

Capitolo 10

I costi standard e la balanced scorecard

Esercizio 10.1 (20 minuti)

1.	Costo per container da 2 chilogrammi	6.000,00		Kr
	Meno: 2% sconto per acquisto in contanti	<u>120,00</u>		
	Costo netto	5.880,00		
	Più costo di spedizione per container da 2 chilogrammi (1.000 Kr ÷ 10 container)	<u>100,00</u>		
	Costo totale per container da 2 chilogrammi (a)	<u>5.980,00</u>		Kr
	Numero di grammi per container (2 chilogrammi × 1.000 grammi per chilogrammo) (b)	<u>2.000</u>		
	Costo standard per grammo acquistato (a) ÷ (b)	<u>2,99</u>		Kr
2.	Alpha SR40 necessario per capsula secondo la distinta di base	6,00		grammi
	Più tolleranza per materiale respinto come inadatto (6 grammi ÷ 0,96 = 6,25 grammi; 6,25 grammi – 6,00 grammi = 0,25 grammi)	<u>0,25</u>		grammi
	Totale	6,25		grammi
	Più tolleranza per capsule respinte (6,25 grammi ÷ 25 capsule)	<u>0,25</u>		grammi
	Quantità standard di Alpha SR40 per capsula vendibile	<u>6,50</u>		grammi
3.	<i>Quantità standard per capsula</i>	<i>Prezzo standard per grammo</i>	<i>Costo standard per capsula</i>	
	Articolo Alpha SR40	6,50 grammi	2,99 Kr	19,435 Kr

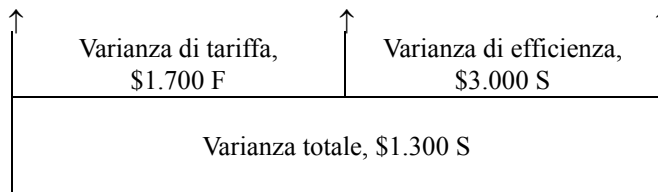
Esercizio 10.2 (30 minuti)

1. Numero di unità prodotte	20.000
Tempo standard di manodopera per unità	<u>× 0,4*</u>
Ore standard totali di tempo della manodopera previste	8.000
Tariffa oraria standard della manodopera diretta	<u>× \$6</u>
Costo standard totale della manodopera diretta	<u>\$48.000</u>

*24 minuti ÷ 60 minuti all'ora = 0,4 ore

Costo effettivo della manodopera diretta	\$49.300
Costo standard della manodopera diretta	<u>48.000</u>
Varianza totale—sfavorevole	<u>\$ 1.300</u>

2. Ore effettive di input, alla tariffa effettiva <u>(OE × TE)</u>	Ore effettive di input, alla tariffa standard <u>(OE × TS)</u>	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard <u>(OS × TS)</u>
\$49.300	8.500 ore × \$6 all'ora = \$51.000	8.000 ore* × \$6 all'ora = \$48.000



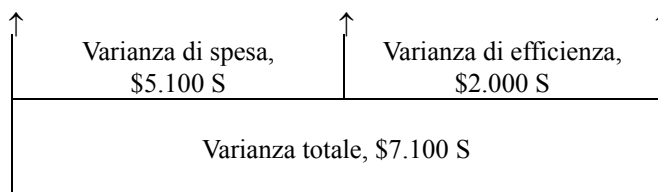
*20.000 unità × 0,4 ore l'unità = 8.000 ore

Soluzione alternativa:

Varianza di tariffa della manodopera = OE (TE – TS)
 8.500 ore (\$5,80 all'ora* – \$6,00 all'ora) = \$1.700 F
 *\$49.300 ÷ 8.500 ore = \$5,80 all'ora

Varianza di efficienza della manodopera = TS (OE – OS)
 \$6 all'ora (8.500 ore – 8.000 ore) = \$3.000 S

3. Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
\$39.100	8.500 ore × \$4 all'ora = \$34.000	8.000 ore × \$4 all'ora = \$32.000



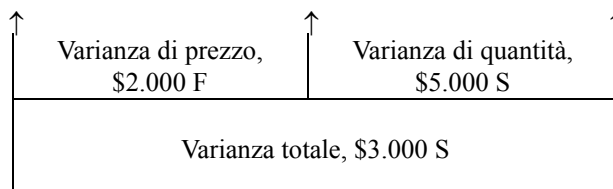
Soluzione alternativa:

$$\begin{aligned} \text{Varianza dei costi generali variabili} &= \text{OE} (\text{TE} - \text{TS}) \\ 8.500 \text{ ore} (\$4,60 \text{ all'ora}^* - \$4,00 \text{ all'ora}) &= \$5.100 \text{ S} \\ *\$39.100 \div 8.500 \text{ ore} &= \$4,60 \text{ all'ora} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Varianza di efficienza dei costi generali variabili} &= \text{TS} (\text{OE} - \text{OS}) \\ \$4 \text{ all'ora} (8.500 \text{ ore} - 8.000 \text{ ore}) &= \$2.000 \text{ S} \end{aligned}$$

Esercizio 10.3 (20 minuti)

1. Quantità effettiva di input, al prezzo effettivo (QE × PE)	Quantità effettiva di input, al prezzo standard (QE × PS)	Quantità standard prevista per l'output, al prezzo standard (QS × PS)
20.000 oncia × \$2,40 per oncia = \$48.000	20.000 oncia × \$2,50 per oncia = \$50.000	18.000 oncia* × \$2,50 per oncia = \$45.000



$$*2.500 \text{ unità} \times 7,2 \text{ oncia l'unità} = 18.000 \text{ oncia}$$

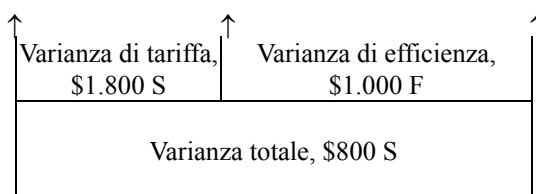
In alternativa:

$$\begin{aligned} \text{Varianza di prezzo dei materiali} &= \text{QE} (\text{PE} - \text{PS}) \\ 20.000 \text{ oncia} (\$2,40 \text{ per oncia} - \$2,50 \text{ per oncia}) &= \$2.000 \text{ F} \end{aligned}$$

