

### **Esercizio 11.1**

Per questo esercizio sono disponibili i fogli Excel di soluzione nell'apposita sezione del sito web dedicato al volume.

## Esercizio 11.2

1.	<i>Totale società</i>		<i>Distretto A</i>		<i>Distretto B</i>		<i>Distretto C</i>	
	<i>Importo</i>	<i>%</i>	<i>Importo</i>	<i>%</i>	<i>Importo</i>	<i>%</i>	<i>Importo</i>	<i>%</i>
Vendite (15.000, 25.000 e 10.000 unità a €20).....	€1.000.000	100,0	€300.000	100,0	€500.000	100,0	€200.000	100,0
Meno costi variabili:								
Costo del venduto a €9...	450.000	45,0	135.000	45,0	225.000	45,0	90.000	45,0
Spedizione .....	51.250	5,1	11.250	3,7	25.000	5,0	15.000	7,5
Provvigioni sulle vendite ....	60.000	6,0	18.000	6,0	30.000	6,0	12.000	6,0
Costo di elaborazione degli ordini* .....	25.000	2,5	15.000	5,0	7.500	1,5	2.500	1,3
Costi variabili totali .....	586.250	58,6	179.250	59,7	287.500	57,5	119.500	59,8
Margine di contribuzione....	413.750	41,4	120.750	40,3	212.500	42,5	80.500	40,2
Meno costi fissi specifici:								
Retribuzione dei venditori ..	30.000	3,0	12.000	4,0	10.000	2,0	8.000	4,0
Pubblicità nel distretto .....	75.000	7,5	20.000	6,7	25.000	5,0	30.000	15,0
Retribuzione del management del distretto .....	40.000	4,0	12.000	4,0	15.000	3,0	13.000	6,5
Locazione del magazzino**	80.000	8,0	30.000	10,0	40.000	8,0	10.000	5,0
Costi fissi specifici totali ....	225.000	22,5	74.000	24,7	90.000	18,0	61.000	30,5
Margine di segmento del distretto.....	188.750	18,9	€46.750	15,6	€122.500	24,5	€19.500	9,7

	<i>Totale società</i>	
	<i>Importo</i>	<i>%</i>
Meno costi fissi comuni:		
Pubblicità nazionale .....	115.000	11,5
Costi amministrativi dell'ufficio centrale*** .....	75.000	7,5
Costi fissi comuni totali .....	190.000	19,0
Perdita operativa netta .....	€ (1.250)	(0,1)

\* : €25.000 costi di elaborazione degli ordini ÷ 5.000 ordini = €5,00 l'ordine

€5,00 l'ordine × 3.000 ordini; 1.500 ordini; e 500 ordini

€80.000 locazione del magazzino ÷ 160.000 piedi quadri = €0,50 per piede

\*\* quadro

€0,50 per piede quadro × 60.000 piedi quadri; 80.000 piedi quadri; e 20.000 piedi quadri

€100.0000 – €25.000 costi variabili di elaborazione degli ordini = €75.000

\*\*\* fissi

2.

	Distretto A	Distretto B	Distretto C
Margine di contribuzione (a).....	€120.750	€212.500	€80.500
Numero di ordini (b).....	3.000	1.500	500
Margine di contribuzione per ordine (a) ÷ (b).....	€40,25	€141,67	€161,00

Il Distretto A sta accettando molti piccoli ordini, con un conseguente margine di contribuzione per ordine che è soltanto un quarto di quello del Distretto C. Dati gli alti costi amministrativi variabili di elaborazione di un ordine (€5), il personale di vendita dovrebbe cercare di portare i clienti a fare ordini meno frequenti per quantità maggiori. Apparentemente, è possibile ottenere meno ordini di dimensioni maggiori, come dimostrato dall'esperienza nel Distretto B e nel Distretto C. Se il Distretto A avesse registrato ordini abbastanza grandi, in marzo, da generare un margine di contribuzione di €150 l'ordine, si sarebbero dovuti registrare soltanto 805 ordini durante il mese ( $€120.750 \text{ margine di contribuzione} \div €150 \text{ l'ordine} = 805 \text{ ordini}$ ), invece di 3.000 ordini. Questo avrebbe ridotto i costi variabili di elaborazione degli ordini di \$10.975; abbastanza da riportare in attivo la società per il mese:

Ordini effettivamente registrati.....	3.000
Ordini che si sarebbero potuti registrare, a \$150 di margine di contribuzione per ordine (cfr. sopra).....	<u>805</u>
Differenza.....	2.195
Costo variabile per elaborare un ordine.....	<u>× \$5</u>
Risparmio potenziale in termini di costo di elaborazione.....	<u>€10.975</u>

Tuttavia, questo approccio è contrario alla tendenza del JIT, che enfatizza gli ordini più piccoli e più frequenti. Una soluzione migliore potrebbe essere di usare la reingegnerizzazione dei processi per ridurre i costi di elaborazione di un ordine.

