.000 nuove azioni al prezzo di € 50 ciascuna.
- In data 22-12 vengono riscossi i crediti dai clienti per un importo pari a € 270.000.
- In data 27-12 vengono pagati gli stipendi ai dipendenti per un importo pari a € 480.000.
- In data 28-12 vengono pagate per € 43.000 le utenze varie (gas, acqua, energia elettrica).
- In data 30-12 viene pagata la rata annuale del mutuo per un importo pari a € 35.700 (quota interessi passivi € 4.000, quota capitale € 31.700).
- In data 31-12 vengono rilevate rimanenze finali di prodotti finiti per un importo pari a € 20.000 Euro Ipotizzando che l'ammortamento sia lineare e che l'aliquota d'imposta sia pari al 30%, si rediga il conto economico e lo stato patrimoniale al 31/12/2020.

<u>CS</u>	<u>BANCA</u>	<u>DEBITI VS BANCHE</u>
400.000	400.000	200.000
120.000	200.000	31.700
	150.000	
	20.000	
	130.000	
	60.000	
	220.000	
	90.000	
	220.000	
	150.000	
	270.000	
	480.000	
	43.000	
	35.700	
<u>IMPIANTO</u>		
150.000		
<u>MATERIE PRIME C/ACQUISTI</u>	<u>DEBITI VS FORNITORI</u>	
110.000	110.000	
160.000	70.000	
<u>PUBBLICITA'</u>	<u>PRODOTTI FINITI C/VENDITA</u>	<u>CREDITI VS CLIENTI</u>
20.000	310.000	180.000
	950.000	450.000
	300.000	80.000
		170.000
<u>FITTO PASSIVO</u>	<u>RISCONTO ATTIVO</u>	
120.000	50.000	$\frac{120.000 \cdot 5}{12} = 50.000$

Aumento di CS: $50 \cdot 3.000 = 150.000$ (totale incassato)

valore nominale di 40 € $\Rightarrow 40 \cdot 3.000 = 120.000$

RISERVA SOVRAPPREZZO AZIONI = 30.000

RSA

RSA
30.000

STIPENDI	UTENZE	VARIE	QUOTA	INTERESSI	PASSIVI
480.000	43.000		4.000		

RIMANENZE P. F.	RIMANENZE FINALI P.V
20.000	20.000

AMM. IMPIANTO	FONDO AMM. IMP.
15.000	15.000

CONTO ECONOMICO	
MATERIE P.	140.000
PRODOTTI FINITI	1.060.000
PUBBL.	20.000
RIMANENZE FINALI	20.000
UTENZE	43.000
FITTO PASSIVO	40.000
AMM. IMP.	15.000
STIPENDI	480.000
INTERESSI P.	4.000
TOT COSTI	802.000
TOT RICAVI	1.280.000

UTILE LORDO = 248.000

53.400 = IMPOSTE

⇒ UTILE NETTO = 224.600

STATO PATRIMONIALE	
ATTIVO	PATRIMONIO NETTO
IMPIANTO	135.000
RIMANENZE FINALI	20.000
CREDITI VS CLIENTI	940.000
BANCA	341.300
RISCONTI ATTIVO	50.000
	CS 520.000
	UTILE NETTO 124.600
	RSA 30.000
	PASSIVITÀ
	DEBITI VS BANCHE 168.300
	DEBITI VS FORNITORI 120.000
	DEBITI TRIBUTARI 53.400

RISCONTI ATTIVO	50.000	TOT. ATTIVO	1.016.300	TOT. PASSIVO + NETTO	1.016.300
-----------------	--------	-------------	-----------	----------------------	-----------

ESERCIZI 4

La società Teta S.p.A. presenta i seguenti indicatori di bilancio per gli anni 2019 e 2020:

	2019	2020
ROS	4%	3%
Indice di rotazione delle attività	2	5
ROD	1%	3%
Leva finanziaria	1,8	1,5
Aliquota di imposta sul reddito	30%	30%

Domande:

1. La redditività del capitale investito migliora o peggiora dal primo al secondo anno?
2. La redditività del capitale proprio migliora o peggiora dal primo al secondo anno?
3. Nel 2019 sarebbe stato opportuno aumentare l'indebitamento? E nel 2020?

Motivare sinteticamente le risposte.

1) $ROI = ROS \cdot \text{indice di rotazione delle attivita'}$

	2019	2020	
ROI	8%	15%	migliora al secondo anno
ROE	24,42%	23,2%	

2) $ROE = (ROI + (ROI - ROD) \cdot \text{leva finanziaria}) \cdot (1 - \text{aliquota d'imposta})$
migliore al secondo anno

3) In entrambi gli anni è opportuno aumentare l'indebitamento
poiché $ROI > ROD$