254 Capitolo 10

Varianza di quantità dei materiali = PS (QE – QS)
 \$2,50 per oncia (20.000 oncie – 18.000 oncie) = \$5.000 S

2. Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
\$10.800	900 ore × \$10 all'ora = \$9.000	1.000 ore* × \$10 all'ora = \$10.000



*2.500 unità × 0,4 ore per unità = 1.000 ore

In alternativa:

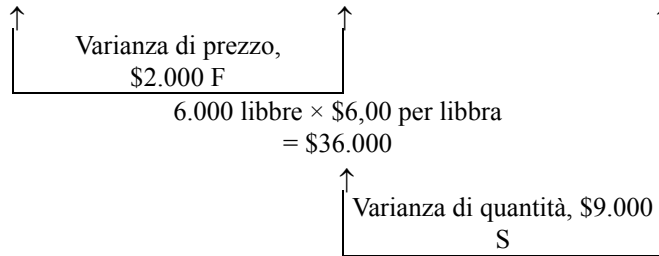
Varianza di tariffa della manodopera = OE (TE – TS)
 900 ore (\$12 all'ora* – \$10 all'ora) = \$1.800 S
 *10.800 ÷ 900 ore = \$12 all'ora

Varianza di efficienza della manodopera = TS (OE – OS)
 \$10 all'ora (900 ore – 1.000 ore) = 1.000 F

Problema 10.4 (45 minuti)

1. a. Nella soluzione che segue, la varianza di prezzo dei materiali viene calcolata su tutti i materiali acquistati, mentre la varianza di quantità dei materiali viene calcolata soltanto sui materiali usati nella produzione:

Quantità effettiva di input, al prezzo effettivo (QE × PE)	Quantità effettiva di input, al prezzo standard (QE × PS)	Quantità standard prevista per l'output, al prezzo standard (QS × PS)
\$46.000	8.000 libbre × \$6,00 per libbra = \$48.000	4.500 libbre* × \$6,00 per libbra = \$27.000



*3.000 unità × 1,5 libbre per unità = 4.500 libbre

In alternativa:

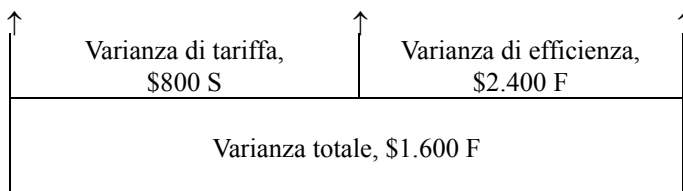
Varianza di prezzo dei materiali = QE (PE – PS)
 8.000 libbre (\$5,75 per libbra* – \$6,00 per libbra) = \$2.000 F
 *\$46.000 ÷ 8.000 libbre = \$5,75 per libbra

Varianza di quantità dei materiali = PS (QE – QS)
 \$6 per libbra (6.000 libbre – 4.500 libbre) = \$9.000 S

- b. No, probabilmente non si dovrebbe firmare il contratto. Anche se il nuovo fornitore offre i materiali a \$5,75 la libbra soltanto, i materiali non sembrano andare bene in produzione, come dimostrato dalla grande varianza di quantità dei materiali. Inoltre, la società ha ancora 2.000 libbre inutilizzate del materiale nel magazzino; se questi materiali funzionano male in produzione come le 6.000 libbre già usate, la varianza di quantità totale sulle 8.000 libbre di materiali acquistati sarà davvero enorme.

2. a.

Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
1.600 ore* × \$12,50 all'ora	1.600 ore × \$12,00 all'ora	1.800 ore** × \$12,00 all'ora
= \$20.000	= \$19.200	= \$21.600



* 10 operai × 160 ore per operaio

= 1.600 ore

** 3.000 unità × 0,6 ore per unità

= 1.800 ore

In alternativa:

Varianza di tariffa della manodopera = OE (TE – TS)

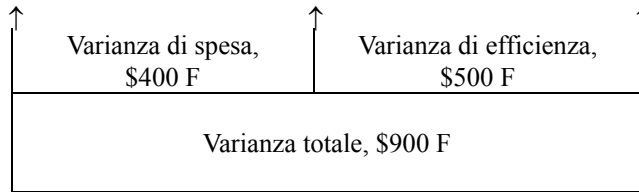
1.600 ore (\$12,50 all'ora – \$12,00 all'ora) = \$800 S

Varianza di efficienza della manodopera = TS (OE – OS)

\$12,00 all'ora (1.600 ore – 1.800 ore) = \$2.400 F

- b. Sì, probabilmente si dovrebbe proseguire con il nuovo mix della manodopera. Anche se il costo orario medio della manodopera aumenta da \$12,00 a \$12,50, provocando così una varianza sfavorevole di tariffa della manodopera di \$800, questa è più che compensata dalla maggiore efficienza del tempo della manodopera. Si noti che la varianza favorevole di efficienza della manodopera è di \$2.400. Perciò, il nuovo mix della manodopera riduce i costi complessivi della manodopera.

