

## Esercizio 6.1

1.

a. Il costo di prodotto unitario in base al sistema a costi pieni sarà:

Materiali diretti .....	€ 18
Manodopera diretta.....	7
Costi generali variabili di produzione .....	<u>2</u>
Costi variabili di produzione totali .....	27
Costi fissi di produzione (€160.000/20.000 unità) .....	<u>8</u>
Costo di prodotto unitario.....	<u>€35</u>

b. Il conto economico a costi pieni:

Vendite (16.000 unità × €50 l'unità) .....		€800.000
Meno costo del venduto:		
Magazzino di apertura.....	€ 0	
Più costo dei beni prodotti		
(20.000 unità × €35 l'unità) .....	<u>700.000</u>	
Beni disponibili per la vendita .....	700.000	
Meno magazzino di chiusura		
(4.000 unità × €35 l'unità) .....	<u>140.000</u>	<u>560.000</u>
Margine lordo .....		240.000
Meno costi di vendita e amministrativi.....		<u>190.000</u> *
Utile operativo netto .....		<u>€ 50.000</u>

\*(16.000 unità × €5 l'unità) + €110.000 = €190.000

2.

a. Il costo di prodotto unitario in base al sistema a costi variabili sarà:

Materiali diretti .....	€ 18
Manodopera diretta.....	€
Costi generali variabili di produzione .....	<u>2</u>
Costo di prodotto unitario.....	<u>€ 27</u>

b. Il conto economico a costi variabili:

Vendite (16.000 unità × €50 l'unità) .....		\$800.000
Meno costi variabili:		
Costo variabile del venduto:		
Magazzino di apertura.....	€ 0	
Più costi variabili di produzione		
(20.000 unità × €27 l'unità) .....	<u>540.000</u>	
Beni disponibili per la vendita .....	540.000	
Meno magazzino di chiusura		
(4.000 unità × €27 l'unità) .....	<u>108.000</u>	
Costo variabile del venduto.....	432.000 *	
Costi variabili di vendita		
(16.000 unità × €5 l'unità) .....	<u>80.000</u>	<u>512.000</u>
Margine di contribuzione.....		288,000
Meno costi fissi:		
Costi fissi di produzione.....	160.000	
Costi fissi di vendita e amministrativi .....	<u>110.000</u>	<u>270.000</u>
Utile operativo netto .....		€ <u>18.000</u>

\* Il costo del venduto variabile può essere calcolato più semplicemente  
così: 16.000 unità × €27 l'unità = €432.000

## Esercizio 6.2

1.

Vendite (40.000 unità × €33,75 l'unità) .....		€ 1.350.000
Meno costi variabili:		
Costo variabile del venduto		
(40.000 unità × €16 l'unità*) .....	€ 640.000	
Costi variabili di vendita e amministrativi		
(40.000 unità × €3 l'unità) .....	<u>120.000</u>	<u>760.000</u>
Margine di contribuzione .....		590.000
Meno costi fissi:		
Costi fissi di produzione .....	250.000	
Costi fissi di vendita e amministrativi .....	<u>300.000</u>	<u>550.000</u>
Utile operativo netto .....		€ <u>40.000</u>
* Materiali diretti .....		€ 10
Manodopera diretta .....		4
Costi generali variabili di produzione .....		<u>2</u>
Costi variabili di produzione totali .....		€ <u>16</u>

2.

La differenza di utile operativo netto si spiega con i €50.000 di costi fissi di produzione che, in base al metodo a costi pieni, sono stati differiti nel magazzino per il periodo successivo:

Utile operativo a costi variabili .....	€ 40.000
Più: Costi fissi di produzione differiti nel magazzino in base al sistema a costi pieni: 10.000 unità × €5 l'unità nei costi fissi di produzione .....	<u>50.000</u>
Utile operativo netto a costi pieni .....	€ <u>90.000</u>

### Esercizio 6.3

1.

In base al sistema a costi pieni, tutti i costi di produzione (variabili e fissi) sono inclusi nei costi di prodotto.