3.

Vendite incrementali .....	\$100.000
Indice del margine di contribuzione.....	<u>× 0,425</u>
Margine di contribuzione incrementale .....	42.500
Meno costi pubblicitari incrementali .....	<u>25.000</u>
Margine di segmento incrementale (e utile operativo netto della società).....	<u>€ 17.500</u>

Sì, le spese sarebbero giustificate. Si noti che nel calcolo si potrebbe usare l'indice del margine di contribuzione, invece dell'indice del margine di segmento. Questa risposta presume che non vi siano cambiamenti alle dimensioni medie di un ordine nel Distretto B.

4.

I seguenti punti dovrebbero essere sottoposti all'attenzione del management:

- a. Il grande numero di ordini nel Distretto A, come esaminato in precedenza.
- b. Il personale di vendita dei Distretti A e C è molto meno efficace del personale di vendita del Distretto B, come illustrato di seguito:

	<u>Distretto A</u>	<u>Distretto B</u>	<u>Distretto C</u>
Vendite del distretto (a).....	€300.000	€ 500.000	€ 200.000
Numero di venditori (b).....	6	5	4
Vendite in dollari per venditore (a) ÷ (b).....	€ 50.000	€100.000	€ 50.000

- c. Anche se il Distretto C ha le vendite minori di tutti, esso ha i costi pubblicitari più alti. Questo potrebbe indicare una pubblicità mal gestita o inefficace. Forse, i programmi pubblicitari del distretto dovrebbero essere coordinati da un responsabile della pubblicità, per garantire coerenza ed efficacia degli sforzi pubblicitari complessivi.
- d. I Distretti B e C hanno costi di spedizione alti rispetto al Distretto A. I costi unitari di spedizione nei tre distretti sono:

	<u>Distretto A</u>	<u>Distretto B</u>	<u>Distretto C</u>
Costi di spedizione (a) .....	€ 11.250	€25.000	€15.000
Numero di unità vendute(b).....	15.000	25.000	10.000
Costi unitari di spedizione (a) ÷ (b).....	€ 0,75	€ 1,00	€ 1,50

Forse la società dovrebbe stabilire per politica il metodo di spedizione, invece di consentire di specificarlo al personale di vendita. Questo potrebbe evitare un uso non necessario dei metodi di spedizione più costosi.

- e. I Distretti A e C hanno indici del margine di contribuzione più bassi del Distretto B, in conseguenza dei maggiori costi degli ordini nel Distretto A e dei maggiori costi di spedizione nel Distretto C. Un vantaggio del rendiconto per segmenti, come quello illustrato nella precedente Parte (1), è che consente il calcolo dei margini di contribuzione e degli indici del margine di contribuzione, oltre che dei margini di segmento, offrendo così informazioni più dettagliate al management.
- f. Le vendite nei Distretti A e C sono sostanzialmente inferiori a quelle del Distretto B. Questo potrebbe derivare dalla bassa produttività per venditore in questi distretti, unita alla pubblicità inefficace nel Distretto C e, forse, alla pubblicità insufficiente nel Distretto A.

In conclusione, le operazioni non redditizie potrebbero essere causate da tanti piccoli problemi, invece che da un unico grosso problema. I rendiconti per segmento aiutano a concentrarsi sui potenziali piccoli problemi, come illustrato in precedenza.

### Esercizio 11.3

1.

Le attività operative non comprendono gli investimenti in altre aziende o in territori non sviluppati.

