

DIRECT E FULL COSTING**Esercizio 1**

Un'azienda produce due modelli di prodotti A e B. La contabilità analitica ha elaborato i seguenti dati economici unitari di produzione:

	A	B
<i>Materiali diretti</i>	10	14
<i>Manodopera diretta</i>	5	6
<i>Energia</i>	1	2

Inoltre, si sono sostenuti i seguenti costi indiretti di produzione:

- Ammortamento impianti €24.000
- Supervisione €20.000

Altri dati produttivi erano i seguenti

	A	B
<i>Ore macchina</i>	450	550
<i>Quantità prodotte</i>	600	400

Si determini:

- il costo pieno di produzione di A e B
- la scelta economicamente più conveniente nel caso in cui si riceva un nuovo ordine di 100 unità da un importante cliente per il prodotto A ad un prezzo di €45.
- La scelta economica più conveniente nel caso in cui si riceva un nuovo ordine non frazionabile di 100 unità di A e di 100 unità di B ad un prezzo rispettivamente di €15 e di €84.

Esercitazione n. 2

Si ipotizzi una situazione economica e produttiva come segue:

	Prodotto X	Prodotto Y	Prodotto Z
Prezzo di Vendita	100	80	160
<i>Costo Variabile Unitario</i>	50	20	100
<i>Volumi di Vendita</i>	500	600	400

Si proceda al calcolo del margine di contribuzione e del reddito operativo sapendo che i costi fissi e generali sono pari a €4.500.

Si consideri anche la possibilità di aumentare la produzione di uno dei tre prodotti, su quale ricadrà la scelta?

ANALISI DEL PUNTO DI PAREGGIO

Esercitazione 1

Si ipotizzi di voler costituire un'azienda con una configurazione economica e produttiva del tipo:

- Costi Fissi Totali €250.000
- Standard fisico di materie prime kg. 0.4 per unità di prodotto
- Prezzo costo di acquisto della materie prime €0,9 per unità
- Prezzo unitario di vendita €0,9.

Si determini:

1. Il punto di pareggio ed il fatturato di pareggio.
2. Si ipotizzi che l'efficienza produttiva migliori del 10%, come si modifica il punto di pareggio?
3. Si ipotizzi che il direttore voglia conoscere il punto di pareggio nel caso in cui si attuasse una politica commerciale basata sulla riduzione del prezzo di vendita del 15%.
4. Si determini inoltre il volume di produzione nel caso in cui venga fissato un profitto obiettivo di €25.000.

Esercitazione 2

Si ipotizzi di voler costituire un'azienda multiprodotto con la seguente struttura economica:

	Prodotto X	Prodotto Y	Prodotto Z	Totale Azienda
Quantità di Vendita	4.000	12.000	24.000	40.000
Mix di Vendita	10%	30%	60%	
Costo Variabile Unitario	€100	€60	€30	
Costi fissi diretti	€180.000	€220.000	€200.000	€600.000
Costi Fissi Comuni				€150.000
Prezzo di Vendita Unitario	€160	€100	€40	

Si proceda al calcolo del punto di pareggio nel caso in cui il mix di vendita sia stabile nel tempo. Si proceda al calcolo del punto di pareggio evidenziando i break even parziali, nel caso in cui il mix di vendita sia variabile nel tempo.

Esercizio 3

L'azienda "Orchidea" è specializzata nella produzione di bulbose da fiore, che vende al prezzo di 16€cadauna.

Essa sostiene costi di ammortamento della serra climatizzata pari a 8.000€e altri costi generali pari a 800€

Lo scorso anno l'azienda ha venduto 4.000 bulbose da fiore, sostenendo costi variabili totali pari a 42.000€di manodopera stagionale, più 4.000€di materie prime (semi, terriccio, fertilizzante).

Calcolare:

- a) i costi variabili unitari, il volume e il fatturato di pareggio,
- b) il reddito operativo obiettivo realizzato lo scorso anno con la vendita delle 4.000 bulbose, e il margine di sicurezza percentuale,
- c) la leva operativa, ipotizzando un aumento del 10% rispetto al volume di vendita dello scorso anno,
- d) il margine di contribuzione unitario e percentuale.

Soluzione esercitazione 1

Ricavo unitario = €0,9

Costo variabile unitario = €0,9 x 0,4kg = €0,36

(1) $Q = CFT/RU - CVU = 250000/(0.90 - 0.36) = 462.963$

$F = CFT/1-w = 250000/1-(0.36/0.90) = 416.666,67$

(2) Efficienza produttiva + 10% = 0.4 - 0.04 = 0.36

$Q = CFT/RU - CVU = 250000/(0.90 - 0.324) = 434.028$

(3) Riduzione prezzo del 15% $P = 0.765$

$Q = CFT/RU - CVU = 250000/(0.765 - 0.36) = 617.284$

(4) $Q = CFT + RO/RU - CVU = 250000 + 25000/(0.90 - 0.36) = 509.260$

Soluzione esercitazione 2

I dati del problema

	Prodotto X	Prodotto Y	Prodotto Z	Totale Azienda
<i>Quantità di Vendita</i>	4.000	12.000	24.000	40.000
<i>Mix di Vendita</i>	10%	30%	60%	
<i>Costo Variabile Unitario</i>	100	60	30	
<i>Costi fissi diretti</i>	180000	220000	200000	600000
<i>Costi Fissi Comuni</i>				150000
<i>Prezzo di Vendita Unitario</i>	160	100	40	
<i>Fatturato</i>	640000	1200000	960000	2800000
<i>Incidenza %</i>	0,23	0,43	0,34	1