Materiali diretti.....	R120
Manodopera diretta.....	140
Costi generali variabili di produzione .....	50
Costi fissi di produzione (R600.000 ÷ 10.000 unità) .....	<u>60</u>
Costo di prodotto unitario.....	<u>R370</u>

2.

In base al sistema a costi variabili, nei costi di prodotto sono inclusi soltanto i costi di produzione variabili.

Materiali diretti.....	R120
Manodopera diretta.....	140
Costi generali variabili di produzione .....	<u>50</u>
Costo di prodotto unitario.....	<u>R310</u>

Si noti che i costi di vendita e amministrativi non sono considerati costi di prodotto né in base al sistema a costi pieni né in base al sistema a costi variabili; cioè, non sono inclusi nei costi inventariati. Essi sono sempre considerati costi di periodo e si sottraggono direttamente dai ricavi del periodo in corso.

#### Esercizio 6.4

1.

2.000 unità × R60 l'unità costi fissi di produzione = R120.000

2.

Si riporta di seguito il conto economico a costi variabili:

Vendite .....		R4.000.000
Meno costi variabili:		
Costo variabile del venduto:		
Magazzino di inizio periodo .....	R    0	
Costi variabili di produzione		
(10.000 unità × R310 l'unità).....	<u>3.100.000</u>	
Beni disponibili per la vendita .....	3.100.000	
Meno magazzino di fine periodo		
(2.000 unità × R310 l'unità).....	<u>620.000</u>	
Costo variabile del venduto * .....	2,480,000	
Costi variabili di vendita e amministrativi		
(8.000 unità × R20 l'unità) .....	<u>160.000</u>	<u>2.640.000</u>
Margine di contribuzione .....		1.360.000
Meno costi fissi:		
Costi fissi di produzione .....	600.000	
Costi fissi di vendita e amministrativi.....	<u>400.000</u>	<u>1.000.000</u>
Utile operativo netto.....		<u>R 360.000</u>

\* Il costo variabile del venduto potrebbe essere calcolato più semplicemente così:  
8.000 unità vendute × R310 l'unità = R2.480.000.

La differenza di utile operativo fra il sistema a costi variabili e quello a costi pieni si spiega con il differimento dei costi fissi di produzione nel magazzino. Si noti che, nella parte (1), R120.000 di costi fissi di produzione sono stati differiti nel magazzino al periodo successivo. Perciò, l'utile operativo netto in base al sistema a costi pieni è superiore di R120.000 rispetto a quello a costi variabili.

## Esercizio 6.5

1.

In base al sistema a costi variabili, nei costi di prodotto vengono inclusi soltanto i costi variabili di produzione.

Materiali diretti .....	€ 60
Manodopera diretta.....	30
Costi generali variabili di produzione .....	<u>10</u>
Costo di prodotto unitario.....	€ <u>100</u>

Si noti che i costi di vendita e amministrativi non sono considerati costi di prodotto, ossia non sono inclusi nei costi inventariati. Essi sono sempre considerati costi di periodo e sono sottratti ai ricavi del periodo in corso.

2.

Si riporta di seguito il conto economico a costi variabili:

Vendite .....		€ 1.800.000
Meno costi variabili:		
Costo variabile del venduto:		
Magazzino di inizio periodo .....	€ 0	
Più costi variabili di produzione		
(10.000 unità × €100 l'unità) .....	<u>1.000.000</u>	
Beni disponibili per la vendita.....	1.000.000	
Meno magazzino di fine periodo		
(1.000 unità × €100 l'unità) .....	<u>100.000</u>	
Costo variabile del venduto * .....	900.000	
Costi variabili di vendita e amministrativi (9.000 unità × €20 l'unità) .....	<u>180.000</u>	<u>1.080.000</u>
Margine di contribuzione .....		720.000
Meno costi fissi:		
Costi fissi di produzione .....	300.000	
Costi fissi di vendita e amministrativi.....	<u>450.000</u>	<u>750.000</u>
Perdita operativa netta.....		€ <u>(30.000)</u>

\* Il costo variabile del venduto potrebbe essere calcolato più semplicemente così:  
9.000 unità vendute × €100 l'unità = €900.000

3.