	<i>Fine periodo</i>	<i>Inizio periodo</i>
Cassa .....	130 000 €	125 000 €
Credito a breve termine.....	480 000	340 000
Magazzino .....	490 000	570 000
Impianto e attrezzatura (netto).....	<u>820 000</u>	<u>845 000</u>
Attività operative totali .....	<u>1 920 000 €</u>	<u>1 880 000 €</u>

$$\text{Attività operative medie} = \frac{€1,880,000 + €1,920,000}{2} = €1,900,000$$

$$\begin{aligned} \text{Margine} &= \frac{\text{Risultato operativo netto}}{\text{Vendite}} \\ &= \frac{€627,000}{€4,180,000} = 15\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Rotazione} &= \frac{\text{Vendite}}{\text{Attività operative medie}} \\ &= \frac{€4,180,000}{€1,900,000} = 2.2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ROI} &= \text{Margine} \times \text{Rotazione} \\ &= 15\% \times 2.2 = 33\% \end{aligned}$$

2.

Risultato operativo netto .....	627 000 €
Rendimento minimo richiesto (20% × 1 900 000 €) .....	<u>380 000 €</u>
Reddito residuo .....	<u>247 000 €</u>

## Esercizio 11.4

Si forniscono le soluzioni soltanto per il punto 3.

3.

a. e b.

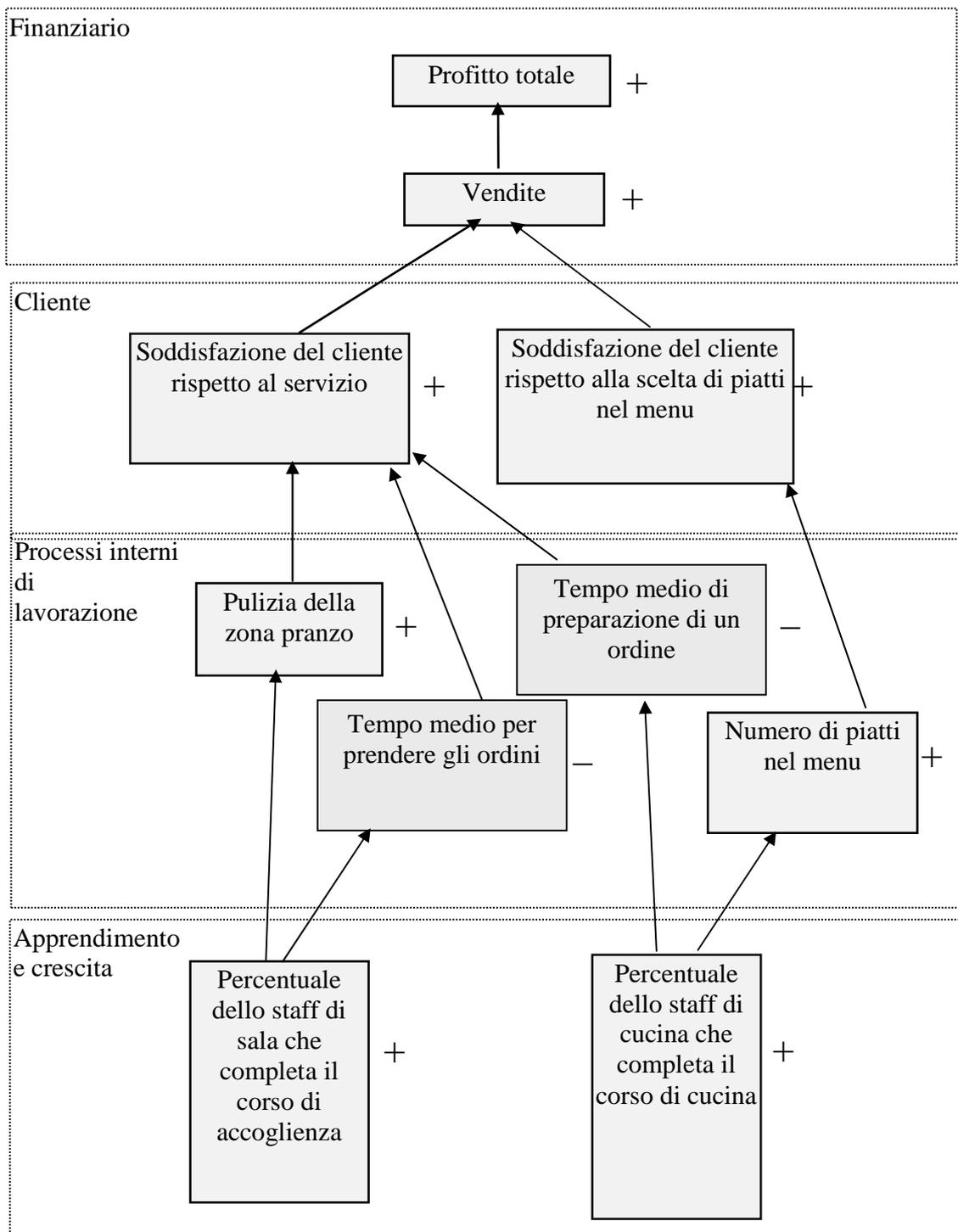
	Mese	
	5	6
Tempo di throughput in giorni:		
Tempo di lavorazione.....	0.4	0.4
Tempo di ispezione .....	0.3	
Tempo di movimentazione.....	0.5	0.5
Tempo di coda .....	—	—
Tempo di throughput totale .....	<u>1.2</u>	<u>0.9</u>
Efficienza del ciclo di produzione (MCE):		
Tempo di lavorazione ÷ Tempo di throughput.....	<u>33.3%</u>	<u>44.4%</u>

