

Esercizio 1

Data la seguente struttura semplificata di Stato Patrimoniale si calcoli il Capitale Circolante Netto Commerciale e Finanziario

STATO PATRIMONIALE

C/C attivi	10	C/C passivi	20
Impianti	300	Fornitori	120
Clienti	100	F.do ammort. imp.	60
Rimanenze	50	Mutuo	80
		Patrimonio netto	180
Totale	460	Totale	460

$$CCNC = 100 + 50 - 120 = 30$$

$$CCNF = 10 + 100 + 50 - 20 - 120 = 20$$

Esercizio 2

La società Delta, che opera in un mercato stabile, presenta la seguente situazione di bilancio. Sapendo che il tasso sul mutuo è dell'8% identificare, alla luce delle informazioni fornite dalla leva finanziaria, quali ripercussioni ha sulla redditività del Capitale Proprio un aumento del 10% del mutuo utilizzato proprio per ridurre il Capitale Proprio. Commentare l'eventuale convenienza dell'operazione.

C/E

MOL	40
Ammortamenti	10
RO	30
Oneri Finanziari	16
Utile Netto	14

S/P

Crediti v/clienti	50
Impianti	150
Macchine	100
Capitale proprio	100
Mutuo	200

Situazione attuale

RO=30

CIN=300

ROI = $30/300=10,0\%$

ROE = $14/100=14\%$

D/E = 2

ROE = $10\% + (10\%-8\%)*2 = 14\%$

Ipotesi: aumento mutuo del 10%

C/E

MOL 40

Ammortamento 10

RO 30

Oneri Finanziari 17,6

Utile Netto 12,4

S/P

Crediti v/clienti 50

Impianti 150

Macchine 100

Capitale proprio 80

Mutuo 220

RO=30

CIN=300

ROI=10%

ROE = $12,4/80 = 15,5\%$

D/E 2,75

ROE = $10\% + (10\%-8\%)*220/80 = 15,5\%$

Esercizio 3

Le aziende A e B hanno definito, per l'anno prossimo, il programma di attività e i corrispondenti C/E preventivi (valori in Euro). Le quantità che A e B prevedono di produrre e vendere sono, rispettivamente, di 3.000 e di 1.000 unità.

	Azienda A	Azienda B
Fatturato	300.000	200.000
Costi variabili Totali	240.000	160.000
Costi Fissi	20.000	20.000
Risultato operativo	40.000	20.000

Quale delle due presenta una situazione di maggiore rischio, in termini di margine di sicurezza e grado di leva operativa? Motivare analiticamente la risposta.

MS

$$\text{BEP (A)} = 20000 / (100 - 80) = 1000;$$

$$\text{MS(A)} = (3000 - 1000) / 3000 = 0,67; \text{ GLO} = 1 / \text{MS} = 1 / 0,6666 = 1,5; \text{ GLO} = 1 + (\text{CF} / \text{RO}) = 1 + 20000 / 40000 = 1,5$$

$$\text{BEP (B)} = 20000 / (200 - 160) = 500; \text{ MS(B)} = (1000 - 500) / 1000 = 0,5; \text{ GLO} = 1 / 0,5 = 2; \text{ GLO} = 20000 / 20000 + 1 = 2$$

$$\text{BEP} = Q^* \times (1 - \text{MS})$$

$$\text{A BEP} = 3000 \times (1 - 0,666) = 1000$$

$$\text{B BEP} = 1000 \times (1 - 0,5) = 500$$

Esercizio 4

La Wools Company ha bisogno di 15 giorni per approvvigionarsi di tessuto e sostenere un processo produttivo in grado di produrre 10.500 cappotti al mese. Tenendo conto che per ogni cappotto ci vogliono 3 metri di tessuto qual è il "livello di riordino" per l'azienda in metri di tessuto?

