

Capitolo 5

Il comportamento dei costi: analisi e impiego

Esercizio 5.1 (20 minuti)

1.	<i>Radiografie effettuate</i>	<i>Costi delle radiografie</i>
Livello di attività massimo (Febbraio)	7.000	\$29.000
Livello di attività minimo (Giugno)	<u>3.000</u>	<u>17.000</u>
Variazione	<u>4.000</u>	<u>\$12.000</u>

Costo variabile per radiografia:

Variazione dei costi / Variazione dell'attività = \$12.000 / 4.000 radiografie =
\$3,00 per radiografia

Costi fissi al mese:

Costo delle radiografie al livello di attività massimo	\$29.000
Meno elemento di costo variabile:	
7.000 radiografie × \$3,00 per radiografia	<u>21.000</u>
Costi fissi totali	<u>\$ 8.000</u>

La formula dei costi è \$8.000 al mese più \$3,00 per radiografia effettuata o, in termini dell'equazione per una linea retta:

$$Y = \$8.000 + \$3,00X$$

dove X è il numero di radiografie effettuate.

2. I costi previsti delle radiografie quando si effettuano 4.600 radiografie:

Costi variabili: 4.600 radiografie × \$3,00 per radiografia	\$13.800
Costi fissi	<u>8.000</u>
Costi totali	<u>\$21.800</u>

Esercizio 5.2 (20 minuti)

1. Il costo variabile unitario della società sarà:

$\$150.000 / 60.000 \text{ unità} = \$2,50 \text{ l'unità.}$

Tenendo conto della differenza di comportamento fra costi fissi e variabili, il prospetto completo sarebbe:

	<i>Unità prodotte e vendute</i>		
	<u>60.000</u>	<u>80.000</u>	<u>100.000</u>
Costi totali:			
Costi variabili.....	\$150.000 *	\$200.000	\$250.000
Costi fissi	<u>360.000</u> *	<u>360.000</u>	<u>360.000</u>
Costi totali	<u>\$510.000</u> *	<u>\$560.000</u>	<u>\$610.000</u>
Costo unitario:			
Costo variabile	\$2,50	\$2,50	\$2,50
Costo fisso.....	<u>6,00</u>	<u>4,50</u>	<u>3,60</u>
Costo unitario totale ...	<u>\$8,50</u>	<u>\$7,00</u>	<u>\$6,10</u>

*Dato.

2. Il conto economico della società basato sul margine di contribuzione sarà:

Vendite (90.000 unità × \$7,50 l'unità).....	\$675.000
Meno costi variabili (90.000 unità × \$2,50 l'unità).....	<u>225.000</u>
Margine di contribuzione.....	450.000
Meno costi fissi.....	<u>360.000</u>
Utile operativo netto	<u>\$ 90.000</u>

Esercizio 5.3 (30 minuti)

1. Costi mensili a un tasso di occupazione delle camere di 70%:

2.000 camere × 70% = 1.400 camere;	
1.400 camere × \$21 per camera al giorno × 30 giorni.....	\$882.000
Costi mensili a un tasso di camere occupate del 45% (dato).....	<u>792.000</u>
Variazione dei costi.....	<u>\$ 90.000</u>

Differenza di camere occupate:

70% di camere occupate (2.000 camere × 70%)	1.400
45% di camere occupate (2.000 camere × 45%)	<u>900</u>
Differenza in camere (variazione di attività)	<u>500</u>

Costo variabile = Variazione di costo / Variazione di attività = $\$90.000 / 500 \text{ camere}$
= \$180 per camera

$\$180 \text{ per camera} \div 30 \text{ giorni} = \$6 \text{ per camera al giorno.}$

176 Capitolo 5

2.	Costi mensili a un tasso di camere occupate del 70% (cfr. sopra)	\$882.000
	Meno costi variabili:	
	1.400 camere × \$6 per camera al giorno × 30 giorni	<u>252.000</u>
	Costi fissi mensili	<u>\$630.000</u>
3.	2.000 camere × 60% = 1.200 camere occupate.	
	Costi fissi	\$630.000
	Costi variabili:	
	1.200 camere × \$6 per camera al giorno × 30 giorni	<u>216.000</u>
	Costi totali previsti	<u>\$846.000</u>

Esercizio 5.4 (20 minuti)

1.		<i>Costo annuo totale</i>
	<i>Miglia percorse</i>	
	Livello massimo di attività	120.000 \$13.920
	Livello minimo di attività	<u>80.000</u> <u>10.880</u>
	Variazione	<u>40.000</u> <u>\$ 3.040</u>