3.	Ore effettive di input, alla tariffa effettiva $(OE \times TE)$ <hr/> \$3.600	Ore effettive di input, alla tariffa standard $(OE \times TS)$ <hr/> 1.600 ore \times \$2,50 all'ora = \$4.000	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard $(OS \times TS)$ <hr/> 1.800 ore \times \$2,50 all'ora = \$4.500
----	--	---	---



In alternativa:

Varianza di costi generali variabili = OE (TE – TS)
 1.600 ore (\$2,25 all'ora* – \$2,50 all'ora) = \$400 F
 *\$3.600 ÷ 1.600 ore = \$2,25 all'ora

Varianza di efficienza dei costi generali = TS (OE – OS)
 \$2,50 all'ora (1.600 ore – 1.800 ore) = \$500 F

Sia la varianza di efficienza della manodopera sia la varianza di efficienza dei costi generali variabili sono calcolate confrontando le ore di manodopera effettive e le ore di manodopera standard. Perciò, se la varianza di efficienza della manodopera è favorevole, anche la varianza dei costi generali variabili sarà favorevole.

Problema 10.5 (45 minuti)

1. La quantità standard delle lastre previste per gli esami eseguiti durante il mese sarà:

Strisci	2.700
Esami del sangue	<u>900</u>
Totale	3.600
Piastre per esame	<u>× 3</u>
Quantità standard prevista	<u>10.800</u>

L'analisi della varianza per le lastre sarà:

Quantità effettiva di input, al prezzo effettivo (QE × PE)	Quantità effettiva di input, al prezzo standard (QE × PS)	Quantità standard prevista per l'output, al prezzo standard (QS × PS)
\$38.400	16.000 lastre × \$2,50 per lastra = \$40.000	10.800 lastre × \$2,50 per lastra = \$27.000

↑

Varianza di prezzo,
\$1.600 F

↑

14.000 lastre × \$2,50 la lastra
= \$35.000

↑

Varianza di quantità, \$8.000
S

Soluzione alternativa:

Varianza di prezzo dei materiali = QE (PE – PS)
 16.000 lastre (\$2,40 per lastra* – \$2,50 per lastra) = \$1.600 F
 *\$38.400 ÷ 16.000 lastre = \$2,40 per lastra.

Varianza di quantità dei materiali = PS (QE – QS)
 \$2,50 la lastra (14.000 lastre – 10.800 lastre) = \$8.000 S

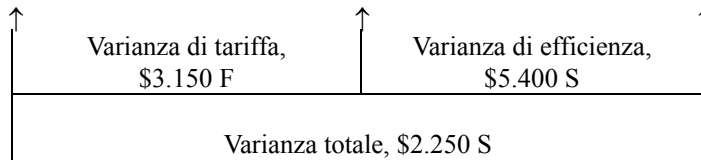
Si noti che tutta la varianza di prezzo è dovuta allo sconto sulla quantità del 4% dell'ospedale. Inoltre, si noti che la varianza di quantità di \$8.000 per il mese è pari a quasi il 30% del costo standard previsto per le lastre. Questa varianza potrebbe essere una conseguenza del fatto che si impiegano troppi assistenti nel laboratorio.

2. a. Le ore standard previste per gli esami eseguiti durante il mese saranno:

Strisci: 0,3 ore per esame × 2.700 esami	810
Esami del sangue: 0,6 ore per esame × 900 esami.....	<u>540</u>
Ore standard totali previste.....	<u>1.350</u>

L'analisi della varianza della manodopera sarà:

Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
\$18.450	1.800 ore × \$12 all'ora = \$21.600	1.350 ore × \$12 all'ora = \$16.200



Soluzione alternativa:

$$\begin{aligned} \text{Varianza di tariffa della manodopera} &= \text{OE} (\text{TE} - \text{TS}) \\ 1.800 \text{ ore} (\$10,25 \text{ all'ora}^* - \$12,00 \text{ all'ora}) &= \$3.150 \text{ F} \\ *\$18.450 \div 1.800 \text{ ore} &= \$10,25 \text{ all'ora} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Varianza di efficienza della manodopera} &= \text{TS} (\text{OE} - \text{OS}) \\ \$12 \text{ all'ora} (1.800 \text{ ore} - 1.350 \text{ ore}) &= \$5.400 \text{ S} \end{aligned}$$

- b. Probabilmente questa politica non dovrebbe proseguire. Anche se l'ospedale risparmia \$1,75 l'ora assumendo più assistenti rispetto al numero di tecnici esperti degli altri ospedali, questo risparmio è più che compensato da altri fattori. Si dedica troppo tempo all'esecuzione degli esami di laboratorio, come indicato dalla grande varianza sfavorevole di efficienza della manodopera. E sembra probabile che la maggior parte (o tutta) della varianza sfavorevole di quantità dell'ospedale per le lastre sia riconducibile alla supervisione inadeguata degli assistenti nel laboratorio.

3. Si riportano di seguito le variabili dei costi generali variabili:

Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
\$11.700	1.800 ore × \$6 all'ora = \$10.800	1.350 ore × \$6 all'ora = \$8.100



Varianza totale, \$3.600 S

Soluzione alternativa:

$$\begin{aligned} \text{Varianza dei costi generali variabili} &= \text{OE} (\text{TE} - \text{TS}) \\ 1.800 \text{ ore} (\$6,50 \text{ all'ora}^* - \$6,00 \text{ all'ora}) &= \$900 \text{ S} \\ *\$11.700 \div 1.800 \text{ ore} &= \$6,50 \text{ all'ora} \end{aligned}$$

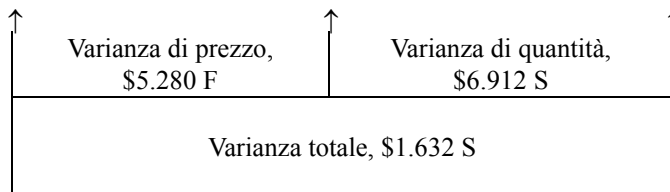
$$\begin{aligned} \text{Varianza di efficienza dei costi generali variabili} &= \text{TS} (\text{OE} - \text{OS}) \\ \$6 \text{ all'ora} (1.800 \text{ ore} - 1.350 \text{ ore}) &= \$2.700 \text{ S} \end{aligned}$$

Sì, le due varianze sono correlate. Entrambe sono calcolate confrontando il tempo di manodopera effettivo con le ore standard previste per l'output del periodo. Perciò, se vi è una varianza sfavorevole di efficienza della manodopera, vi sarà anche una varianza sfavorevole dei costi generali variabili.