a) *Calcolo del punto di pareggio nel caso di mix di vendita stabile*

Al fine di determinare il punto di pareggio è necessario procedere al calcolo del margine di contribuzione medio ponderato in base al mix di vendita. Il Margine di contribuzione così calcolato sarà utilizzato per calcolare il punto di pareggio nella nota formula $Q = CFT/MDC$

Calcoliamo il MDC medio ponderato

	Prodotto X	Prodotto Y	Prodotto Z	Totale Azienda
<i>Prezzo di Vendita Unitario</i>	160	100	40	
<i>Costo Variabile Unitario</i>	100	60	30	
<i>MDC</i>	60	40	10	
<i>Mix di Vendita</i>	10%	30%	60%	
<i>MDC unitario medio</i>	6	12	6	24

Punto di Pareggio

$$\frac{\text{CFT}}{\text{MDC}} = 31250$$

b) Calcolo del punto di pareggio nel caso di mix di vendita sia variabile nel tempo massimizzando i break-even parziali

In questo caso si procede seguendo i seguenti passi:

1. calcolo dei break-even parziali considerando le produzioni come elementi distinti e solo i costi fissi diretti, o specifici. Il risultato così ottenuto ci informa di quante unità di prodotto x, y e z è necessario vendere affinché siano in grado di coprire i soli costi fissi specifici.

	Prodotto X	Prodotto Y	Prodotto Z	Totale Azienda
<i>Prezzo di Vendita Unitario</i>	160	100	40	
<i>Costo Variabile Unitario</i>	100	60	30	
<i>MDC I livello</i>	60	40	10	
<i>MDC Complessivo</i>	240.000	480.000	240.000	960.000
<i>Costi fissi diretti</i>	180.000	220.000	200.000	600.000
<i>MDC II livello</i>	60.000	260.000	40.000	360.000
<i>Costi Fissi Comuni</i>				150.000
<i>Reddito Operativo</i>				210.000

Break Even Parziali =
CFT/MDC

3.000 5.500 20.000

2. Calcolo del coefficiente di copertura, ovvero quanta parte di € di fatturato posso destinare alla copertura dei costi fissi ed alla formazione del reddito. Tale risultato è di seguito moltiplicato per l'ammontare dei costi fissi comuni, segnalando il fatturato necessario per la copertura di tali costi. L'esercizio si completa attribuendo ai tre prodotti una quota di fatturato in base all'incidenza sul fatturato e dividendo questo per il prezzo di vendita si ottiene il volume di vendita aggiuntivo per la copertura anche dei costi fissi comuni, o generali. Sommando questi ai dati di break-even parziali si ottiene il punto di pareggio aziendale.

Coefficiente di Copertura =
MDC complessivo/
Fatturato complessivo 0,343

Fatturato necessario per
la copertura dei Costi Fissi Comuni
= CFC/Coeff. Copertura 437.500

Fatturato X (437.500 x 0,23) 100.000
Fatturato Y (437.500 x 0,43) 187.500
Fatturato Z (437.500 x 0,34) 150.000

Quantità X aggiuntiva	625	(100.000/160)
Quantità Y aggiuntiva	1.875	(187.500/100)
Quantità Z aggiuntiva	3.750	(150.000/40)

Quantità X Totale	3.625
Quantità Y Totale	7.375
Quantità Z Totale	23.750
Punto di Pareggio	34.750

Esercitazione 3

	MOD stagionale	42000	
	Materie prime	4000	
	CV totali	46000	
	Q.tà venduta	4000	
a)	$cvu = CV \text{ totali} / Q.tà \text{ venduta}$	11,5	
	CF		
	Ammortamento serra	8000	
	Altri costi generali	800	
	CF totali	8800	
	P	16	
d)	$MdC(u) = P - cvu$	5	
d)	$Mdc(u)\% = [MdC(u)/P]\%$	28,13%	
a)	$Q \text{ (pareggio)} = CFT / (P - cvu)$	1.956	
a)	$R \text{ (pareggio)} = Q \text{ (pareggio)} * P$	31.289	
	$R \text{ (scorso anno)} = Q.tà \text{ venduta} * P$	64000	
b)	$R.O \text{ (scorso anno)} = R - CV \text{ totali} - CFT$	9200	
b)	$MdS\% = [(R(\text{scorso anno}) - R(\text{pareggio})) / R(\text{scorso anno})]\%$	51,11%	
c)	aumento Q = 10% * Q.tà venduta	10%	400
	variaz R.O. = aumento Q * (P - cvu)	19,57%	1.800
	leva oper. = variaz.% R.O. totale / variaz.% q.tà prodotta	1,96	
	oppure		
	leva oper. = MdC tot (scorso anno) / R.O. tot (scorso anno)	1,96	