
Costi standard, Sistemi a costi variabili

7

Sistemi informativi contabili e di controllo

Prof.ssa Francesca Francioli

Università degli Studi di Napoli «Parthenope»

TERMINOLOGIA

- Costo standard
- Costo di budget

Costi programmati

- Costo standard della manodopera diretta
- Scheda del costo standard
 - distinta base
 - ciclo di lavorazione
- Costo standard dei materiali diretti
- Il coefficiente predeterminato di allocazione
- Scostamento e valori di riferimento (*benchmark*)

- Dati economici interni
- Dati economici esterni
- Variabili non economiche

UN ESEMPIO DI BENCHMARK CON L'ESTERNO

Analisi delle attività amministrative delle Università
(progetto coordinato da Giovanni Azzone - 2001)

Attività: riscossione tributi e tasse di iscrizione

	<i>Costo totale</i>	<i>Volume</i>	<i>Costo unitario</i>	<i>Costo std di benchmark</i>	<i>Scostamento dallo std benchmark</i>	<i>Scostamento % dallo std benchmark</i>
Ateneo A	5.121.283	19.657	261	5.121.283	0	0,0%
Ateneo B	12.246.965	22.060	555	5.747.342	6.499.623	53,1%
Ateneo C	52.790.781	91.374	578	23.805.876	28.984.905	54,9%
Ateneo D	24.210.457	14.483	1.672	3.773.289	20.437.168	84,4%
Ateneo E	68.824.399	38.088	1.807	9.923.153	58.901.246	85,6%
Ateneo F	79.143.546	42.911	1.844	11.179.701	67.963.845	85,9%
Ateneo G	53.632.800	22.742	2.358	5.925.025	47.707.775	89,0%
Ateneo H	67.279.275	24.408	2.756	6.359.072	60.920.203	90,5%
Ateneo I	68.283.987	10.892	6.269	2.837.718	65.446.269	95,8%
Ateneo L	41.311.750	3.995	10.341	1.040.826	40.270.924	97,5%
	472.845.243	290.610	1.627	75.713.285	397.131.958	84,0%

- Stipendi
- PC e stampanti
- Telefono
- Formazione
- Spazi
- Utenze
- Pulizia, vigilanza
- Consulenze

Alcune precauzioni:

- Non vi è garanzia che il confronto con le *good practices* sia significativo:
 - Possibile interdipendenze tra attività
 - Possibile sfasamento temporale tra azioni e risultati

SCHEDA DEI COSTI STANDARD

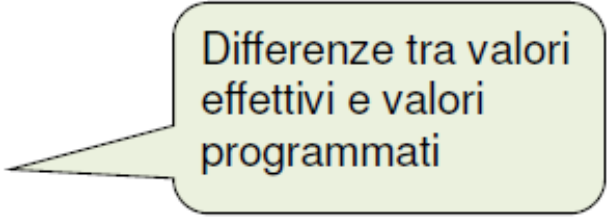
<i>Distinta base:</i>		<i>Quantità Standard</i>	<i>Prezzo/costo Standard</i>	<i>Costo totale</i>
<i>Descrizione</i>				
Materiale	X	120 cm ²	€ 0,05	€ 6,00
Componente	Y	6 unità	2,50	15,00
Componente	Z	1 unità	24,50	<u>24,50</u>
Costo std materiali diretti				<u>€ 45,50</u> ←

<i>Ciclo di lavorazione:</i>		<i>Tempo Standard</i>	<i>Costo h Standard</i>	<i>Costo totale</i>
<i>Descrizione</i>				
Lavorare il materiale	X	0.60 ore	€ 12,50	€ 7,50
Lavorare il componente	Y	0.20 ore	12,00	2,50
Assemblare	Y con Z	0.05 ore	9,00	0,45
Controllare la qualità e confezionare		<u>0.15 ore</u>	9,00	<u>0,35</u>
Costo totale std mod		1.00 ora		<u>€ 11,80</u>
Costi generali di produzione (1 ora × 17,70 €/h mod)				<u>17,70</u> ←
Costo unitario standard				<u>€ 75,00</u> ←