Quando l'azienda riesce a tagliare le attività non efficienti, l'efficienza del ciclo di produzione aumenta. L'obiettivo, ovviamente, è quello di arrivare a un'efficienza del 100%, che si raggiungerà quando tutte le attività non efficienti sono state eliminate e il tempo di lavorazione sarà uguale al tempo di throughput.

## Esercizio 11.5

1.

Le risposte degli studenti potrebbero discostarsi per alcuni dettagli da quelle proposte in questa soluzione.



2.

Le ipotesi sottostanti la balanced scorecard sono indicate dalle frecce nel diagramma. Partendo dal basso, sono le seguenti.

- Se la percentuale di staff della zona pranzo che completa il corso di accoglienza aumenta, il tempo medio per prendere un ordine diminuisce.
- Se la percentuale di staff della zona pranzo che completa il corso di accoglienza aumenta, la pulizia della sala da pranzo migliora.
- Se la percentuale di staff di cucina che completa il corso di cucina aumenta, il tempo medio per preparare un ordine diminuisce.
- Se la percentuale di staff di cucina che completa il corso di cucina aumenta, il numero di voci nel menu aumenta.
- Se la pulizia della sala da pranzo aumenta, la soddisfazione dei clienti rispetto al servizio aumenta.
- Se il tempo medio per prendere un ordine diminuisce, la soddisfazione dei clienti rispetto al servizio aumenta.
- Se il tempo medio di preparazione di un ordine diminuisce, la soddisfazione dei clienti rispetto al servizio aumenta.
- Se il numero di voci nel menu aumenta, la soddisfazione dei clienti rispetto alla scelta di piatti aumenta.
- Se la soddisfazione dei clienti rispetto al servizio aumenta, le vendite aumentano.
- Se la soddisfazione dei clienti rispetto alla scelta dei piatti aumenta, le vendite aumentano.
- Se le vendite aumentano, i profitti totali del Lodge aumentano.

Ciascuna di queste ipotesi può essere messa in discussione. Per esempio, anche se la scelta di piatti nel menù aumenta, la soddisfazione dei clienti potrebbe non aumentare, perché i piatti aggiunti al menu potrebbero non piacere ai clienti. Il fatto che ogni ipotesi possa essere messa in discussione, tuttavia, non invalida la balanced scorecard. Se la scorecard viene usata correttamente, il management sarà in grado di identificare se ci sono ipotesi sbagliate. [Si veda sotto.]

3.

Il management sarà in grado di stabilire se un'ipotesi è falsa nel caso in cui un miglioramento in una misura di performance sottostante una freccia non porta, nei fatti, a un miglioramento. Per esempio, se il numero di piatti nel menù aumenta ma la soddisfazione dei clienti rispetto alla scelta del menu non cresce, il management capirà subito che qualcosa è andato storto rispetto agli assunti iniziali.

## Esercizio 11.6 (Appendice 11A)

1.

