

ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

a.a. 2014/2015

1/07/2015

COGNOME E NOME	NUMERO DI MATRICOLA
_____	_____

Esercizio 1

L'impresa Nonna Papera produce torte e biscotti confezionati. Il suo processo di produzione prevede tre reparti: impastatrici forni e confezionatrici. I costi fissi che si generano mediamente durante l'anno sono i seguenti:

	Impastatrici	Forni	Confezionatrici
Energia elettrica	124.000	210.000	-
Ammortamenti	56.000	85.000	-
Pulizia	12.000	-	6.667
Manodopera indiretta	-	25.000	60.000

Vi è, inoltre, un ulteriore centro, *a latere* di quelli descritti, posto in un capannone il cui affitto costa alla Nonna Papera 20.000 € annuali, che produce creme e marmellate utilizzate *esclusivamente* per farcire le torte e che utilizza manodopera indiretta per 60.000 € all'anno.

Per produrre una torta sono necessari 400 gr. di farina, 2 uova, 200 gr. di zucchero, 200 gr. di marmellata o crema e 1/3 di m² di carta da imballo. Un confezione di biscotti, invece, consuma: 600 gr. di farina, 3 uova, 400 gr. di zucchero e 1/4 m² di carta da imballo. I costi delle materie prime sono i seguenti:

Farina	4 €/kg.
Uova	6 €/1a dozzina
Zucchero	10 €/kg.
Mat. prime per produrre crema o marmellata	24 € per kg di crema o marmellata
Carta da imballo	3 €/m ²

Per il 2016 si è previsto di produrre e vendere 80.000 torte e 200.000 confezioni di biscotti, rispettivamente ad un prezzo unitario di 14 € e 13 €. È noto, tuttavia, che esiste un embargo nei confronti delle nazioni produttrici di zucchero, che non permetterà alla Nonna Papera di acquistare più di 80.000 chili di tale materia prima. Si determini il costo pieno unitario dei due prodotti sapendo che i costi fissi dei tre reparti - impastatrici, forni, confezionatrici - vengono rispettivamente ripartiti in base al consumo di farina, di uova e di carta da imballo.

Esercizio 2

Di seguito vengono presentati in modo confuso i seguenti dati di bilancio per l'esercizio 2014:

Cassa	150	Impianto	750
Capitale sociale	500	Mutuo passivo	300
Crediti v. clienti	250	Debiti finanziari a breve	200
Riserva legale	40	Riserva straordinaria	50
Oneri finanziari	90	Vendite	2000
Costo del lavoro	220	Debiti v. fornitori	300
Proventi straordinari	20	Acquisti	1200
Quote ammortamento	50	Costi commerciali	300
Rimanenze finali prodotti	300	Fitti passivi	50
Utile d'esercizio		Imposte	100
Brevetto	50		

Sapendo che le esistenze iniziali di prodotti ammontano a 200, si richiede di riclassificare lo S.P. secondo il criterio finanziario ed il C.E. a costo complessivo del venduto.

Soluzione esercizio 1

La soluzione di questo esercizio si articola nei seguenti passi:

- 1) Calcolo del costo variabile per unità di prodotto (torte e biscotti);
- 2) Calcolo della quantità di risorsa scarsa (lo zucchero) necessaria per portare a termine i piani di produzione (80.000 torte e 200.000 confezioni di biscotti) e confronto con la quantità massima di zucchero acquistabile (80.000 kg);
- 3) Nel caso in cui il fabbisogno di zucchero risulti superiore al quantitativo acquistabile, calcolo del margine di contribuzione unitario su risorsa scarsa ($MDCu_{gr.zucchero}$) ed eventuale decisione di completare la sola produzione del prodotto che presenta il maggiore margine di contribuzione unitario su risorsa scarsa (all'altro prodotto verranno destinati i chilogrammi di zucchero rimanenti);
- 4) Calcolo del costo unitario di prodotto attraverso la somma dei costi variabili e dei costi fissi opportunamente ripartiti.

Quindi:

- 1) Calcolo del costo variabile per unità di prodotto (torte e biscotti)

Torte

$$400 \cdot \frac{4}{1.000} + 2 \cdot \frac{6}{12} + 200 \cdot \frac{10}{1.000} + 200 \cdot \frac{24}{1.000} + \frac{1}{3} \cdot 3 = 1,6 + 1 + 2 + 4,8 + 1 = 10,4$$

farina + uova + zucchero + marmellata + carta

Biscotti

$$600 \cdot \frac{4}{1.000} + 3 \cdot \frac{6}{12} + 400 \cdot \frac{10}{1.000} + \frac{1}{4} \cdot 3 = 2,4 + 1,5 + 4 + 0,75 = 8,65$$

farina + uova + zucchero + carta

- 2) Calcolo della quantità di risorsa scarsa necessaria per portare a termine i piani di produzione e confronto con la quantità massima di zucchero acquistabile (80.000 kg)