SISTEMA A COSTI STANDARD

In un sistema a costi standard sono aggiunti 4 conti di rilevazione denominati:

conti di scostamento o conti di varianza



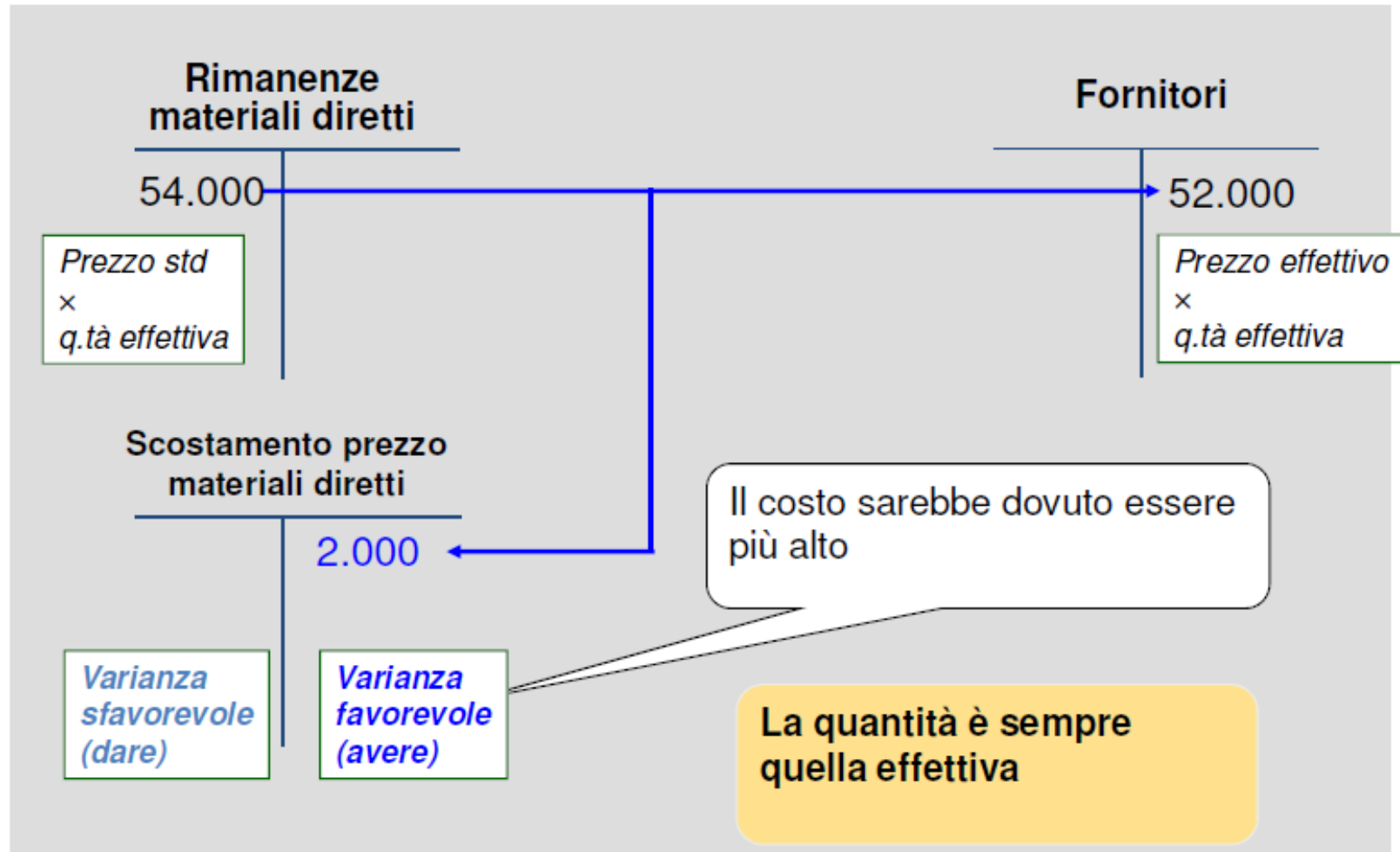
Differenze tra valori effettivi e valori programmati