- a. Il prezzo di trasferimento minimo accettabile dal punto di vista della divisione che vende, la Divisione Elettricità, viene calcolato con la seguente formula:

$$\text{Prezzo di trasferimento} \geq \text{Costo unitario variabile} + (\text{Margine di contribuzione totale sulle vendite perse} / \text{Numero di unità trasferite})$$

Poiché vi è abbastanza capacità inutilizzata per evadere l'intero ordine della Divisione Motori, non vi sono vendite esterne perse. E poiché i costi variabili unitari ammontano a €21, anche il prezzo di trasferimento minimo accettabile è di €21, per quanto riguarda la divisione che vende.

$$\text{Prezzo di trasferimento} \geq €21 + (€0/10.000) = €21$$

- b. La Divisione Motori può acquistare un trasformatore analogo da un fornitore esterno per €38. Pertanto, la Divisione Motori non sarà disposta a pagare più di €38 a trasformatore.

$$\text{Prezzo di trasferimento} \leq \text{Costo di acquisto da un fornitore esterno} = €38$$

- c. Combinando le esigenze della divisione che vende e di quella che acquista, l'intervallo accettabile di prezzi di trasferimento in questa situazione è:

$$€21 \leq \text{Prezzo di trasferimento} \leq €38$$

Supponendo che i manager sappiano il fatto loro e che siano collaborativi, essi dovrebbero essere in grado di trovare un accordo su un prezzo di trasferimento entro questo intervallo, e il trasferimento dovrebbe avere luogo.

- d. Dal punto di vista dell'intera società, il trasferimento dovrebbe avere luogo. Il costo dei trasformatori trasferiti è di soli €21 e la società risparmia il costo di €38 dei trasformatori acquistati dal fornitore esterno.

2.

- a. Ciascuna delle 10.000 unità trasferite alla Divisione Motori deve sostituire una vendita a un cliente esterno a un prezzo di €40. Pertanto, la divisione che vende richiederà un prezzo di trasferimento di almeno €40. Anche questa cifra può essere calcolata usando la formula per il prezzo di trasferimento minimo accettabile, come segue:

$$\begin{aligned}\text{Prezzo di trasferimento} &\geq \text{€}21 + \{[(\text{€}40 - \text{€}21) \times 10.000] / 10.000\} \\ &= \text{€}21 + (\text{€}40 - 21) = \text{€}40\end{aligned}$$

- b. Come prima, la Divisione Motori non sarà disposta a pagare più di €38 a trasformatore.
- c. In questo caso, le esigenze della divisione che vende e di quella che acquista sono incompatibili. La divisione che vende deve ottenere un prezzo minimo di €40, mentre la divisione che acquista non pagherà più di €38. È estremamente improbabile che si trovi un accordo per trasferire i trasformatori.
- d. Dal punto di vista dell'intera società, il trasferimento non dovrebbe avere luogo. Trasferendo internamente un trasformatore, la società rinuncia a un ricavo di €40 e risparmia €38, con una perdita di €2.

## Esercizio 11.7 (Appendice 11A)

1.

	<i>Divisione A</i>	<i>Divisione B</i>	<i>Totale società</i>
Vendite .....	€ <u>3.500.000</u> <sup>1</sup>	€ <u>2.400.000</u> <sup>2</sup>	€ <u>5.200.000</u> <sup>3</sup>
Meno costi:			
Aggiunti dalla divisione ....	2.600.000	1.200.000	3.800.000
Prezzo di trasferimento			
pagato .....	—	<u>700.000</u>	—
Costi totali.....	<u>2.600.000</u>	<u>1.900.000</u>	<u>3.800.000</u>
Utile operativo netto .....	€ <u>900.000</u>	€ <u>500.000</u>	€ <u>1.400.000</u>

<sup>1</sup> 20.000 unità × €175 per unità = €3.500.000.

<sup>2</sup> 4.000 unità × €600 per unità = €2.400.000

Vendite verso l'esterno della Divisione A (16.000 unità × €175 per unità).....	€2.800.000
Vendite verso l'esterno della Divisione B (4.000 unità × €600 l'unità).....	<u>2.400.000</u>
Totale vendite verso l'esterno .....	€ <u>5.200.000</u>

Si osservi che i €700.000 di vendite infragruppo sono stati eliminati.

2.