Se i costi per ogni ordine sono pari a 100, un metro di tessuto costa all'azienda 100 e i costi di mantenimento sono il 10% del valore del bene a scorta, quale è il lotto economico d'acquisto?

$$LT = 15$$

$$D \text{ di cappotti annuale} = 10500 * 12 = 126.000$$

$$D \text{ in metri di tessuto annuale} = 126000 * 3 = 378000$$

$$Tc = 378000 / 365 = 1035,62;$$

$$LR = 1035,62 * 15 = 15534,25$$

$$LEA = \text{Radice Quadrata di } ((2 * 100 (Co) * 378.000 (D)) / (10\% (i\%)* 100 (V))) = 2749,55$$

Attenzione!!!! Se il LEA è < del LR il modello non funziona

Esercizio 5

Le imprese Alfa e Beta hanno definito, per l'anno prossimo, il programma di attività e i corrispondenti conti economici previsionali:

	Impresa Alfa	Impresa Beta
Vendite	500.000	700.000
Quantità vendute	750	1.250
Costi variabili Totali	120.000	160.000
Costi Fissi	300.000	246.000
RO	80.000	294.000

Determinare il punto di pareggio e il margine di sicurezza relativo e commentare la situazione in cui si trovano le due aziende. Determinare inoltre la leva operativa.

	Impresa Alfa	Impresa Beta
Prezzo	666,66	560
Cvu	160	128
BEP = CF/(P-Cvu)	$300000/(666,66-160) = 592,11$	$246000/(560-128) = 569,44$
MS % = $(Qv-Q_{bep})/Qv$	$(750-592,11)/750 = 21\%$	$(1250-569,44)/1250 = 54,44\%$
GLO = $1/MS\% = 1 + (CF/RO)$	$1/0,21 = 1 + (300/80) = 4,75$	$1/0,544 = 1 + (246/294) = 1,84$

Esercizio 6

La società Pearl deve scegliere se affidare la vendita dei propri prodotti a una rete commerciale basata su venditori diretti oppure su agenti plurimandatari. Nel primo caso, essa dovrebbe sostenere oneri per retribuzioni per 180 mila\$, corrispondendo, inoltre, ai venditori un premio pari al 10% del fatturato. Nel secondo caso dovrebbe, invece corrispondere una retribuzione minima garantita complessiva agli agenti di 35 mila\$ più un premio pari al 30% del fatturato. Sapendo che il prezzo unitario a cui viene venduto il prodotto è di 100\$, quale delle due scelte si presenta più conveniente tramite un'analisi di punto di pareggio?

Rete diretta: CF = 180000; Margine di contribuzione unitario = $100 - 10\% \cdot 100 = 90$
BEP = $180000 / 90 = 2000$

Rete indiretta: CF = 35000; Margine di contribuzione unitario = $100 - 30\% \cdot 100 = 70$
BEP = $35000 / 70 = 500$

BEPfatturato (Rete diretta) = $180000 / (90/100) = 200.000$

BEPfatturato (Rete indiretta) = $35000 / (70/100) = 50.000$

Punto di indifferenza $180.000 + 10\% \text{ Fatturato} = 35000 + 30\% \text{ Fatturato}$

Cioè Fatturato = 725000 ossia $Q = 725000/100 = 7250$

Se $500 < V \leq 7250$ allora la rete indiretta è preferibile (35 mila\$ più un premio pari al 30% del fatturato)

Se $7250 \leq V$ allora la rete diretta è preferibile (180 mila\$ più un premio pari al 10% del fatturato)

Esercizio 7

Le imprese "A" e "B", operanti entrambe nel settore tessile, vendono gli stessi prodotti a un prezzo unitario di 1000€. Il costo variabile unitario di A è pari al 30% del prezzo, mentre il costo variabile unitario di B è pari al 50%. Presentano inoltre la seguente situazione:

Anno	RICAVI A	RICAVI B	Costi Fissi A	Costi Fissi B
2017	€ 800'000	€ 800'000	€ 500.000	€ 300'000
2018	€ 900'000	€ 900'000	€ 500.000	€ 300'000

Determinare per ciascuna impresa il livello dei costi variabili totali e il grado di Leva Operativa, spiegando la differenza nei risultati ottenuti.