1. **Varianza di prezzo dei materiali diretti**
2. **Varianza di impiego dei materiali diretti**
3. **Varianza di costo della manodopera diretta**
4. **Varianza dei costi generali di produzione**

LA VARIANZA

- Una **VARIANZA** è la differenza tra due numeri
 - ✓ si calcolano le varianze tra dati standard (o di budget) e effettivi (o a consuntivo)
 - ✓ le varianze sono calcolate per:
 - i costi diretti
 - i costi indiretti
 - i ricavi
 - i margini economici
- L'analisi delle varianze produce la scomposizione della “varianza totale” nelle sue voci componenti, che possono essere:
 - ✓ varianza di prezzo
 - ✓ varianza di impiego
 - ✓ varianza di volume (o di assorbimento)
 - ✓ varianza di mix di vendita
 - ✓ varianza di tasso di cambio
- Ciascuna varianza può essere calcolata sulla base di una specifica formula, che mette a confronto due termini: dato standard e dato effettivo

UN ESEMPIO : LA VARIANZA DI PREZZO DEI MATERIALI DIRETTI



UN ESEMPIO : LA VARIANZA DI PREZZO DEI MATERIALI DIRETTI

Un'impresa ha acquistato 26.000 kg di materiali a € 2,00 al kg. Il prezzo standard è stato fissato in € 2,077/kg.

QE = quantità effettiva
PE = prezzo effettivo
PS = prezzo standard

$$\text{Varianza di prezzo m.d.} = (QE \times PS) - (QE \times PE)$$

oppure $(PS - PE) \times QE$

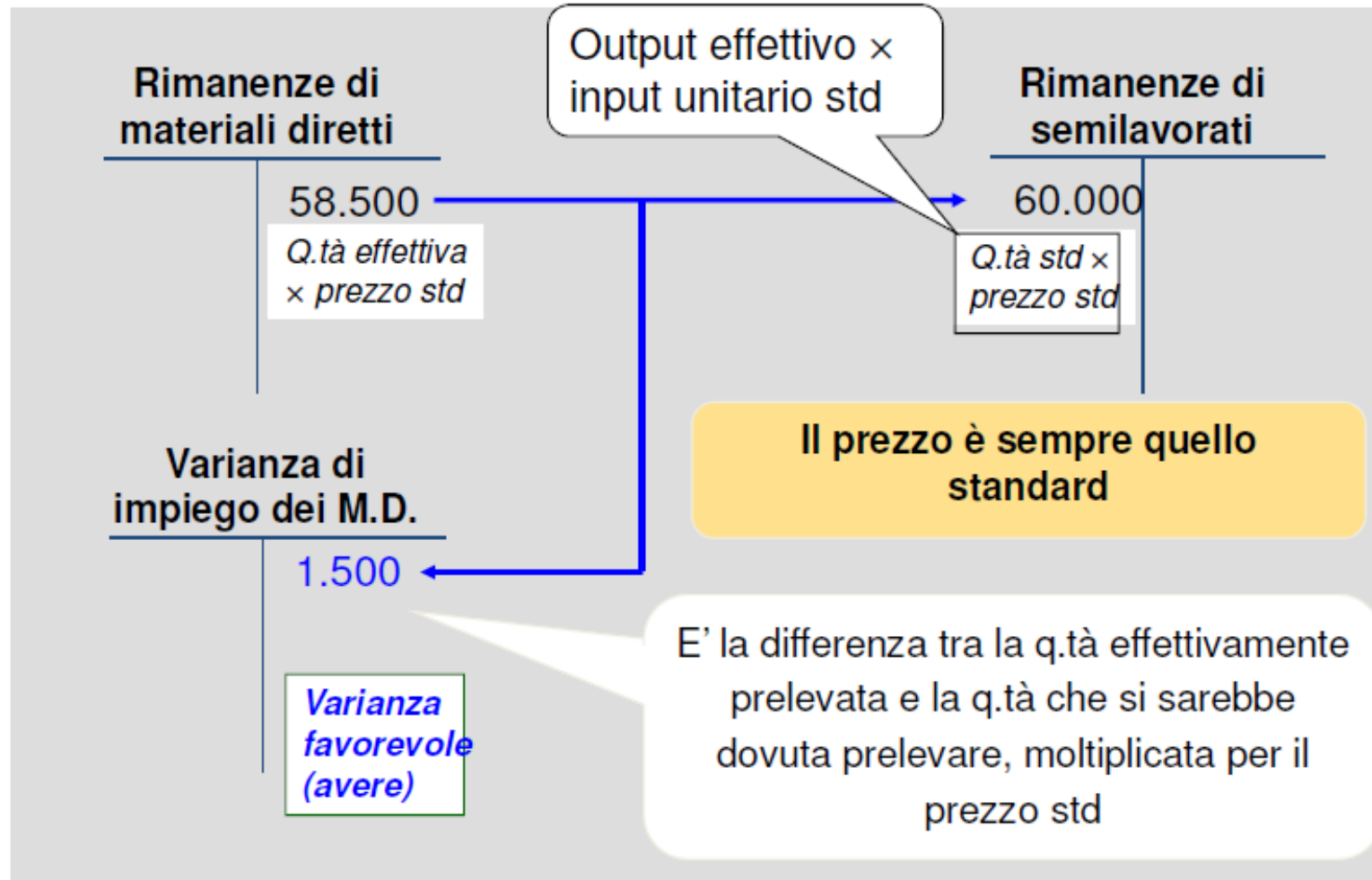
$$\text{Varianza di prezzo m.d.} = (\text{€ } 2,077 - \text{€ } 2,00) \times 26.000$$