La Divisione A dovrebbe trasferire le 1.000 unità aggiuntive alla Divisione B. Si noti che la lavorazione della Divisione B aggiunge €425 al prezzo di vendita di ciascuna unità (€600 prezzo di vendita di B, meno €175 prezzo di vendita di A = €425 aumento), ma aggiunge soltanto €300 ai costi. Pertanto, ogni tubo trasferito alla Divisione B rende, in ultima istanza, €125 in più di margine di contribuzione (€425 – €300 = €125) per la società, che si può ottenere vendendo ai clienti esterni. Perciò, la società nel complesso starà meglio se la Divisione A trasferisce i 1.000 tubi aggiuntivi alla Divisione B.

## Esercizio 11.8 (Appendice 11A)

1.

Dal punto di vista della divisione che vende, Divisione A:

Prezzo di trasferimento  $\geq$  Costo unitario variabile + Margine di contribuzione totale sulle vendite perse / Numero di unità trasferite

$$\begin{aligned}\text{Prezzo di trasferimento} &\geq (\text{€}63 - \text{€}5) + \{[(\text{€}100 - \text{€}63) \times 10.000] / 10.000\} \\ &\geq \text{€}58 + \text{€}37 = \text{€}95\end{aligned}$$

Ma, dal punto di vista della divisione che acquista, Divisione B:

Prezzo di trasferimento  $\leq$  Costo di acquisto dal fornitore esterno = €92

La Divisione B non pagherà più di €92 e la Divisione A non accetterà meno di €95, perciò non è possibile alcun affare. Non vi sarà alcun trasferimento.

2.

a. Dal punto di vista della divisione che vende, Divisione:

Prezzo di trasferimento  $\geq$  Costo variabile unitario + (Margine di contribuzione totale sulle vendite perse / Numero di unità trasferite)

$$\begin{aligned}\text{Prezzo di trasferimento} &\geq (\text{€}19 - \text{€}4) + \{[(\text{€}40 - \text{€}19) \times 70.000] / 70.000\} = \text{€}15 + 21 = \\ &\text{€}36\end{aligned}$$

Dal punto di vista della divisione che acquista, Divisione B:

Prezzo di trasferimento  $\leq$  Costo di acquisto dal fornitore esterno = €33

In questo caso, è possibile un accordo entro l'intervallo:

$$€36 \leq \text{Prezzo di trasferimento} \leq €39$$

Anche se entrambi i manager starebbero meglio con *qualunque* prezzo di trasferimento entro questo intervallo, essi potrebbero non trovarsi d'accordo sull'ammontare esatto del prezzo di trasferimento. Non sorprenderebbe sentire la divisione che acquista sostenere vigorosamente i \$36 mentre la divisione che vende sostenere con la stessa forza i €39.

b. La perdita di utili potenziali per la società nel complesso sarà:

Prezzo di acquisto all'esterno per la Divisione B .....	€39
Costo variabile della Divisione A sul trasferimento interno.....	<u>36</u>
Margine di contribuzione aggiunto potenziale perso per la società nel complesso .....	€ 3
Numero di unità .....	<u>× 70.000</u>
Margine di contribuzione aggiunto potenziale e utili a cui la società rinuncia .....	€ <u>210.000</u>

Un altro modo di ottenere la stessa risposta è di osservare la perdita di utili potenziali per ciascuna divisione quindi sommare le perdite per calcolare l'impatto sulla società nel complesso. La perdita di utili potenziali per la Divisione A sarà:

Prezzo di vendita unitario suggerito.....	€38
Costo variabile della Divisione A sul trasferimento interno.....	<u>36</u>
Margine di contribuzione unitario aggiunto potenziale .....	€ 2
Numero di unità .....	<u>× 70.000</u>
Margine di contribuzione aggiunto potenziale e utili a cui rinuncia la divisione.....	€ <u>140.000</u>

La perdita di utili potenziali per la Divisione B sarà:

Prezzo unitario di acquisto all'esterno .....	€39
Prezzo unitario interno suggerito .....	<u>38</u>
Costo potenziale unitario evitato.....	€ 1
Numero di unità .....	<u>× 70.000</u>
Margine di contribuzione aggiunto potenziale e utili a cui rinuncia la divisione.....	€ <u>70.000</u>

Il totale di questi due importi (€140.000 + €70.000) è pari alla perdita di utili potenziali, €210.000, per la società nel complesso.