* 120.000 miglia × \$0,116 al miglio = \$13.920

80.000 miglia × \$0,136 al miglio = \$10.880

Costo variabile per miglio:

Variazione di costo / Variazione di attività = \$3.040 / 40.000 miglia = \$0,076 per miglio

Costo fisso annuo:

Costo totale a 120.000 miglia	\$13.920
Meno costi variabili:	
120.000 miglia × \$0,076 al miglio	<u>9.120</u>
Costo fisso annuo	<u>\$ 4.800</u>

2. $Y = \$4.800 + \$0,076X$

3.	Costo fisso	\$ 4.800
	Costo variabile: 100.000 miglia × \$0,076 al miglio	<u>7.600</u>
	Costo annuo totale	<u>\$12.400</u>

Esercizio 5.5 (20 minuti)

1. THE HAAKI SHOP, INC.
 Conto economico—Reparto Tavole da surf
 Per il trimestre chiuso al 31 maggio

Vendite		\$800.000
Meno costi variabili:		
Costo del venduto (\$150 per tavola × 2.000 tavole*)	\$300.000	
Spese di vendita (\$50 per tavola × 2.000 tavole)	100.000	
Spese amministrative (25% × \$160,000).....	<u>40.000</u>	<u>440.000</u>
Margine di contribuzione.....		360.000
Meno costi fissi:		
Spese di vendita.....	150.000	
Spese amministrative.....	<u>120.000</u>	<u>270.000</u>
Utile operativo netto		<u>\$ 90.000</u>

*\$800.000 vendite ÷ \$400 per tavola = 2.000 tavole.

2. Poiché sono state vendute 2.000 tavole e il margine di contribuzione è stato, in totale, di \$360.000 per il trimestre, la contribuzione di ogni tavola alle spese fisse e agli utili è stata di \$180 ($\$360.000 \div 2.000 \text{ tavole} = \180 per tavola). Un altro modo di calcolare i \$180 è:

Prezzo di vendita per tavola		\$400
Meno costi variabili:		
Costo per tavola	\$150	
Spese di vendita	50	
Spese amministrative		
(\$40.000 ÷ 2.000 tavole)	<u>20</u>	<u>220</u>
Margine di contribuzione per tavola		<u>\$180</u>

Problema 5.6 (45 minuti)

1. Costo del venduto Variabile
 Spese di spedizione..... Misto
 Spese pubblicitarie..... Fisso
 Retribuzioni e provvigioni..... Misto
 Spesa assicurativa Fisso
 Quota di ammortamento Fisso

2. Analisi dei costi misti:

	<i>Unità</i>	<i>Spese di spedizione</i>	<i>Spesa per retribuzioni e provvigioni</i>
Livello massimo di attività.....	4.500	£56.000	£143.000
Livello minimo di attività.....	<u>3.000</u>	<u>44.000</u>	<u>107.000</u>
Variazione.....	<u>1.500</u>	<u>£12.000</u>	<u>£ 36.000</u>

Elemento di costo variabile:

Costo variabile unitario = Variazione di costo / Variazione di attività

Spese di spedizione: £12.000 / 1.500 unità = £8 l'unità

Spesa per retribuzioni e provv.: £36.000 / 1.500 unità = £24 l'unità

Costi fissi:

	<i>Spese di spedizione</i>	<i>Spesa per retribuzioni e provvigioni</i>
Costo al livello massimo di attività.....	£56.000	£143.000
Meno elemento di costo variabile:		
4.500 unità × £8 l'unità	36.000	
4.500 unità × £24 l'unità	<u> </u>	<u>108.000</u>
Elemento di costo fisso.....	<u>£20.000</u>	<u>£ 35.000</u>

Le formule dei costi sono:

Spese di spedizione: £20.000 al mese più £8 l'unità o

$$Y = £20.000 + £8X.$$

Spesa per retribuzioni e provv.: £35.000 al mese più £24 l'unità o

$$Y = £35.000 + £24X.$$

3. **FRANKEL LTD.**
Conto economico
 Per il mese chiuso al 30 giugno

Fatturato sulle vendite.....		£630.000
Meno costi variabili:		
Costo del venduto		
(4.500 unità × £56 l'unità)	£252.000	
Spese di spedizione		
(4.500 unità × £8 l'unità)	36.000	
Spese per retribuzioni e provvigioni		
(4.500 unità × £24 l'unità)	<u>108.000</u>	<u>396.000</u>
Margine di contribuzione.....		234.000
Meno costi fissi:		
Spese di spedizione.....	20.000	
Pubblicità.....	70.000	
Retribuzioni e provvigioni.....	35.000	
Assicurazione	9.000	
Ammortamento	<u>42.000</u>	<u>176.000</u>
Utile operativo netto		<u>£ 58.000</u>