$$\text{Varianza favorevole di prezzo m.d.} = \text{€ } 2.002$$

UN ESEMPIO : LA VARIANZA DI PREZZO DEI MATERIALI DIRETTI

Poiché l'impresa ha pagato i
materiali €2,00/kg
meno del
costo std (€2,077/kg),
allora
si verifica una varianza
favorevole di € 2.002
(0,077 x 26.000 kg)

LA VARIANZA DI IMPIEGO DEI MATERIALI DIRETTI



LA VARIANZA DI IMPIEGO DEI MATERIALI DIRETTI

L'impresa ha utilizzato 19.500 kg per realizzare 10.000 unità di output. Ci si aspettava che ciascuna unità richiedesse 2 kg di materiale. Il prezzo std è € 3/kg

QE = quantità effettiva
PE = prezzo effettivo
PS = prezzo standard
QS = quantità standard

$$\text{Varianza di impiego} = (QS \times PS) - (QE \times PS)$$

$$\text{oppure } (QS - QE) \times PS$$

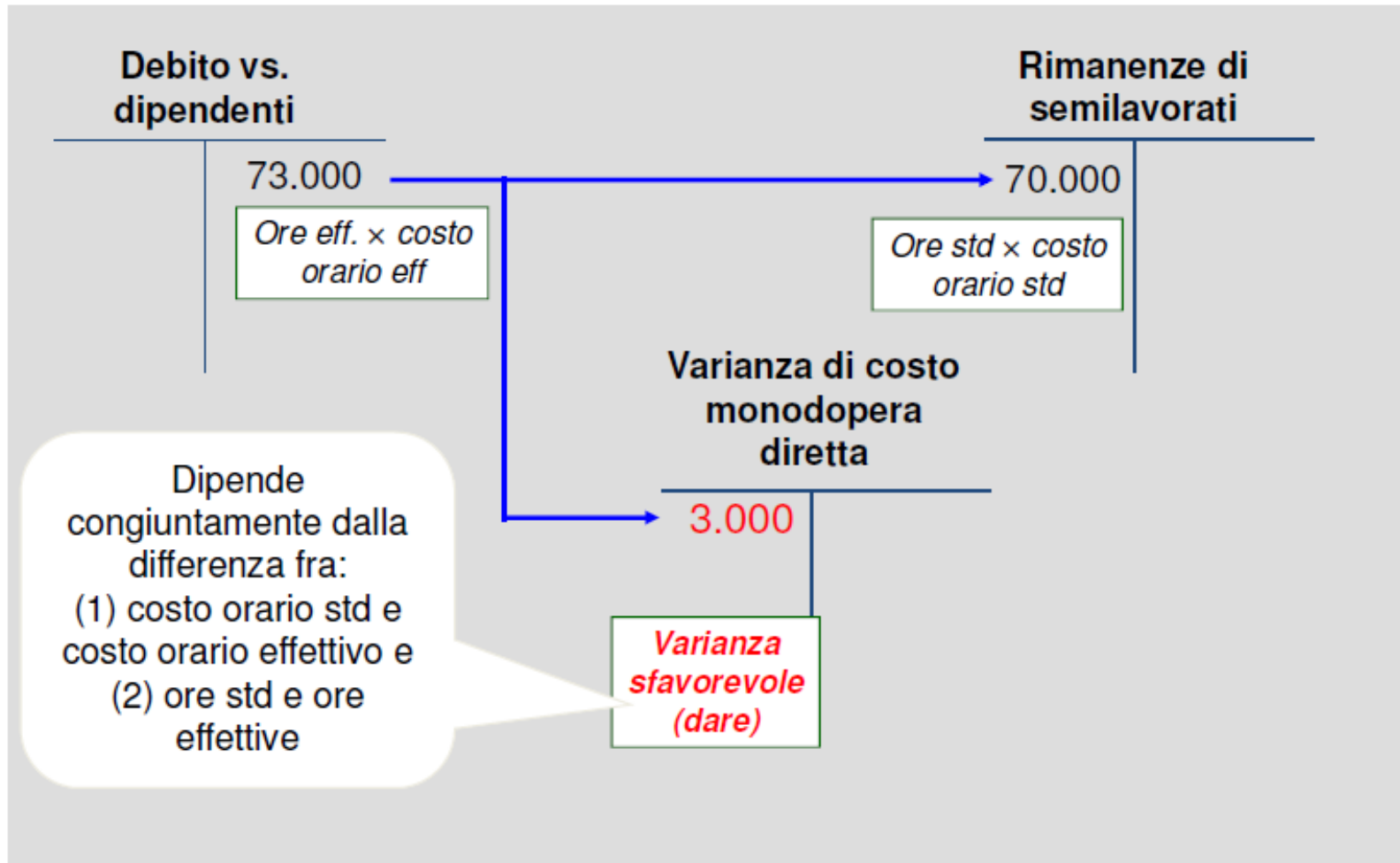
$$\text{Varianza di impiego} = (20.000 - 19.500) \text{ Kg} \times 3 \text{ €/kg}$$

$$\text{Varianza favorevole} = \text{€ } 500 \times 3 = 1.500$$

LA VARIANZA DI IMPIEGO DEI MATERIALI DIRETTI

Poiché l'impresa ha impiegato
0,05 kg in meno di materiale (1,95 kg vs. 2,00 kg)
per ciascuna unità,
si verifica una varianza favorevole di € 1.500
(0,05 kg/unità x 10.000 unità x 3€/kg)

LA VARIANZA DI COSTO DELLA MOD



LA VARIANZA DI COSTO DELLA MOD

Il costo orario std della mod è € 10/h.
Le ore std (input unitario std × output
effettivo) sono 7000.

Nel periodo sono state impiegate
7.157 ore ad un costo orario effettivo
di € 10,20/ora.