3.

a. Dal punto di vista della divisione che vende, Divisione A:

Prezzo di trasferimento  $\geq$  Costo variabile unitario + (Margine di contribuzione totale sulle vendite perse / Numero di unità trasferite)

$$\text{Prezzo di trasferimento} \geq \text{€}35 + (\$0 / 20.000) = \text{€}35$$

Dal punto di vista della divisione che acquista, Divisione B:

Prezzo di trasferimento  $\leq$  Costo di acquisto dal fornitore esterno

$$\text{Prezzo di trasferimento} \leq \text{€}60 - (0,05 \times \$60) = \text{€}57$$

In questo caso, un accordo è possibile entro l'intervallo:

$$\text{€}35 \leq \text{Prezzo di trasferimento} \leq \text{€}57$$

Se i manager sanno cosa stanno facendo e sono ragionevolmente collaborativi, dovrebbero essere in grado di raggiungere un accordo con un prezzo di trasferimento compreso in questo intervallo.

b. Il ROI della Divisione A dovrebbe aumentare. Poiché la divisione ha capacità inutilizzata, dovrebbe essere necessario un aumento ridotto o nullo dell'attivo operativo della divisione in conseguenza della vendita alla Divisione B di 20.000 unità l'anno. Pertanto, la rotazione del capitale investito della Divisione A dovrebbe aumentare. Anche il margine ottenuto dalla divisione sulle vendite dovrebbe aumentare, poiché il margine di contribuzione aumenterà di \$340.000 in conseguenza delle nuove vendite, e non sarà compensato da un aumento dei costi fissi:

Prezzo di vendita.....	€52
Meno costi variabili .....	35
Margine di contribuzione .....	€17
Numero di unità .....	<u>× 20.000</u>
Margine di contribuzione aggiunto .....	<u>€340.000</u>

Perciò, se aumentano sia il margine sia la rotazione del capitale investito, anche il ROI della divisione aumenterà.

4.

Dal punto di vista della divisione che vende, Divisione A:

Prezzo di trasferimento  $\geq$  Costo variabile unitario + Margine di contribuzione totale sulle vendite perse / Numero di unità trasferite

$$\text{Prezzo di trasferimento} \geq 25 + \left\{ \left[ (\text{€}45 - \text{€}30) \times 30.000 \right] / 60.000 \right\} = \text{€}25 + \text{€}7,50 = \text{€}32,50$$

## Esercizio 11.9 (Appendice 11A)

1.

Il più basso prezzo di trasferimento accettabile dal punto di vista della divisione vendite è calcolato secondo la formula che segue:

**Prezzo di trasferimento<sup>3</sup> Costo variabile per unità + Margine di contribuzione totale sulle vendite perdute/Numero di unità trasferite**

La Divisione Sintonizzatori non ha capacità inutilizzata, quindi i trasferimenti dalla Divisione Sintonizzatori alla Divisione Assemblaggio inciderebbero direttamente sulle vendite dirette di sintonizzatori a terzi. I costi sono gli stessi, sia che un sintonizzatore venga trasferito internamente sia che venga venduto a terzi, quindi il solo costo rilevante è il ricavo perduto di 20 euro per sintonizzatore che potrebbe essere venduto a terzi. La formula che segue lo conferma:

$$\begin{aligned} \text{Prezzo di trasferimento} &= 3 \text{ € } 11 + \frac{(\text{€}20 - \text{€}11) \times 30,000}{30,000} \\ &= 3 \text{ € } 11 + (\text{€}20 - \text{€}11) = \text{€}20 \end{aligned}$$

Pertanto, la Divisione Sintonizzatori si rifiuterà di trasferire a un prezzo inferiore di 20 euro a sintonizzatore.

La Divisione Assemblaggio può acquistare sintonizzatore da un fornitore esterno per 20 euro, meno lo sconto quantità del 10%, pari a 2 euro, ovvero 18 euro a sintonizzatore. Pertanto, la Divisione non sarà disponibile a pagare più di 18 euro a sintonizzatore.

**Prezzo di trasferimento € Costo di acquisto da un fornitore esterno = €18**

Le necessità delle due divisioni sono incompatibili. La Divisione Assemblaggio non pagherà più di 18 euro e la Divisione Sintonizzatori non ne accetterà meno di 20. Così, non esiste un prezzo di trasferimento reciprocamente accettabile e non avverrà alcuna transazione.

2.