Il punto di pareggio in unità vendute può essere calcolato usando il margine di contribuzione unitario, come segue:

Prezzo di vendita unitario .....	€ 200
Costo variabile unitario .....	<u>120</u>
Margine di contribuzione unitario .....	€ <u>80</u>

Vendite di pareggio in unità = Costi fissi / Margine di contribuzione unitario =  
€750.000/€80 l'unità = 9.375 unità

## Esercizio 6.6

1.

Il costo di prodotto unitario in base al sistema a costi variabili si calcola come segue:

Materiali diretti .....	€ 8
Manodopera diretta.....	10
Costi generali variabili di produzione .....	<u>2</u>
Costo di prodotto unitario.....	€ <u>20</u>

Calcolato questo importo, è possibile preparare il conto economico a costi variabili:

	<i>Esercizio 1</i>	<i>Esercizio 2</i>
Vendite .....	€ <u>1.000.000</u>	€ <u>1.500.000</u>
Meno costi variabili:		
Costo del venduto variabile a €20		
l'unità.....	400.000	600.000
Costi variabili di vendita e		
amministrativi a €3 l'unità .....	<u>60.000</u>	<u>90.000</u>
Costi variabili totali.....	<u>460.000</u>	<u>690.000</u>
Margine di contribuzione .....	<u>540.000</u>	<u>810.000</u>
Meno costi fissi:		
Costi fissi di produzione .....	350.000	350.000
Costi fissi di vendita e amministrativi.....	<u>250.000</u>	<u>250.000</u>
Costi fissi totali .....	<u>600.000</u>	<u>600.000</u>
Utile (perdita) operativo netto .....	€ <u>(60.000)</u>	€ <u>210.000</u>

2.

Utile (perdita) operativo netto a costi variabili.....	€ (60.000)	€ 210.000
Più: Costi fissi di produzione differiti nel magazzino in base al sistema a costi pieni (5.000 unità × €14 l'unità) .....	70.000	
Meno: Costi fissi di produzione liberati dal magazzino in base al sistema a costi pieni (5.000 unità × €14 l'unità) .....		<u>(70.000)</u>
Utile operativo netto a costi pieni.....	€ <u>10.000</u>	€ <u>140.000</u>



## Esercizio 6.7

1.

a. Costo di prodotto unitario in base al sistema a costi pieni:

Materiali diretti.....	€ 15
Manodopera diretta.....	7
Costi generali variabili di produzione .....	2
Costi fissi di produzione (640.000 ÷ 40.000 unità).....	<u>16</u>
Costo di prodotto unitario.....	€ <u>40</u>

b. Si riporta di seguito il conto economico a costi pieni:

Vendite (35.000 unità × \$60 l'unità) ....		\$2.100.000
Meno costo del venduto:		
Magazzino di inizio periodo .....	€ 0	
Più costo dei beni prodotti (40.000 unità × €40 l'unità) ....	<u>1.600.000</u>	
Beni disponibili per la vendita .....	1.600.000	
Meno magazzino di fine periodo (5.000 unità × €40 l'unità) .....	<u>200.000</u>	<u>1.400.000</u>
Margine lordo.....		700.000
Meno costi di vendita e amministrativi .....		<u>630.000</u> *
Utile operativo netto.....		€ <u>70.000</u>

\* $(35.000 \text{ unità} \times €2 \text{ l'unità}) + €560.000 = €630.000$

2.

a. Costo di prodotto unitario in base al sistema a costi variabili:

Materiali diretti.....	€ 15
Manodopera diretta.....	7
Costi generali variabili di produzione .....	<u>2</u>
Costo di prodotto unitario.....	€ <u>24</u>

b. Si riporta di seguito il conto economico a costi variabili:

Vendite (35.000 unità × €60 l'unità) .....		€ 2.100.000
Meno costi variabili:		
Costo variabile del venduto:		
Magazzino di inizio periodo .....	€ 0	
Più costi variabili di produzione		
(40.000 unità × €24 l'unità) .....	<u>960.000</u>	
Beni disponibili per la vendita .....	960.000	
Meno magazzino di fine periodo		
(5.000 unità × €24 l'unità) .....	<u>120.000</u>	
Costo variabile del venduto.....	840.000	
Costi variabili di vendita		
(35.000 unità × €2 l'unità) .....	<u>70.000</u>	<u>910.000</u>
Margine di contribuzione.....		1.190.000
Meno costi fissi:		
Costi fissi di produzione.....	640.000	
Costi fissi di vendita e amministrativi.....	<u>560.000</u>	<u>1.200.000</u>
Perdita operativa netta .....		€ <u>(10.000)</u>

3.