C_oS = costo orario standard

C_oE = costo orario effettivo

H_e = ore effettive

H_s = ore standard

Varianza di mod

$$= (H_s \times C_oS) - (H_e \times C_oE)$$

Varianza di mod

$$= (7.000 \times 10) - (7.157 \times 10,2)$$

Varianza sfavorevole

$$= \text{€} - 3.000$$

Dipende congiuntamente dalla
differenza tra (1) C_oS e C_oE e
(2) H_s e H_e

LA VARIANZA DI COSTO DELLA MOD

Poiché il costo consuntivo della
manodopera diretta è maggiore del costo std, allora lo
scostamento è sfavorevole

AMBIGUITA' TERMINOLOGICHE

4 sono le possibili moltiplicazioni che determinano il costo "totale":

1. Quantità effettiva × Costo unitario effettivo
2. Quantità effettiva × Costo unitario standard
3. Quantità standard × Costo unitario effettivo
4. Quantità standard × Costo unitario standard

Costo
effettivo

}

?

Costo standard

L'uso dei costi standard

Prodotti identici hanno lo stesso costo

Confrontando il costo effettivo con quello programmato

- Base per il controllo della *performance*
- Utilità nel processo decisionale
- Misurazione razionale del costo dei prodotti
- Mezzo per ridurre le registrazioni contabili

- Prezzi normali di vendita
- Preventivi
- ...

Valori std cumulati

Un sistema a costi std richiede il calcolo dei valori standard

I SISTEMI A COSTI VARIABILI

- I sistemi di costo possono funzionare, come si è visto fino ad ora, comprendendo tutti i costi di produzione. Si parla di sistemi a “**costo pieno industriale**” (full costing)
- Ai fini della Cont. Dir., si possono comprendere, nella configurazione di costo, i soli costi variabili. Si parla di sistemi a “**costi variabili**” o a “costi diretti” (direct costing). Essi considerano nella configurazione di costo:
 - ✓ i costi per materie e materiali
 - ✓ i costi della Mod
 - ✓ i costi indiretti variabili
 - ✓ mentre i costi fissi sono considerati di “struttura” o di “capacità”, e quindi iscritti tra i costi di periodo (**non facenti parte della valorizzazione del magazzino prodotti**)

I SISTEMI A COSTI VARIABILI

- **VANTAGGI** dei sistemi a “costi variabili”
 - ✓ semplicità di funzionamento: i costi indiretti fissi non sono allocati ai prodotti, sicché non è necessario calcolare il Coeff. All.
 - ✓ semplicità di interpretazione delle varianze: non è necessario calcolare ΔVol e ΔSpesa dei C.IND.
 - ✓ utilità ai fini del controllo gestionale (CV versus CF)
 - ✓ correlazione diretta tra volumi di vendita e reddito operativo (mentre nel full costing il reddito operativo è relazionato anche con i volumi di produzione)

I SISTEMI A COSTI VARIABILI

- **Il tema del reddito operativo (RO)**

- ✓ Nei sistemi a CV, il reddito operativo è influenzato solo dai volumi di vendita (e non dalla variazione delle rimanenze), posto che comunque i CF sono iscritti come costi di periodo

- ✓ Nei sistemi a “full costing”, il reddito operativo è influenzato anche dal volume di produzione, che incide sulle rimanenze di prodotti (in aumento o in riduzione) sulle quali sono allocati una quota dei costi indiretti

- ✓ Se la $QPr > QV$, il “full costing” rileva un RO più elevato del “direct costing”, posto che è “allocata” sulle rimanenze (e rinviata ai periodi successivi) una quota dei costi fissi

- ✓ Se la $QPr < QV$, il “full costing” rileva un RO più basso del “direct costing”, posto che è “scaricata” sul periodo una quota dei costi fissi già rilevata nelle rimanenze iniziali

I SISTEMI A COSTI VARIABILI

- **SVANTAGGI** dei sistemi a “costi variabili”
 - ✓ eccessiva enfasi sul “margine di contribuzione”, che è solo un risultato parziale
 - ✓ rischio di sottostima del prezzo di vendita, per la non considerazione dei CF
 - ✓ rischio di mancato controllo dei CF
 - ✓ sottostima del valore delle rimanenze e incoerenza con le norme sul bilancio
 - ✓ conseguenza: scarso utilizzo nella prassi

Sistemi a costo pieno (full costing system)

Costo unitario:

Materiali diretti	€ 8
Manodopera diretta	7
Costi generali di produzione variabili allocati	5
Costi generali di produzione fissi allocati	<u>10</u>
Costo unitario totale	€ 30

- 100 unità sono prodotte nel periodo 1 e 2
- 80 unità sono vendute nel periodo 1
- 120 unità sono vendute nel periodo 2
- Prezzo unitario di vendita € 50
- Costi di periodo € 1.400
- Costi fissi generali di produzione € 1.000 (100×10)

Sistema a costi variabili (variable costing system)

Costo unitario:

Materiali diretti	€ 8
Manodopera diretta	7
Costi generali di produzione	<u>5</u>
Costo unitario totale	€ 20

- 100 unità sono prodotte nei periodi 1 e 2
- 80 unità sono vendute nel periodo 1
- 120 unità sono vendute nel periodo 2
- Prezzo unitario di vendita € 50
- Costi di periodo € 1.400
- Costi fissi generali di produzione €1.000

LA CONFIGURAZIONE DEI COSTI NEI DUE SISTEMI

	Sistemi a costi variabili	Sistemi a costi pieni	
costi di prodotto	• Materiali diretti • Manodopera diretta (*) • Costi generali variabili di produzione	• Materiali diretti • Manodopera diretta (*) • Costi generali variabili di produzione • Costi generali fissi di produzione	costi di prodotto
costi di periodo	• Costi generali fissi di produzione • Costi commerciali, generali e amministrativi	• Costi commerciali, generali e amministrativi	costi di periodo

(*) se ritenuto un costo variabile

Sistema a costo pieno

Periodo 1

Ricavi (80 unità @ €50)	€ 4.000
<i>Costo dei beni venduti:</i>	
Rimanenze iniziali	0
Costo dei beni prodotti (100 unità × €30/unità)	<u>3.000</u>
Beni disponibili per la vendita	3.000
meno: Rimanenze finali (20 unità × €30/unità)	<u>600</u>
Costo dei beni venduti (80 unità × €30/unità)	<u>2.400</u>
Margine lordo	1.600
<i>meno: Costi di periodo:</i>	
Costi commerciali G & A	<u>1.400</u>
Utile ante imposte	€ 200

Sistema a costo pieno

Periodo 2

Ricavi (120 unità @ €50)	€ 6.000
<i>Costo dei beni venduti:</i>	
Rimanenze iniziali	600
Costo dei beni prodotti (100 unità × €30/unità)	<u>3.000</u>
Beni disponibili per la vendita	3.600
<i>meno: Rimanenze finali (0 unità)</i>	<u>0</u>
Costo dei beni venduti (120 unità × €30/unità)	3600
Margine lordo	2.400
<i>meno: Costi di periodo:</i>	
Costi commerciali G&A	<u>1.400</u>
Utile ante imposte	€1.000

Sistema a costi variabili (variable costing system)

Periodo 1

Ricavi (80 unità x € 50)	€ 4.000
<i>Costo dei beni venduti:</i>	
Rimanenze iniziali	0
Costo dei beni prodotti (100 unità × 20 €/unità)	<u>2.000</u>
Beni disponibili per la vendita	2.000
<i>meno:</i> Rimanenze finali (20 unità × 20 €/unità)	<u>400</u>
Costo dei beni venduti (80 unità × 20 €/unità)	<u>1.600</u>
Margine di contribuzione	2.400
<i>meno:</i> Costi di periodo:	
Costi generali fissi di produzione	€ 1.000
Costi commerciali A & G	1.400
Utile ante imposte	<u>€0</u>

Sistema a costi variabili (variable costing system)

Periodo 2

Ricavi (120 unità x € 50)	€ 6.000
<i>Costo dei beni venduti:</i>	
Rimanenze iniziali	400
Costo dei beni prodotti (100 unità x €20/unità)	<u>2.000</u>
Beni disponibili per la vendita	2.400
<i>Meno: Rimanenze finali (0 unità)</i>	<u>0</u>
Costo dei beni venduti (120 unità x €20/unità)	<u>2.400</u>
Margine di contribuzione	3.600
<i>meno: Costi di periodo:</i>	
Costi generali fissi di produzione	€ 1.000
Costi commerciali A & G	1.400
Utile ante imposte	€1.200