Il prezzo pagato al fornitore esterno, al netto dello sconto per quantità, è di soli 18 euro. Se la Divisione Sintonizzatori si adegua a questo prezzo, i profitti della Divisione e dell'impresa nel suo complesso caleranno di 60 000 euro l'anno:

Ricavo perduto per sintonizzatore.....	20 €
Prezzo del fornitore esterno .....	<u>18 €</u>
Calo nel margine contributivo per sintonizzatore.....	2 €
Numero di sintonizzatori per anno .....	<u>× 30 000</u>
Calo totale dei profitti .....	<u>60 000 €</u>

I profitti della Divisione Assemblaggio resteranno invariati perché il prezzo pagato internamente e quello corrisposto esternamente saranno gli stessi.

3.

La Divisione Sintonizzatori ha capacità inutilizzata, quindi i trasferimenti alla Divisione Assemblaggio non incidono sulle normali vendite di sintonizzatori a terzi. In questo caso, il prezzo minimo per quanto riguarda la Divisione Assemblaggio è il costo variabile per sintonizzatore di 11 euro. Il calcolo che segue dimostra quanto appena esposto:

$$\text{Prezzo di trasferimento} = 11 + \frac{0}{30,000} = 11$$

La Divisione Assemblaggio può acquistare sintonizzatori da un fornitore esterno per 18 euro ciascuno e non sarebbe disponibile a pagare un prezzo superiore in un trasferimento interno. Se i manager fanno il fatto loro e sono collaborativi, dovrebbero accordarsi per trasferire e fissare un prezzo di trasferimento entro il range:

**€11 Prezzo di trasferimento €18**

4.

Sì, 16 euro è un prezzo esterno in buona fede. Sebbene 16 euro sia inferiore al "costo pieno" di 17 euro per unità della Divisione Sintonizzatori, resta comunque entro il range dato nella Parte 3 e garantisce comunque una contribuzione alla Divisione Sintonizzatori.

Se la Divisione Sintonizzatori non arriva al prezzo di 16 euro, perderà 150 000 euro di profitti potenziali:

Prezzo per sintonizzatore .....	16 €
Costi variabili .....	<u>11</u>
Margine di contribuzione per sintonizzatore...	<u>5 €</u>

30 000 sintonizzatori × 5 € a sintonizzatore = 150 000 € di potenziale aumento dei profitti

Il potenziale aumento dei profitti di 150 000 € si applica alla Divisione Sintonizzatori e all'azienda nel suo complesso.

5.

No, la Divisione Assemblaggio dovrebbe probabilmente essere libera di andare sul mercato e ottenere il prezzo migliore. Anche se questa operazione porterebbe a inferiori profitti per l'azienda nel suo complesso, l'ufficio acquisti non dovrebbe essere costretto ad acquistare internamente se fornitori esterni possono applicare prezzi migliori.

6.

La Divisione Sintonizzatori avrà un aumento dei profitti:

Prezzo di vendita .....	20 €
Costi variabili .....	<u>11</u>
Margine di contribuzione per sintonizzatore...	<u>9 €</u>

30 000 sintonizzatori × 9 € per sintonizzatore = 270 000 € di aumento dei profitti

La Divisione Assemblaggio avrà una diminuzione dei profitti:

Prezzo di acquisto interno .....	20 €
Prezzo di acquisto esterno.....	<u>16</u>
Aumento di costo per sintonizzatore .....	<u>4 €</u>

30 000 sintonizzatori × 4 € per sintonizzatore = 120 000 € di calo dei profitti

L'azienda nel suo complesso avrà un aumento dei profitti:

Aumento del margine contributivo nella Divisione Sintonizzatori .....	9 €
Calo del margine contributivo nella Divisione Assemblaggio .....	<u>4</u>
Aumento del margine contributivo per sintonizzatore .....	<u>5 €</u>

30 000 sintonizzatori × 5 € per sintonizzatore = 150 000 € di aumentati profitti

Finché la divisione vendite ha capacità inutilizzata e il prezzo di trasferimento è maggiore dei costi variabili della divisione vendite, i profitti dell'azienda nel suo complesso aumenteranno se vengono effettuati trasferimenti interni. Tuttavia, c'è una questione di equità che attiene al modo

in cui questi profitti devono essere spartiti fra la divisione vendite e l'ufficio acquisti. In questa situazione, l'inflessibilità del management va a scapito dei profitti della Divisione Assemblaggio e aumenta in maniera considerevole quelli della Divisione Sintonizzatori.