Problema 10.6 (60 minuti)

1. a.

Quantità effettiva di input, al prezzo effettivo (QE × PE)	Quantità effettiva di input, al prezzo standard (QE × PS)	Quantità standard prevista per l'output, al prezzo standard (QS × PS)
21.120 iarde × \$3,35 per iarda = \$70.752	21.120 iarde × \$3,60 per iarda = \$76.032	19.200 iarde* × \$3,60 per iarda = \$69.120



$$*4.800 \text{ unità} \times 4,0 \text{ iarde per unità} = 19.200 \text{ iarde}$$

In alternativa:

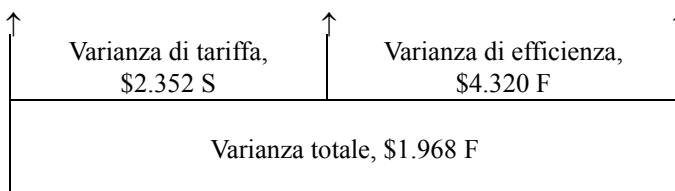
$$\begin{aligned} \text{Varianza di prezzo dei materiali} &= \text{QE} (\text{PE} - \text{PS}) \\ 21.120 \text{ iarde} (\$3,35 \text{ per iarda} - \$3,60 \text{ per iarda}) &= \$5.280 \text{ F} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Varianza di quantità dei materiali} &= \text{PS} (\text{QE} - \text{QS}) \\ \$3,60 \text{ per iarda} (21.120 \text{ iarde} - 19.200 \text{ iarde}) &= \$6.912 \text{ S} \end{aligned}$$

b. Materie prime (21.120 iarde a \$3,60 la iarda).....	76.032	
Varianza di prezzo dei materiali		
(21.120 iarde a \$0,25 la iarda F).....		5.280
Debiti		
(21.120 iarde a \$3,35 la iarda)		70.752
 Semilavorati (19.200 iarde a \$3,60 la iarda).....	69.120	
Varianza di quantità dei materiali		
(1.920 iarde S a \$3,60 la iarda).....		6.912
Materie prime (21.120 iarde a \$3,60 la iarda).....		76.032

2. a.

Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
6.720 ore* ×	6.720 ore ×	7.680 ore** ×
\$4,85 all'ora	\$4,50 all'ora	\$4,50 all'ora
= \$32.592	= \$30.240	= \$34.560



*4.800 unità × 1,4 ore per unità = 6.720 ore

**4.800 unità × 1,6 ore per unità = 7.680 ore

In alternativa:

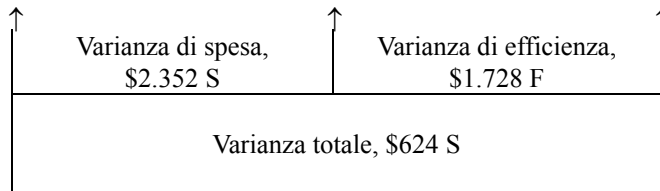
Varianza di tariffa della manodopera = OE (TE– TS)
6.720 ore (\$4,85 all'ora – \$4,50 all'ora) = \$2.352 S

Varianza di efficienza della manodopera = TS (OE – OS)
\$4,50 all'ora (6.720 ore – 7.680 ore) = \$4.320 F

b. Semilavorati (7.680 ore a \$4,50 l'ora)	34.560	
Varianza di tariffa della manodopera		
(6.720 ore a \$0,35 l'ora S).....		2.352
Varianza di efficienza della manodopera		4.320

(960 ore F a \$4,50 l'ora)
 Debiti v/dipendenti (6.720 ore a \$4,85 l'ora) 32.592

3. Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
6.720 ore × \$2,15 all'ora = \$14.448	6.720 ore × \$1,80 all'ora = \$12,096	7.680 ore × \$1,80 all'ora = \$13.824



In alternativa:

$$\text{Varianza dei costi generali variabili} = \text{OE} (\text{TE} - \text{TS})$$

$$6.720 \text{ ore} (\$2,15 \text{ all'ora} - \$1,80 \text{ all'ora}) = \$2.352 \text{ S}$$

$$\text{Varianza di efficienza dei costi generali variabili} = \text{TS} (\text{OE} - \text{OS})$$

$$\$1,80 \text{ all'ora} (6.720 \text{ ore} - 7.680 \text{ ore}) = \$1.728 \text{ F}$$

4. No. Questa varianza totale è costituita di diverse varianze piuttosto grandi, alcune delle quali potrebbero meritare delle indagini. Si riporta di seguito una sintesi delle varianze:

Materiali:		
Varianza di prezzo	\$5.280 F	
Varianza di quantità	<u>6.912 S</u>	\$1.632 S
Manodopera:		
Varianza di tariffa	2.352 S	
Varianza di efficienza	<u>4.320 F</u>	1.968 F
Costi generali variabili:		
Varianza di spesa	2.352 S	
Varianza di efficienza	<u>1.728 F</u>	<u>624 S</u>
Varianza sfavorevole netta		<u>\$ 288 S</u>

5. Le varianze hanno molte cause possibili. Ecco alcune delle cause più probabili:

Varianze dei materiali:

Varianza di prezzo favorevole: Un acquisto fortunato, standard imprecisi, materiali di qualità inferiore, sconto inusuale in ragione della quantità acquistata, calo del prezzo di mercato.