Anno	Cvt A	Cvt B	RO A	RO B
2017	$Cvu \times Q = (1000 \times 0,30) \times (800000/1000) = 240.000$	$Cvu \times Q = (1000 \times 0,50) \times (800000/1000) = 400.000$	$RT - CVT - CF = 800000 - 240.000 - 500000 = 60000$	$RT - CVT - CF = 800000 - 400.000 - 300000 = 100000$
2018	$Cvu \times Q = (1000 \times 0,30) \times (900000/1000) = 270.000$	$Cvu \times Q = (1000 \times 0,50) \times (900000/1000) = 450.000$	$RT - CVT - CF = 900000 - 270.000 - 500000 = 130000$	$RT - CVT - CF = 900000 - 450.000 - 300000 = 150000$

$$GLOA = ((130.000 - 60.000) / 60.000) / ((900.000 - 800.000) / 800.000) = 1,16 / 0,125 = 9,28$$

$$GLOB = ((150.000 - 100.000) / 100.000) / ((900.000 - 800.000) / 800.000) = 0,5 / 0,125 = 4$$

Esercizio 8

Il mercato dei videogame è stato caratterizzato negli ultimi quattro anni dai seguenti volumi di vendita e dai seguenti prezzi medi:

Anno	Volumi	Prezzi
2015	1'200'000	€ 350
2016	1'375'000	€ 250
2017	1'150'000	€ 275
2018	1'200'000	€ 250

Calcolare l'elasticità della domanda al prezzo negli anni: '99,'00,'01. Come giudichi mediamente l'elasticità in questo mercato?

$$E_{2016} = ((1375000-1200000)/1200000) / ((250-350)/350) = 0,1458 / - 0,2857 = - 0,510$$

$$E_{2017} = ((1150000-1375000) / 1375000) / ((275-250) / 250) = -0,1636 / 0,1 = - 1,636$$

$$E_{2018} = ((1200000-1150000)/1150000) / ((250-275)/275) = 0,043 / -0,091 = -0,472$$

Esercizio 9

Dopo aver illustrato la formula del lotto economico d'acquisto, calcolare quanti "dischi" conviene ordinare ogni volta per un'impresa produttrice di freni che usa 12.500 "dischi" all'anno, acquistandoli a 400 euro l'uno, tenendo conto che emettere un ordine costa 6.000 euro e il costo di magazzinaggio è di 210 euro per unità immagazzinata all'anno. Quanti ordini all'anno bisogna piazzare?

a) Lotto economico d'acq.= RadQ di $\sqrt{(2 * S * D) / (i \% V)}$

Radice quadrata di $[(2 * 6000 * 12500) / (210)] = 845,15$

b) numero di ordini da piazzare in un anno: è necessario dividere il fabbisogno previsto di dischi per la dimensione del lotto di acquisto. Ossia $12.500 / 845,15 = 14,79$

Esercizio 10

In uno stabilimento si producono i prodotti A, B e C sulla medesima linea. I dati dei tre prodotti sono i seguenti

prodotto	Prezzo	Cvu	Q stimate
A	10	4	1.000.000
B	15	6	2.500.000
C	20	5	1.500.000

Si calcolino volumi e fatturati di pareggio sapendo che i costi fissi di stabilimento, comuni ai 3 prodotti, sono pari a 20 milioni di euro.

