

**A. Che cosa è la finanza aziendale ?**

1. La finanza aziendale è una estensione della contabilità d'azienda
2. La finanza aziendale è una metodologia di banking
3. La finanza aziendale porta a prendere decisioni là dove ci sono dei flussi di denaro

**B. Qual è l'obiettivo della finanza aziendale ?**

1. La massimizzazione dell'utile aziendale
2. La massimizzazione del fatturato
3. La massimizzazione del valore degli asset qualunque asset essi siano (immobili, aziende, proprietà intellettuale, etc.)

**C. La massimizzazione del valore di un asset**

1. Entra in conflitto con i diritti di altri portatori di interesse a livello sociale
2. Non ha rilevanza con il benessere sociale
3. Nessuna delle due risposte

**D. Che cosa è un investimento ?**

1. La riduzione del consumo corrente per reperire risorse finanziarie che creino reddito in futuro
2. Un investimento è solo l'acquisto di una azione
3. L'investimento è qualcosa che avviene solo a livello psicologico

**E. Qual è il ruolo informativo dei mercati finanziari ?**

1. Fornire agli investitori prezzi efficienti
2. Fornire agli investitori informazioni sull'andamento di domanda ed offerta (notizie, comunicati, rumors, etc.)
3. I media finanziari parlano della situazione economica generale

**F. Che cosa è il ruolo del timing del consumo ?**

1. La finanza permette di consumare ora cose che non si potrebbero acquistare
2. La finanza non permette di consumare domani cose che si potrebbero consumare oggi
3. nessuno dei due

**G. Che visione ha la finanza aziendale ?**

1. storica
2. prospettica
3. entrambi

**H. Qual è il mestiere dell'azionista ?**

1. Gestire l'azienda a fianco dei manager
2. Scegliere il manager, controllarlo ed indirizzarlo secondo un piano industriale
3. Non occuparsi di niente e postare su instagram

**I. Capitalismo nipponico e capitalismo americano:**

1. Il capitalismo nipponico vede l'occupazione e tutti i portatori di interesse inclusi gli azionisti come i veri "padroni" dell'azienda mentre per quello americano chi conta sono solo gli azionisti
2. Il capitalismo americano vede l'occupazione e tutti i portatori di interesse inclusi gli azionisti come i veri "padroni" dell'azienda mentre per quello nipponico chi conta sono solo gli azionisti
3. Occupazione e tutti i portatori di interesse eccetto gli azionisti non valgono nulla sia negli USA che in Giappone

**J. Che cosa fa tipicamente il manager finanziario ?**

1. Reperisce capitali sui mercati finanziari e li investe in azienda, gli utili dell'investimento possono essere distribuiti ai soci oppure re-investiti sui mercati finanziari
2. Reperisce capitali presso i soci e li investe sui mercati finanziari
3. Reperisce capitali sui mercati finanziari e li distribuisce sotto forma di debiti ai soci

1. Ipotizzate di poter acquistare a un prezzo di 250.000 euro un terreno a uso agricolo dall'estensione di 5 ettari sulle colline fuori città, comprensivo di un casolare che avete intenzione di ristrutturare. Un vostro amico esperto immobiliare vi informa che la ristrutturazione potrebbe venirvi a costare intorno a 100.000 euro ma che così facendo a distanza di un anno il valore della vostra proprietà salirà a 90.000 euro l'ettaro. L'amico suggerisce anche che il costo opportunità del capitale per progetti di pari rischiosità è del 15%. Procedete dunque in questo PDI (progetto di investimento) secondo la formula del Van e del tasso di rendimento ?

$$\text{RICAVO TOTALE} = (90.000 \times 5) = 450.000$$

$$\text{VAN} = 450.000 / 1.15 - (250.000 + 100.000) = 41.304$$

$$\text{RENDIMENTO} = 41.304 / 350.000 = 11.80\% < 15\% \text{ del costo opportunità}$$

Uno consiglia di procedere l'altro no. Si prende il VAN / I

2. Una concessionaria per l'acquisto di una nuova Toyota vi offre uno schema di pagamento facilitato consistente nel versamento di 5000 euro all'anno da effettuarsi alla fine di ciascuno dei prossimi cinque anni senza alcun esborso immediato di contanti. Il costo opportunità è il 7%. Qual è il costo che dovrete effettivamente sostenere per l'acquisto dell'automobile ?