Varianza di quantità sfavorevole: Disattenzione, macchinari regolati male, operai non qualificati, materiali di qualità inferiore, standard imprecisi.

Varianze della manodopera:

Varianza di tariffa sfavorevole: Uso di operai altamente specializzati, variazione delle tariffe retributive, standard imprecisi, lavoro straordinario.

Varianza di efficienza favorevole: Uso di operai altamente specializzati, materiali di alta qualità, nuove attrezzature, standard imprecisi.

Varianze dei costi generali:

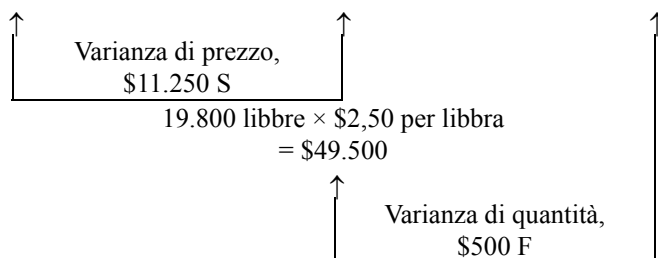
Varianza di spesa sfavorevole: Aumento dei costi, standard imprecisi, sprechi, furti, acquisti di lotti non economici.

Varianza di efficienza favorevole: Come per la varianza di efficienza della manodopera.

Problema 10-7 (45 minuti)

1. a.

Quantità effettiva di input, al prezzo effettivo (QE × PE)	Quantità effettiva di input, al prezzo standard (QE × PS)	Quantità standard prevista per l'output, al prezzo standard (QS × PS)
25.000 libbre × \$2,95 per libbra = \$73.750	25.000 libbre × \$2,50 per libbra = \$62.500	20.000 libbre* × \$2,50 per libbra = \$50.000



*5.000 lingotti × 4,0 libbre per lingotto = 20.000 libbre

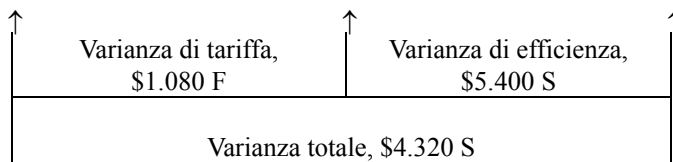
In alternativa:

Varianza di prezzo dei materiali = QE (PE – PS)
 25.000 libbre (\$2,95 per libbra – \$2,50 per libbra) = \$11.250 S

Varianza di quantità dei materiali = PS (QE – QS)
 \$2,50 per libbra (19.800 libbre – 20.000 libbre) = \$500 F

b.

Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
3.600 ore × \$8,70 all'ora = \$31.320	3.600 ore × \$9,00 all'ora = \$32.400	3.000 ore* × \$9,00 all'ora = \$27.000



*5.000 lingotti × 0,6 ora per lingotto = 3.000 ore

In alternativa:

Varianza di tariffa della manodopera = OE (TE – TS)
 3.600 ore (\$8,70 all'ora – \$9,00 all'ora) = \$1.080 F

Varianza di efficienza della manodopera = TS (OE – OS)
 \$9,00 all'ora (3.600 ore – 3.000 ore) = \$5.400 S

c.

Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
\$4.320	1.800 ore × \$2,00 all'ora = \$3.600	1.500 ore* × \$2,00 all'ora = \$3.000



Varianza totale, \$1.320 S

*5.000 lingotti × 0,3 ore per lingotto = 1.500 ore

In alternativa:

Varianza dei costi generali variabili = OE (TE – TS)

1.800 ore (\$2,40 all'ora* – \$2,00 all'ora) = \$720 S

*\$4.320 ÷ 1.800 ore = \$2,40 all'ora

Varianza di efficienza dei costi generali variabili = TS (OE – OS)

\$2,00 all'ora (1.800 ore – 1.500 ore) = \$600 S

2. Sintesi delle varianze:

Varianza di prezzo dei materiali	\$11.250	S
Varianza di quantità dei materiali	500	F
Varianza di tariffa della manodopera.....	1.080	F
Varianza di efficienza della manodopera.....	5.400	S
Varianza di spesa dei costi generali variabili.....	720	S
Varianza di efficienza dei costi generali variabili.....	<u>600</u>	S
Varianza netta	<u>\$16.390</u>	S

La varianza sfavorevole netta di \$16.390 per il mese ha fatto aumentare il costo del venduto dello stabilimento dal livello previsto di \$80.000 a \$96.390:

Costo previsto del venduto a \$16 per lingotto.....	\$80.000	
Più varianza sfavorevole netta (cfr. sopra)	<u>16.390</u>	
Costo effettivo del venduto	<u>\$96.390</u>	

Questa varianza sfavorevole netta di \$16.390 rappresenta anche la differenza fra l'utile operativo netto previsto e la perdita netta effettiva per il mese.

Utile operativo netto previsto	\$15.000	
Meno varianza sfavorevole netta aggiunta al costo del venduto per il mese	<u>16.390</u>	
Perdita operativa netta	<u>\$(1.390)</u>	

3. Le due varianze più significative sono la varianza di prezzo dei materiali e la varianza di efficienza della manodopera. Ecco alcune delle possibili cause di queste varianze:

Varianza di prezzo dei materiali:	Standard non più attuali, quantità acquistata a condizioni non economiche, materiali di qualità superiore, metodo di trasporto costoso.
Varianza di efficienza della manodopera:	Operai male addestrati, materiali di bassa qualità, attrezzature difettose, interruzioni di lavoro, standard imprecisi, domanda insufficiente.