Fatturato A 10.000.000 12,90%

Fatturato B 37.500.000 48,38%

Fatturato C 30.000.000 38,71%

Fatturato tot 77.500.000

Prodotto mix (20%A; 50%B; 30%C) – ipotesi soggettiva

Prezzo del prodotto mix = $2 + 7,5 + 6 = 15,5$

Cvu del prodotto mix = $0,8 + 3 + 1,5 = 5,3$

BEP prodotto mix = $20.000.000 / (15,5 - 5,3) = 1.960.784,31$

BEP A = 20% BEP mix = 392.156,86; BEP A Fatt = 3.921.568,60

BEP B = 50% BEP mix = 980.392,15; BEP B Fatt = 14.705.882,25

BEP C = 30% BEP mix = 588.235,29; BEP C Fatt = 11.764.705,8

L'utilizzo del prodotto/unità di mix è equivalente a calcolare tre BEP dopo aver ripartito i costi Fissi comuni, ripartendo i costi fissi proporzionalmente al margine di contribuzione unitario di ciascun prodotto pesato per la quota di partecipazione al mix.

Cioè

Costi fissi allocati su A = $BEPTot * (10-4) * 20\% = 2.352.941$

Costi fissi allocati su B = $BEPTot * (15-6) * 50\% = 8.823.529$

Costi fissi allocati su C = $BEPTot * (20-5) * 30\% = 8.823.529$

BEP A = $2.352.941 / (10-4) = 392.156$

BEP B = $8.823.529 / (15-6) = 980.392$

BEP C = $8.823.529 / (20-5) = 588.235$

Come volevasi dimostrare

Esercizio 11

Un impianto ha una capacità produttiva massima di 500.000 pezzi/anno. Il volume effettivo di produzione è 375.000 pezzi. Calcolare il grado di utilizzo dell'impianto.

$$\text{Utilizzo} = 375.000 / 500.000$$

Esercizio 12

Un'impresa gestisce il magazzino a livello di riordino e LEA. I dati dei prodotti in giacenza sono i seguenti.

Domanda = 300 pezzi giorno * 365 gg

Costo bene a scorta 10

Costo di ordinazione 10000

Costi di mantenimento in % 5%

Tempo di approvvigionamento 5 gg

Calcolare livello di riordino e il LEA

$$LR = T_c * T_a = 300 * 5 = 1500$$

$$LEA ((2 * 10000 * 300 * 365) / (10 * 5\%))^0,5 = 66.181,57$$

Esercizio 13

La Raijewels è una società che produce gioielli e gestisce, in una logica di portafoglio, 4 prodotti. Considerando i dati nella seguente tabella:

Prodotto	Quota di mercato Raijewels	Quota di mercato del principale concorrente	Tasso di sviluppo del mercato
A (Orologi)	12,5%	22,5%	7%
B (Bracciali)	17,5%	12,5%	5%
C (Collane)	10,5%	5,5%	19%
D (Orecchini)	14,5%	22,5%	23%

Posizionare i quattro prodotti nella matrice BCG, e fornire un commento dei risultati ottenuti, tenendo conto che il tasso medio di sviluppo del mercato è pari al 10%.

Quota di mercato relativa (A) = $12,5/22,5 = 0,555$ (DOG)

Quota di mercato relativa (B) = $17,5/12,5 = 1,4$ (CASH COW)

Quota di mercato relativa (C) = $10,5/5,5 = 1,9$ (STAR)

Quota di mercato relativa (D) = $14,5/22,5 = 0,64$ (QUESTION MARK)

Esercizio 14

Una linea produttiva lavora su 4 stazioni che ospitano macchine operatrici uguali all'interno di ciascuna stazione. Ciascuna macchina è caratterizzata da un ritmo standard misurato in pezzi/ora

Stazioni	A	B	C	D
Ritmo std	5	3	10	2

Dimensionare il numero minimo di macchine per ogni stazione affinché la linea produca in maniera bilanciata senza inutilizzi e/o colli di bottiglia

$$\text{Mcm} = \text{Flusso minimo di pieno impiego} = 5 \times 3 \times 2 = 30$$

Stazioni	A	B	C	D
Dim a FMPI	6	10	3	15