Problema 5.7 (45 minuti)

1. I costi di manutenzione al livello di attività di 70.000 ore-macchina possono essere isolati come segue:

	<i>Livello di attività</i>	
	<u>40.000 OM</u>	<u>70.000 OM</u>
Costi generali di stabilimento totali.....	\$170.200	\$241.600
Meno:		
Costo delle utenze a \$1,30 per OM*	52.000	91.000
Retribuzioni dei supervisori.....	<u>60.000</u>	<u>60.000</u>
Costi di manutenzione.....	<u>\$ 58.200</u>	<u>\$ 90.600</u>

*\$52.000 ÷ 40.000 OM = \$1,30 per OM

2. Analisi livello massimo-livello minimo dei costi di manutenzione:

	<i>Costi di manutenzione</i>	<i>Ore-macchina</i>
Livello di attività massimo	\$90.600	70.000
Livello di attività minimo.....	<u>58.200</u>	<u>40.000</u>
Variazione.....	<u>\$32.400</u>	<u>30.000</u>

180 Capitolo 5

Costo unitario variabile dell'attività:

Variazione di costo / Variazione di attività = \$32.400 / 30.000 OM = \$1,08 per OM

Costi fissi totali:

Costi di manutenzione totali al livello di attività minimo.....	\$58.200
Meno elemento di costo variabile (40.000 OM × \$1,08 per OM).....	<u>43.200</u>
Elemento di costo fisso.....	<u>\$15.000</u>

Pertanto, la formula dei costi è \$15.000 al mese più \$1,08 per ora-macchina, o $Y = \$15.000 + \$1,08X$, dove X rappresenta le ore-macchina.

3.	<i>Tariffa variabile per ora-macchina</i>	<i>Costi fissi</i>
Costi di manutenzione	\$1,08	\$15.000
Costo delle utenze.....	1,30	
Costo per retribuzioni dei supervisori....	<u> </u>	<u>60.000</u>
Totale	<u>\$2,38</u>	<u>\$75.000</u>

Pertanto, la formula dei costi sarà \$75.000 più \$2,38 per ora-macchina, o $Y = \$75.000 + \$2,38X$.

4.	Costi fissi	\$ 75.000
	Costi variabili: \$2,38 per OM × 45.000 OM	<u>107.100</u>
	Costi generali totali.....	<u>\$182.100</u>

Problema 5.8 (30 minuti)

1. I costi di manutenzione al livello di attività di 80.000 ore-macchina possono essere isolati come segue:

	<u>Livello di attività</u>	
	<i>60.000 OM</i>	<i>80.000 OM</i>
Costi generali di stabilimento totali.....	274.000 pesos	312.000 pesos
Meno:		
Materiali indiretti a 1,50 pesos per OM*.....	90.000	120.000
Canone di locazione.....	<u>130.000</u>	<u>130.000</u>
Costi di manutenzione.....	<u>54.000</u> pesos	<u>62.000</u> pesos

* 90.000 pesos ÷ 60.000 OM = 1,50 pesos per OM

2. Analisi livello massimo-livello minimo dei costi di manutenzione:

	<i>Costi di manutenzione</i>	<i>Ore-macchina</i>
Livello di attività massimo.....	62.000 pesos	80.000
Livello di attività minimo.....	<u>54.000</u>	<u>60.000</u>
Variazione osservata.....	<u>8.000</u> pesos	<u>20.000</u>

Costo variabile = Variazione di costo / Variazione di attività

$$= 8.000 \text{ pesos} / 20.000 \text{ OM} = 0,40 \text{ pesos per OM}$$

Elemento di costo fisso = Costo totale – Elemento di costo variabile

$$= 54.000 \text{ pesos} - (60.000 \text{ OM} \times 0,40 \text{ pesos})$$

$$= 30.000 \text{ pesos}$$

Pertanto, la formula dei costi è 30.000 pesos l'anno più 0,40 pesos per ora macchina o

$$Y = 30.000 \text{ pesos} + 0,40 \text{ pesos } X.$$

3. Materiali indiretti (65.000 OM × 1,50 pesos per OM)		97.500 pesos
Canone di locazione.....		130.000
Manutenzione:		
Elemento di costo variabile (65.000 OM × 0,40 pesos per OM)	26.000 pesos	
Elemento di costo fisso.....	<u>30.000</u>	<u>56.000</u>
Costi generali di stabilimento totali		<u>283.500</u> pesos