Problema 10-8 (30 minuti)

1. a., b. e c.

	<i>Mese</i>			
	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Tempo di <i>throughput</i> in giorni:				
Tempo di lavorazione.....	0,6	0,5	0,5	0,4
Tempo di ispezione	0,7	0,7	0,4	0,3
Tempo di movimentazione	0,5	0,5	0,4	0,5
Tempo di coda.....	<u>3,6</u>	<u>3,6</u>	<u>2,6</u>	<u>1,7</u>
Tempo di <i>throughput</i> totale.....	<u>5,4</u>	<u>5,3</u>	<u>3,9</u>	<u>2,9</u>
Efficienza del ciclo di produzione:				
Tempo di lavorazione ÷ Tempo di <i>throughput</i>	11,1%	9,4%	12,8%	13,8%
Tempo del ciclo di consegna in giorni:				
Tempo di attesa	9,6	8,7	5,3	4,7
Tempo di <i>throughput</i> totale	<u>5,4</u>	<u>5,3</u>	<u>3,9</u>	<u>2,9</u>
Tempo totale del ciclo di consegna	<u>15,0</u>	<u>14,0</u>	<u>9,2</u>	<u>7,6</u>

2. La tendenza generale è favorevole in tutte le misure della performance, tranne le vendite totali. Le consegne puntuali sono in aumento, il tempo di lavorazione è in calo, il tempo di ispezione è in calo, il tempo di movimentazione è sostanzialmente invariato, il tempo di coda è in calo, l'efficienza del ciclo di produzione è in aumento e il tempo del ciclo di consegna è in calo. Anche se la società ha migliorato le proprie operazioni, non ha ancora aumentato le vendite. Questo potrebbe essere successo perché l'attenzione del management è stata concentrata sullo stabilimento, che lavorava a migliorarne le operazioni. Tuttavia, potrebbe essere il momento di sfruttare questi miglioramenti e ottenere un incremento delle vendite, magari con maggiori promozioni sui prodotti e migliori strategie di marketing. In ultima istanza, sarà necessario aumentare le vendite per tradurre i miglioramenti operativi in maggiori

utili.

3. a. e b.

	<i>Mese</i>	
	5	6
Tempo di <i>throughput</i> in giorni:		
Tempo di lavorazione.....	0,4	0,4
Tempo di ispezione	0,3	
Tempo di movimentazione	0,5	0,5
Tempo di coda.....	—	—
Tempo di <i>throughput</i> totale.....	<u>1,2</u>	<u>0,9</u>
Efficienza del ciclo di produzione:		
Tempo di lavorazione ÷ Tempo di <i>throughput</i>	<u>33,3%</u>	<u>44,4%</u>

Quando una società elimina le attività non a valore aggiunto, l'efficienza del ciclo di produzione aumenta. L'obiettivo, naturalmente, è di avere un'efficienza del 100%. Questa sarà raggiunta quando saranno state eliminate tutte le attività non a valore aggiunto e il tempo di lavorazione sarà uguale al tempo di *throughput*.

Problema 10-9 (45 minuti)

1. Costo effettivo dei materiali.....	\$66.500
Costo standard dei materiali (QE × PS):	
95.000 iarde × \$0,65 la iarda.....	<u>61.750</u>
Varianza di prezzo, sfavorevole.....	<u>\$ 4.750</u>

2. a. e b.

	<i>Lotto numero</i>			<i>Totale</i>
	30	31	32	
Iarde standard:				
Unità nel lotto (dozzine)	1.000	1.700	1.200	3.900
Iarde standard per dozzina	<u>× 24</u>	<u>× 24</u>	<u>× 24</u>	<u>× 24</u>
Iarde standard totali.....	24.000	40.800	28.800	93.600
Iarde effettive usate	<u>24.100</u>	<u>40.440</u>	<u>28.825</u>	<u>93.365</u>
Varianza di quantità in iarde.....	<u>100</u>	<u>(360)</u>	<u>25</u>	<u>(235)</u>
Varianza di quantità in dollari				
a \$0,65 la iarda.....	<u>\$65,00</u>	<u>\$(234,00)</u>	<u>\$16,25</u>	<u>\$(152,75)</u>

() Denota una varianza favorevole.

3. Costo effettivo della manodopera diretta	\$80.740
---	----------

268 Capitolo 10

Costo standard della manodopera (OE × TS):

11.000 ore* × \$7,25 l'ora	<u>79.750</u>
Varianza di tariffa della manodopera, sfavorevole.....	<u>\$ 990</u>

*2.980 ore + 5.130 ore + 2.890 ore = 11.000 ore

4. a. e b.

	<u>Lotto numero</u>			<i>Totale</i>
	<i>30</i>	<i>31</i>	<i>32</i>	
Ore standard:				
Unità nel lotto (dozzine).....	1.000	1.700	1.200	3.900
Ore standard per dozzina	<u>× 3</u>	<u>× 3</u>	<u>× 3</u>	<u>× 3</u>
Totale	3.000	5.100	3.600	11.700
Percentuale completata	<u>× 100</u>	<u>× 100</u>	<u>× 80</u>	<u>—</u>
Ore standard totali	3.000	5.100	2.880	10.980
Ore effettive lavorate	<u>2.980</u>	<u>5.130</u>	<u>2.890</u>	<u>11.000</u>
Varianza di efficienza della manodopera in ore	<u>(20)</u>	<u>30</u>	<u>10</u>	<u>20</u>
Varianza di efficienza della manodopera in dollari a \$7,25 l'ora.....	<u>\$(145,00)</u>	<u>\$217,50</u>	<u>\$72,50</u>	<u>\$145,00</u>