VA	1	2	3	4	5
	5000	5000	5000	5000	5000
	1.07	1.1449	1.225043	1.310796	1.402552
<b>20501</b>	4673	4367	4081	3814	3565

**E NON 5000\*5 UGUALE 25000**

3. Dopo aver messo in comune il loro denaro per acquistare dei biglietti della lotteria Powerball, 13 fortunati meccanici dell'Ohio vinsero la cifra record di 295.6 milioni di dollari (un quattordicesimo membro del gruppo pensò bene di sfilarsi dalla società all'ultimo momento per giocare da solo). E' facile supporre che i vincitori abbiano ricevuto messaggi di congratulazioni e di auguri provenienti da ogni parte, oltre che richieste di donazioni da un sacco di istituzioni benefiche più o meno serie. In risposta, i vincitori avrebbero potuto far notare che il premio non valeva in realtà 295,6 milioni di dollari. Quella somma sarebbe stata pagata nell'arco di 25 rate annuali ognuna pari a 11.828 milioni di dollari. Ponendo che il primo pagamento fosse avvenuto alla fine dell'anno 1, qual era il valore attuale del premio ? Il tasso di interesse all'epoca era pari al 5.9%. Seconda domanda: quale somma avrebbero dovuto calcolare i vincitori se avessero dovuto mettersi d'accordo con la lotteria e ricevere SUBITO un unico pagamento ?

Questi pagamenti di 11.828 milioni di dollari costituiscono una rendita annua per 25 anni di cui vogliamo calcolare il valore attuale

$$\text{VA} = 11.828 \text{ MILIONI} * \text{FATTORE RENDITA DI 25 ANNI AL TASSO DEL 5.9\%}$$

$$= 11.828 * (1/r - ((1/r)(1+r)^{25}))$$

Guardo sulla tabella dei valori attuali di una rendita perpetua al 5.9% (che non c'è perché c'è solo il 5% o il 6% ma si ottiene per interpolazione o si fa il calcolo direttamente con Excel) e il fattore rendita è 12.9057

Quindi  $11.828 \text{ milioni} \times 12.9057 = 152.6 \text{ milioni}$  e non 295.6 milioni di dollari come viene pubblicizzato (risultato di  $11.828 \times 25$ )

**4. supponete di accedere ad un mutuo ipotecario di euro 250.000 presso la vostra banca di fiducia. Concordate di rimborsare il mutuo in rate annuali di uguale importo nell'arco dei prossimi 30 anni. La banca deve perciò stabilire i versamenti annuali in modo che questi abbiano un valore attuale di 250.000 euro. Ipotizziamo un tasso di interesse del 12% anno.**

$VA = \text{versamenti annuali} \times \text{fattore rendita} = 250.000$

$\text{Versamenti annuali} = 250.0000 / \text{fattore rendita di 30 anni al 12\%}$

$\text{Fattore rendita per 30 anni} = (1/r - ((1/r)(1+r)^{30}))$  dove  $r = 0.12 = 8.055$

Quindi

$\text{Versamenti annuali } 250.000 / 8.055 = \mathbf{31.037}$

**5. (rimaneggiamento di quella precedente per dimostrare impatto discesa dei tassi) supponete di accedere ad un mutuo ipotecario di euro 250.000 presso la vostra banca di fiducia. Concordate di rimborsare il mutuo in rate annuali di uguale importo nell'arco dei prossimi 30 anni. La banca deve perciò stabilire i versamenti annuali in modo che questi abbiano un valore attuale di 250.000 euro. Ipotizziamo un tasso di interesse dell'1% anno.**

$VA = \text{versamenti a annuali} \times \text{fattore rendita} = 250.000$

$\text{Versamenti annuali} = 250.0000 / \text{fattore rendita di 30 anni all'1\%}$

$\text{Fattore rendita per 30 anni} = (1/r - ((1/r)(1+r)^{30}))$  dove  $r = 1.01 = 25.8077$

Quindi

$\text{Versamenti annuali } 250.000 / 25.8077 = \mathbf{9.687}$

**6. Definite il costo di opportunità del capitale. In linea di massima come calcolereste il costo di opportunità del capitale di un investimento privo di rischio ? E di un investimento rischioso ?**