La differenza nel magazzino di fine periodo si riferisce a una differenza di trattamento dei costi fissi di produzione. In base al sistema a costi variabili,

questi costi sono stati spesi interamente come costi di periodo. In base al sistema a costi pieni, questi costi sono stati considerati come costi di prodotto, a \$16 l'unità €16 l'unità (€640.000/40.000unità prodotte = €16 l'unità).

Perciò, in base al sistema a costi pieni, una parte dei €640.000 di costi fissi di produzione è stata sommata al conto magazzino invece che spesa nel conto economico:

Aggiunto al magazzino di chiusura		
(5.000 unità × \$16 l'unità) .....		€ 80.000
Spesato nel costo del venduto		
(35.000 unità × \$16 l'unità) .....		<u>560.000</u>
Costi fissi di produzione totali per il mese .....		€ <u>640.000</u>

Poiché €80.000 di costi fissi di produzione sono stati differiti nel magazzino in base al sistema a costi pieni, l'utile operativo netto registrato in base a questo metodo è superiore di €80.000 rispetto all'utile operativo a costi variabili, come illustrato nelle precedenti parti (1) e (2).

### **Esercizio 6.8**

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

## Esercizio 6.9

1.

a. e b.	<i>Sistema a costi pieni</i>	<i>Sistema a costi variabili</i>
Materiali diretti .....	€ 6	€ 6
Manodopera diretta .....	12	12
Costi variabili di produzione.....	4	4
Costi fissi di produzione €240.000/30.000 unità) .....	<u>8</u>	<u>—</u>
Costo di prodotto unitario .....	€ <u>30</u>	€ <u>22</u>

2.

	<i>Maggio</i>	<i>Giugno</i>
Vendite .....	€ <u>1.040.000</u>	€ <u>1.360.000</u>
Meno costi variabili:		
Costi variabili di produzione a €22 l'unità .....	572.000	748.000
Costi variabili di vendita e amministrativi a €3 l'unità .....	<u>78.000</u>	<u>102.000</u>
Costi variabili totali .....	<u>650.000</u>	<u>850.000</u>
Margine di contribuzione .....	<u>390.000</u>	<u>510.000</u>
Meno costi fissi:		
Costi fissi di produzione .....	240.000	240.000
Costi fissi di vendita e amministrativi .....	<u>180.000</u>	<u>180.000</u>
Costi fissi totali .....	<u>420.000</u>	<u>420.000</u>
Utile (perdita) operativo netto.....	€ <u>(30.000)</u>	€ <u>90.000</u>

3.

	<i>Maggio</i>	<i>Giugno</i>
Utile (perdita) operativo netto a costi variabili ....	€ (30.000)	€ 90.000
Più: Costi fissi di produzione differiti nel magazzino in base al sistema a costi pieni (4.000 unità × €8 l'unità) .....	32.000	
Meno: Costi fissi di produzione liberati dal magazzino in base al sistema a costi pieni (4.000 unità × €8 l'unità) .....		<u>(32.000)</u>
Utile operativo netto a costi pieni .....	€ <u>2.000</u>	€ <u>58.000</u>

4.