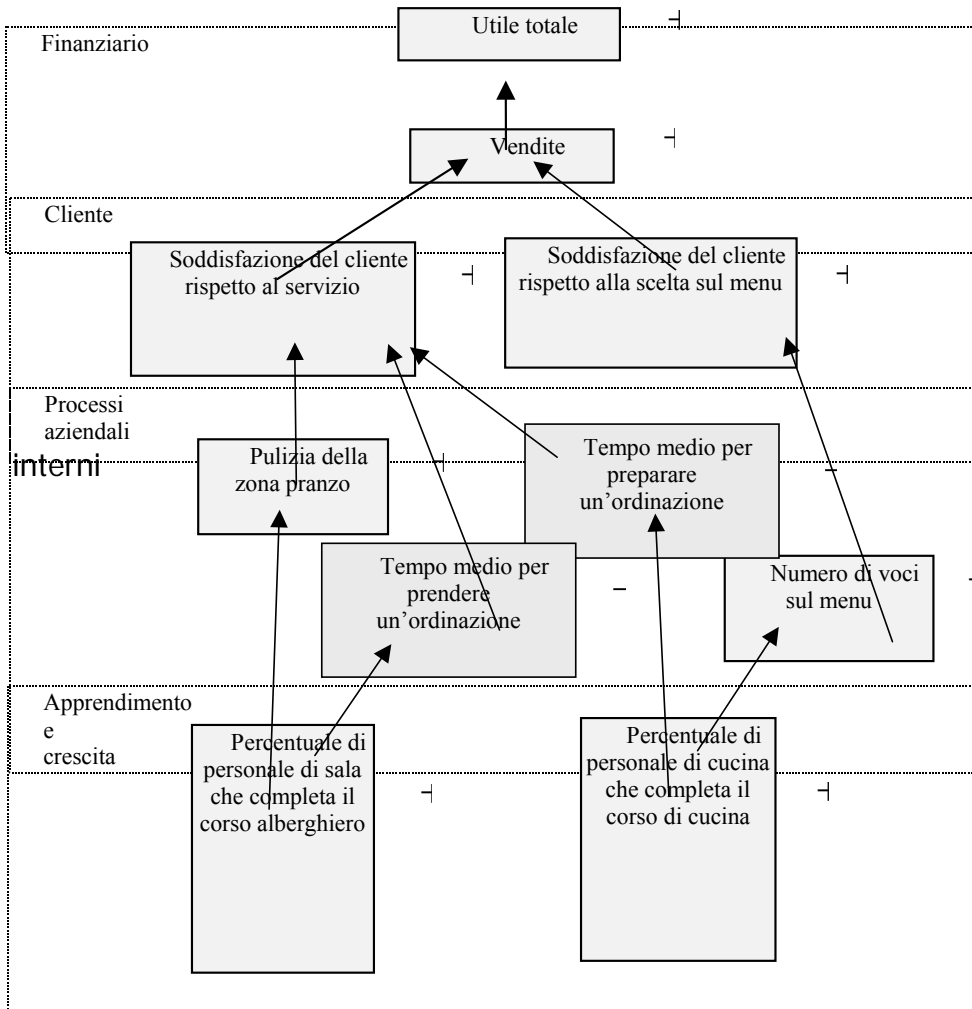
() Denota una varianza favorevole.

5. Alcuni supervisori e manager trattano, o pensano, raramente in termini di dollari nel proprio lavoro quotidiano. Invece, pensano in termini di ore, unità, efficienza, e così via. Per questi manager, potrebbe essere meglio esprimere le varianze di quantità in unità (ore, iarde, ecc.) invece che in dollari. Per altri manager, le varianze di quantità espresse in dollari possono essere più utili. In alcuni casi, i manager potrebbero preferire che le varianze siano espresse sia in dollari sia in unità.

D'altro canto, le varianze di prezzo espresse in unità (ore, iarde) avrebbero poco senso. Queste varianze dovrebbero sempre essere espresse in dollari, per essere più utili.

Problema 10-10 (45 minuti)

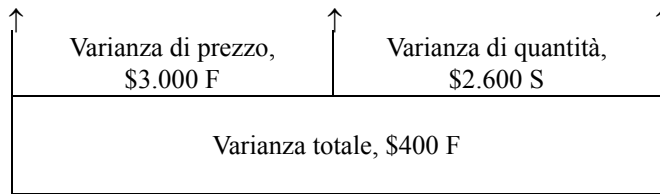
1. Le risposte fornite potrebbero essere diverse da questa soluzione per alcuni dettagli.