**7. Un commerciante paga 100.000 euro per una fornitura di Beaujolais d'Année sicuro di poterla rivendere dopo un anno per 115.000 euro. a) qual è il rendimento di questo investimento ? b) se tale rendimento è inferiore rispetto al tasso di interesse corrente (costo opportunità del capitale), l'investimento ha VAN positivo o negativo ? c) Se il tasso di interesse corrente (costo opportunità del capitale) è del 10%, qual è il VA dell'investimento ? d) qual è il VAN ?**

a.  $\text{Rendimento} = \text{profitto}/\text{investimento} = (115\,000 - 100\,000)/100\,000 = 0.15$  o 15%;

b. negativo (se il tasso di interesse  $r$  è pari al 15%,  $VAN = 0$ );

c.  $VA = 115\,000/1.10 = \text{€ } 104\,545$ ;

d.  $VAN = 104\,545 - 100\,000 = \text{€ } 4545$

**8. Il tasso di interesse è del 10% : a) qual è il VA di un investimento con una rendita perpetua di 1 euro all'anno ? b) il valore di un investimento che subisce un apprezzamento del 10% all'anno in 7 anni quasi**

raddoppia. Qual è il VA approssimativo di un investimento che paga una rendita perpetua di 1 euro a partire dall'ottavo anno ? c) Qual è il VA approssimativo di un investimento che paga 1 euro all'anno per ciascuno dei prossimi 7 anni ? d) un appezzamento di terra produce un utile che cresce del 5% all'anno. Se l'utile del primo anno è 10.000 euro, a quanto ammonta il valore del terreno ?

a.  $VA = 1/0.10 = € 10$ ;

b.  $VA = (1/0.10)/(1.10)^7 = 10/2 = € 5$  (circa);

c.  $VA = 10 - 5 = € 5$  (circa); (nota bene che è risultato A – risultato B)

d.  $VA = C/(r - g) = 10\,000/(0.10 - 0.05) = € 200\,000$

9. un' obbligazione con tasso di interesse nominale dell'8% viene venduta a un prezzo di 97%. Il rendimento alla scadenza dell'obbligazione è maggiore o minore dell'8% ?

Maggiore dell'8%.

10. Un lotto di terreno costa euro 500.000. Aggiungendo altri euro 800.000 su di esso è possibile costruire un motel. Il terreno e il motel dovrebbero avere un valore di euro 1.500.000 l'anno prossimo. Supponiamo che azioni con lo stesso rischio dell'investimento offrano un rendimento atteso del 10%. Costruireste il motel ? Perché ?

$VAN = -€ 1\,300\,000 + (€ 1\,500\,000/1.10) = +€ 63\,636$  Dal momento che il VAN è positivo, costruireste il motel. In alternativa, è possibile calcolare  $r$  nel modo seguente:  $r = (€ 1\,500\,000/€ 1\,300\,000) - 1 = 0.1539 = 15.39\%$  Dal momento che il tasso di rendimento è maggiore del costo del capitale, costruireste il motel.

11. Uno stabilimento costa 800.000. Secondo i vostri calcoli esso produrrà un flusso di cassa in entrata al netto dei costi di esercizio pari a 170.000 all'anno per 10 anni. Se il costo opportunità del capitale è del 14% qual è il valore attuale netto dello stabilimento ? Quanto varrà lo stabilimento fra 5 anni ?

Il valore attuale del flusso di cassa in entrata per 10 anni è:

$$VA = € 170\,000 \times \left[ \frac{1}{0.14} - \frac{1}{0.14 \times (1.14)^{10}} \right] = € 886\,739.66$$

Perciò:

$$VAN = -€ 800\,000 + € 886\,739.66 = +€ 86\,739.66$$

Alla fine dei 5 anni, il valore dello stabilimento corrisponderà al valore attuale dei 5 rimanenti flussi di cassa di € 170 000:

$$VA = € 170\,000 \times \left[ \frac{1}{0.14} - \frac{1}{0.14 \times (1.14)^5} \right] = € 583\,623.76$$

12. (fonte Esercizi di Finanza Aziendale Bajo / Sandri Pigatora Editore) considerate un BTP con le seguenti caratteristiche: cedola 6%, prezzo di rimborso 100, durata 10 anni. Considerando che il tasso di mercato è il 7,8%, a) determinate il prezzo di emissione. Perché è inferiore a 100 ? b) Dopo un anno il tasso di mercato scende al 7,4%, determinate il prezzo di mercato del titolo in questa nuova situazione e motivate le cause della sua variazione.

a)

$$P = \sum_{t=1}^9 \frac{6}{(1,078)^t} + \frac{106}{(1,078)^{10}} = 87,81$$

Il prezzo è inferiore a 100, perché la cedola (6%) è inferiore al tasso di mercato (7,8%).

b)

$$P = \sum_{t=1}^8 \frac{6}{(1,074)^t} + \frac{106}{(1,074)^9} = 35,28 + 55,75 = 91,03$$

La diminuzione del tasso di mercato fa aumentare il valore che rimane comunque ancora inferiore a 100, essendo il tasso di mercato ancora maggiore della cedola ( $7,4 > 6$ )