Come illustrato nella riconciliazione riportata in sezione (3), alla fine di maggio, in base al sistema a costi pieni, si è differito nel magazzino un importo pari a €32.000 di costi fissi di produzione. Questo è successo poiché a ciascuna delle 4.000 unità non vendute alla fine di quel mese (unità nel magazzino di chiusura di maggio) sono “connessi” \$8 di costi fissi di produzione. Questi €32.000 facevano parte dei €420.000 di costi fissi totali che devono essere coperti ogni mese perché la società raggiunga il pareggio. Poiché i €32.000 sono stati “trasferiti” al conto magazzino, la società ha potuto registrare un utile per il mese, anche se ha venduto meno delle vendite di pareggio. In sintesi, in maggio sono stati spesi soltanto \$388.000 di costi

fissi ( $€420.000 - €32.000$ ), invece dell'intero importo di €420.000, come previsto nell'analisi del punto di pareggio.

Questo esempio mostra un problema fondamentale legato all'uso interno del sistema a costi pieni ai fini gestionali. Il metodo non è coerente con le logiche dell'analisi costo-volume-profitto, e può generare dati che non sono chiari o che creano confusione nel management.

## Esercizio 6.10

1.

a. Materiali diretti .....	€ 1,00
Manodopera diretta .....	0,80
Costi variabili di produzione.....	0,20
Costi fissi di produzione	
(€75.000/50.000 unità) .....	<u>1,50</u>
Costo di prodotto unitario .....	€ <u>3,50</u>

b. Vendite (40.000 unità).....		\$200.000
Meno costo del venduto:		
Magazzino di inizio periodo .....	€ 0	
Più costo dei beni prodotti		
(50.000 unità × €3,50 l'unità) .....	<u>175.000</u>	
Beni disponibili per la vendita.....	175.000	
Meno magazzino di fine periodo		
(10.000 unità × €3,50 l'unità) .....	<u>35.000</u>	<u>140.000</u>
Margine lordo .....		60.000
Meno costi di vendita e amministrativi.....		<u>50.000*</u>
Utile operativo netto .....		€ <u>10.000</u>

\*€30.000 variabili più €20.000 fissi = €50.000

c. Perdita operativa netta a costi variabili .....	\$ (5.000)
Più: Costi fissi di produzione differiti nel magazzino in base al sistema a costi pieni	
(10.000 unità × €1,50 l'unità) .....	<u>15.000</u>
Utile operativo netto a costi pieni .....	€ <u>10.000</u>

2.

In base al sistema a costi pieni, la società ha ottenuto un utile per il mese. Tuttavia, prima di poter davvero rispondere alla domanda, si deve innanzitutto definire cosa si intende per "utile". La questione centrale è relativa alla tempistica della "liberazione" dei costi fissi di produzione (ossia della loro imputazione all'utile). I sostenitori del sistema a costi variabili affermerebbero che tutti questi costi devono essere spesi immediatamente, e che non si può registrare alcun utile se i ricavi di un periodo non sono sufficienti a coprire interamente i costi fissi di produzione. Da questo punto di vista, quindi, durante il mese non si è ottenuto alcun utile, poiché i costi fissi non

sono stati coperti interamente. I sostenitori del sistema a costi pieni, viceversa, affermerebbero che i costi fissi di produzione sono legati alle unità di prodotto, e che questi costi non possono essere sottratti dall'utile finché le unità non vengono vendute.

3.

a.	Vendite (60.000 unità × €5 l'unità) .....		€ 300.000
	Meno costi variabili:		
	Costo variabile del venduto		
	(60.000 unità × €2 l'unità) .....	\$120.000	
	Costi variabili di vendita e amministrativi		
	(60.000 unità × €0,75 l'unità) .....	<u>45.000</u>	<u>165.000</u>
	Margine di contribuzione .....		135.000
	Meno costi fissi:		
	Costi fissi di produzione .....	75.000	
	Costi fissi di vendita e amministrativi ...	<u>20.000</u>	<u>95.000</u>
	Utile operativo netto .....		€ <u>40.000</u>

b. Il costo di prodotto unitario a costi pieni rimarrà di \$3,50, lo stesso che nella parte (1).