2. Le ipotesi sottostanti la *balanced scorecard* sono indicate dalle frecce, nel diagramma. Leggendo dal basso della *balanced scorecard*, le ipotesi sono:
- o Se la percentuale di personale di sala che completa il corso alberghiero aumenta, il tempo medio per prendere un'ordinazione diminuirà.
 - o Se la percentuale di personale di sala che completa il corso alberghiero aumenta, la pulizia della sala da pranzo migliorerà.
 - o Se la percentuale di personale di cucina che completa il corso di cucina aumenta, il tempo medio per preparare un'ordinazione diminuirà.
 - o Se la percentuale di personale di cucina che completa il corso di cucina aumenta, il numero di voci sul menu aumenterà.
 - o Se la pulizia della sala da pranzo migliora, la soddisfazione dei clienti rispetto al servizio aumenterà.
 - o Se il tempo medio per prendere un'ordinazione diminuisce, la soddisfazione dei clienti rispetto al servizio aumenterà.
 - o Se il tempo medio per preparare un'ordinazione diminuisce, la soddisfazione dei clienti rispetto al servizio aumenterà.
 - o Se il numero di voci sul menu aumenta, la soddisfazione dei clienti rispetto alle scelte sul menu aumenterà.
 - o Se la soddisfazione dei clienti rispetto al servizio aumenta, le vendite aumenteranno.
 - o Se la soddisfazione dei clienti rispetto alle scelte sul menu aumenta, le vendite aumenteranno.
 - o Se le vendite aumentano, gli utili totali del Lodge aumenteranno.
- Ciascuna di queste ipotesi è, in certa misura, discutibile. Per esempio, anche se il numero di voci sul menu aumenta, la soddisfazione dei clienti rispetto alle scelte sul menu potrebbe non aumentare. Le voci aggiunte nel menu potrebbero non attrarre i clienti. Il fatto che ciascuna delle ipotesi possa essere messa in discussione non invalida, tuttavia, la *balanced scorecard*. Se si usa correttamente la *scorecard*, il management sarà in grado di individuare quale delle ipotesi è, eventualmente, scorretta. [Cfr. di seguito.]
3. Il management sarà in grado di dire se un'ipotesi è falsa, se un miglioramento di una misura di performance in fondo a una freccia non porta, di fatto, a un miglioramento della misura di performance in cima alla freccia. Per esempio, se si aumenta il numero di voci sul menu, ma la soddisfazione dei clienti rispetto alle scelte sul menu non aumenta, il management saprà immediatamente che c'era qualcosa di sbagliato nelle sue ipotesi.

Problema 10-11 (45 minuti)

1. Quantità effettiva di input, al prezzo effettivo (QE × PE)	Quantità effettiva di input, al prezzo standard (QE × PS)	Quantità standard prevista per l'output, al prezzo standard (QS × PS)
\$36.000	6.000 iarde × \$6,50 per iarda* = \$39.000	5.600 iarde** × \$6,50 per iarda* = \$36.400



*\$18,20 ÷ 2,8 iarde = \$6,50 la iarda.

**2.000 unità × 2,8 iarde l'unità = 5.600 iarde

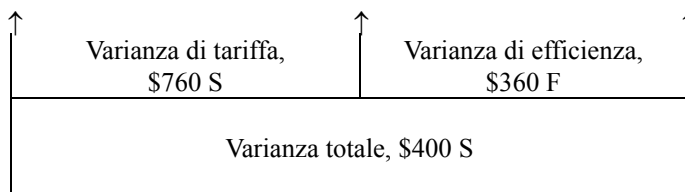
Soluzione alternativa:

Varianza di prezzo dei materiali = QE (PE – PS)
 6.000 iarde (\$6,00 la iarda* – \$6,50 la iarda) = \$3.000 F
 *\$36.000 ÷ 6.000 iarde = \$6,00 per iarda

Varianza di quantità dei materiali = PS (QE – QS)
 \$6,50 per iarda (6.000 iarde – 5.600 iarde) = \$2.600 S

2. Prestare particolare attenzione al calcolo del tempo standard della manodopera diretta per unità e alla tariffa oraria standard della manodopera diretta.

Ore effettive di input, alla tariffa effettiva (OE × TE)	Ore effettive di input, alla tariffa standard (OE × TS)	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard (OS × TS)
\$7.600	760 ore × \$9 all'ora* = \$6.840	800 ore** × \$9 all'ora* = \$7.200



- * 780 ore standard ÷ 1.950 kimono = 0,4 ore standard per kimono.
\$3,60 costo standard per kimono ÷ 0,4 ore standard = \$9 tariffa oraria standard.
- ** 2.000 kimono × 0,4 ore standard per kimono = 800 standard ore.

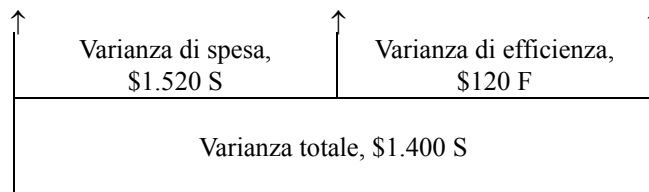
Soluzione alternativa:

$$\begin{aligned} \text{Varianza di tariffa della manodopera} &= \text{OE} (\text{TE} - \text{TS}) \\ 760 \text{ ore} (\$10 \text{ l'ora}^* - \$9 \text{ l'ora}) &= \$760 \text{ S} \\ *\$7.600 \div 760 \text{ ore} &= \$10 \text{ l'ora} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Varianza di efficienza della manodopera} &= \text{TS} (\text{OE} - \text{OS}) \\ \$9 \text{ l'ora} (760 \text{ ore} - 800 \text{ ore}) &= \$360 \text{ F} \end{aligned}$$

Problema 10-11 (continua)

3. Ore effettive di input, alla tariffa effettiva <u>(OE × TE)</u> \$3.800	Ore effettive di input, alla tariffa standard <u>(OE × TS)</u> 760 ore × \$3 all'ora* = \$2.280	Ore standard previste per l'output, alla tariffa standard <u>(OS × TS)</u> 800 ore × \$3 all'ora* = \$2.400
---	--	--



*\$1,20 costo standard per kimono ÷ 0,4 ore standard = \$3 tariffa oraria standard.

Soluzione alternativa:

$$\begin{aligned} \text{Varianza dei costi generali variabili} &= \text{OE} (\text{TE} - \text{TS}) \\ 760 \text{ ore} (\$5 \text{ l'ora}^* - \$3 \text{ l'ora}) &= \$1.520 \text{ S} \\ *\$3.800 \div 760 \text{ ore} &= \$5 \text{ all'ora} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Varianza di efficienza dei costi generali variabili} &= \text{TS} (\text{OE} - \text{OS}) \\ \$3 \text{ all'ora} (760 \text{ ore} - 800 \text{ ore}) &= \$120 \text{ F} \end{aligned}$$