L'effetto sul reddito del periodo del Variable Costing e del Full Costing

S_V = Volume di vendita

S_p = Volume di produzione

C_F = costi generali fissi di produzione

I soli costi trattati diversamente dai due sistemi

$CF/S_p \times S_V$ = costi generali fissi di competenza (FC)

CF = costi generali fissi di competenza (VC)

Differenza di CdV = $CF/S_p \times S_V - CF = CF/S_p \times (S_V - S_p)$

Il CdV con il FC è maggiore quando $S_V > S_p$ e viceversa

L'effetto sul reddito del periodo del Variable Costing e del Full Costing

	<u><i>Variable Costing</i></u>	<u><i>Full Costing</i></u>
Produzione = Vendite	Uguale	Uguale
Produzione > Vendite	Minore	Maggiore
Produzione < Vendite	Maggiore	Minore

Vantaggi dei sistemi a costo variabile rispetto ai sistemi a costo pieno

- I costi fissi generali di produzione non sono allocati ai prodotti e pertanto: (1) **non si utilizza alcun coefficiente di allocazione** e (2) **non è necessaria la previsione** del volume standard di produzione;
- La varianza dei costi generali fissi di produzione è una **semplice differenza** di costi di periodo;
- Vi è una **netta distinzione dei costi fissi da quelli variabili**, informazione utile per il controllo;
- Il costo del venduto **dipende solo dalle vendite del mese** e non anche dal volume di produzione.

Vantaggi dei sistemi a costo pieno rispetto ai sistemi a costo variabile

- Si riduce il rischio di **enfaticizzare eccessivamente** il margine di contribuzione e di trascurare la gestione dei costi non variabili (costi “impegnati” o costi fissi)
- MdC **sempre meno rilevante** a causa di una significativa riduzione nel tempo dell’incidenza dei costi variabili rispetto ai costi totali (complessità, automazione ...)
- **Valorizzazione bassa delle rimanenze** e conseguente possibile perdita di interesse da parte del management a ridurre i livelli delle rimanenze
- **Necessità di disporre comunque di informazioni di costo pieno** (se non altro come orientamento alla definizione del prezzo normale)

Vantaggi dei sistemi a costo pieno rispetto ai sistemi a costo variabile

- **Impossibilità ai fini fiscali di valorizzare** le rimanenze al solo costo variabile con conseguenti differenze tra i valori gestionali delle rimanenze e i valori di bilancio
- **Falsa dicotomia tra costi fissi e variabili** se si scompone il coefficiente di allocazione dei costi generali di produzione e si codificano adeguatamente i costi diretti (in fissi e variabili)

I sistemi a costi variabili sono utilizzati da una minoranza di imprese

Esercizio 7.1 Costi di prodotto unitari e conto economico a costi variabili e a costi pieni

Maxwell Company produce e vende un unico prodotto. Nel primo anno di attività della società, sono stati sostenuti i seguenti costi:

Costi unitari variabili:

Produzione:

Materiali diretti

Manodopera diretta

Costi generali variabili di produzione

Costi di vendita e amministrativi variabili

Costi fissi annui:

Costi fissi di produzione

Costi di vendita e amministrativi fissi

\$ 18

7

2

5

\$160.000

110.000

Nel corso dell'esercizio, la società ha prodotto 20.000 unità e ne ha vendute 16.000. Il prezzo di vendita del prodotto della società è di \$50 l'unità.

Esercizio:

1. Supporre che la società usi il metodo a costi pieni:
 - a. Calcolare il costo di prodotto unitario.
 - b. Preparare un conto economico per l'esercizio.
2. Supporre che la società usi il metodo a costi variabili:
 - a. Calcolare il costo di prodotto unitario.
 - b. Preparare un conto economico per l'esercizio.

Ma
Più

Be
M

Marg
Men
Util

\$3
un