	Vendite (60.000 unità × €5 l'unità) .....		\$300.000
	Meno costo del venduto:		
	Magazzino di apertura		
	(10.000 unità × €3,50 l'unità) .....	€ 35.000	
	Più costo dei beni prodotti		
	(50.000 unità × €3,50 l'unità) .....	<u>175.000</u>	
	Beni disponibili per la vendita .....	210.000	
	Meno magazzino di chiusura .....	<u>0</u>	<u>210.000</u>
	Margine lordo .....		90.000
	Meno costi di vendita e amministrativi .....		<u>65.000*</u>
	Utile operativo netto .....		€ <u>25.000</u>

\*€45.000 variabili più €20.000 fissi = €65.000

c.	Utile operativo netto a costi pieni .....		€ 40.000
	Meno: Costi fissi di produzione liberati dal magazzino in base al sistema a costi pieni (10.000 unità × €1,50 l'unità) .....		<u>15.000</u>
	Utile operativo netto a costi pieni .....		€ <u>25.000</u>

## Esercizio 6.11

l.

a

	<i>Esercizio 1</i>	<i>Esercizio 2</i>	<i>Esercizio 3</i>
Vendite .....	€ <u>1.000.000</u>	€ <u>800.000</u>	€ <u>1.000.000</u>
Meno costi variabili:			
Costo variabile del venduto a €			
l'unità .....	200.000	160.000	200.000
Costi variabili di vendita e			
amministrativi a € l'unità .....	<u>100.000</u>	<u>80.000</u>	<u>100.000</u>
Costi variabili totali .....	<u>300.000</u>	<u>240.000</u>	<u>300.000</u>
Margine di contribuzione.....	<u>700.000</u>	<u>560.000</u>	<u>700.000</u>
Meno costi fissi:			
Costi fissi di produzione.....	600.000	600.000	600.000
Costi fissi di vendita e			
amministrativi.....	<u>70.000</u>	<u>70.000</u>	<u>70.000</u>
Costi fissi totali .....	<u>670.000</u>	<u>670.000</u>	<u>670.000</u>
Utile (perdita) operativo netto.....	€ <u>30.000</u>	€ <u>(110.000)</u>	€ <u>30.000</u>

b

	<i>Esercizio 1</i>	<i>Esercizio 2</i>	<i>Esercizio 3</i>
Costi variabili di produzione.....	€ 4	€ 4	€ 4
Costi fissi di produzione:			
€ 600.000 ÷ 50.000 unità.....	12		
€ 600.000 ÷ 60.000 unità.....		10	
€ 600.000 ÷ 40.000 unità.....			<u>15</u>
Costo di prodotto unitario .....	€ <u>16</u>	€ <u>14</u>	€ <u>19</u>



2.

Utile (perdita) operativo netto a costi variabili .....	€ 30.000	€ (110.000)	€ 30.000
Più (Meno): Costi fissi di produzione differiti nel magazzino dall'Esercizio 2 all'Esercizio 3 in base al sistema a costi a pieni (20.000 unità × €10 l'unità) .....		200.000	(200.000)
Più: Costi fissi di produzione differiti nel magazzino dall'Esercizio 3 al futuro in base al sistema a costi pieni (10.000 unità × €15 l'unità) .....	_____	_____	<u>150.000</u>
Utile (perdita) operativo netto a costi pieni.....	€ <u>30.000</u>	€ <u>90.000</u>	€ <u>(20.000)</u>

3.

La produzione è aumentata molto nell'Esercizio 2, riducendo così il costo di prodotto unitario, come illustrato nel punto (2a). Questa riduzione dei costi, unita alla grande quantità di costi fissi di produzione differiti nel magazzino per l'esercizio, ha più che compensato la perdita di ricavi. Il risultato netto è che l'utile operativo netto della società è aumentato anche se le vendite sono calate.

4.

I costi fissi di produzione sono stati differiti nel magazzino dall'Esercizio 2 all'Esercizio 3, come illustrato nella riconciliazione al punto (2b). Tale trasferimento è stato, in certa misura, compensato dal fatto che parte dei costi fissi di produzione dell'Esercizio 3 è stata differita nel magazzino agli esercizi futuri [ancora una volta, cfr. punto (2b)]. Nel complesso, però, i costi differiti all'Esercizio 3 sono stati maggiori dei costi differiti agli esercizi successivi, perciò la società ha registrato un utile inferiore, anche se si è venduto lo stesso numero di unità che nell'Esercizio 1.