Poiché per ogni torta e per ogni confezione di biscotti sono necessari, rispettivamente, 200 e 400 grammi di zucchero (0,2 kg e 0,4 kg), e poiché il numero di torte e di confezioni di biscotti sono rispettivamente 80.000 e 200.000, il fabbisogno di zucchero risulta dal seguente calcolo:

$$0,2 \cdot 80.000 + 0,4 \cdot 200.000 = 16.000 + 80.000 = 96.000$$

Confrontando il fabbisogno di zucchero necessario per portare a termine i piani di produzione (80.000 torte e 200.000 confezioni di biscotti) con la quantità massima di zucchero acquistabile (80.000 kg), si nota immediatamente che c'è un disavanzo di 16.000 kg:

$$96.000 - 80.000 = 16.000$$

- 3) Calcolo del margine di contribuzione unitario su risorsa scarsa e decisione di completare la sola produzione del prodotto che presenta il maggiore margine di contribuzione unitario su risorsa scarsa (all'altro prodotto verranno destinati i chilogrammi di zucchero rimanenti)

Poiché risulta che il fabbisogno di zucchero è superiore al quantitativo acquistabile, è necessario calcolare il margine di contribuzione unitario su risorsa scarsa, che mette in evidenza quanto contribuito ogni singolo grammo di zucchero può fornire in termini di margine di contribuzione unitario, a seconda che sia impiegato in un prodotto piuttosto che in un altro.

$$MDCu_{zucchero_torta} = \frac{P_{torta} - CVu_{torta}}{gr\ zucchero_{torta}} = \frac{14 - 10,4}{200} = \frac{3,6}{200} = 0,018$$

$$MDCu_{zucchero_biscotti} = \frac{P_{biscotti} - CVu_{biscotti}}{gr\ zucchero_{biscotti}} = \frac{13 - 8,65}{400} = \frac{4,35}{400} = 0,01087$$

Dato che $MDCu_{zucchero_torta} > MDCu_{zucchero_biscotti}$, risulta conveniente per l'azienda completare la produzione delle torte (80.000 unità); alle confezioni di biscotti verranno destinati i chilogrammi di zucchero rimanenti, ottenuti come differenza fra il quantitativo di risorsa scarsa effettivamente disponibile e il consumo di zucchero per le torte. Pertanto:

$$80.000 - 0,2 \cdot 80.000 = 80.000 - 16.000 = 64.000 \text{ kg di zucchero da destinare ai biscotti}$$

Tenuto conto che per ogni scatola di biscotti sono necessari 0,4 kg di zucchero, con i 64.000 kg a disposizione è possibile produrre $\frac{64.000}{0,4} = 160.000$ confezioni.

- 4) Calcolo del costo unitario di prodotto come somma dei costi variabili e dei costi fissi opportunamente ripartiti

	Impastatrici	Forni	Confezionatrici
Energia elettrica	124.000	210.000	-
Ammortamenti	56.000	85.000	-
Pulizia	12.000	-	6.667
MdO indiretta	-	25.000	60.000
Totale	192.000	320.000	66.667

5.1 I costi fissi del reparto impastatrici (192.000) devono essere ripartiti in base al consumo di farina.

$$\frac{192.000}{0,4 \cdot 80.000 + 0,6 \cdot 160.000} = \frac{192.000}{32.000 + 96.000} = 1,5 \text{ base di riparto}$$

$1,5 \cdot 32.000 = 48.000$ costi del reparto impastatrici da attribuire alle torte

$1,5 \cdot 96.000 = 144.000$ costi del reparto impastatrici da attribuire ai biscotti

5.2 I costi fissi del reparto forni (320.000) devono essere ripartiti in base al consumo di uova.

$$\frac{320.000}{2 \cdot 80.000 + 3 \cdot 160.000} = \frac{320.000}{160.000 + 480.000} = 0,5 \text{ base di riparto}$$

$0,5 \cdot 160.000 = 80.000$ costi del reparto forni da attribuire alle torte

$0,5 \cdot 480.000 = 240.000$ costi del reparto forni da attribuire ai biscotti

5.3 I costi fissi del reparto confezionatrici (66.667) devono essere ripartiti in base al consumo di carta da imballo.

$$\frac{66.667}{\frac{1}{3} \cdot 80.000 + \frac{1}{4} \cdot 160.000} = \frac{66.667}{26.667 + 40.000} = 1 \text{ base di riparto}$$

$1 \cdot 26.667 = 26.667$ costi del reparto confezionatrici da attribuire alle torte

$1 \cdot 40.000 = 40.000$ costi del reparto confezionatrici da attribuire ai biscotti

I costi fissi (80.000) del reparto *a latere* devono invece essere imputati alle sole torte, perché tale reparto produce creme e marmellate utilizzate *esclusivamente* per farcire le torte.

Raccogliendo tutti i dati in una tabella:

	Torte	Biscotti
Impastatrici	48.000	144.000
Forni	80.000	240.000
Confezionatrici	26.667	40.000
Reparto <i>a latere</i>	80.000	-
Totale	234.667	424.000

Costo unitario torte: $\frac{234.667}{80.000} + 10,4 = 2,9333 + 10,4 = 13,333$

Costo unitario biscotti: $\frac{424.000}{160.000} + 8,65 = 2,65 + 8,65 = 11,3$

Soluzione esercizio 2

STATO PATRIMONIALE

ATTIVO		PASSIVO	
Attivo circolante	700	Passivo corrente	500
Liquidità immediate	150	Debiti a breve	300
Disponibilità liquide	150	Debiti finanziari a breve	200
Liquidità differite	250	Passivo consolidato	300
Crediti verso clienti	250	Mutuo passivo	300
Rimanenze	300		
Prodotti	300		
Attivo fisso	800	Mezzi propri	700
Immobilizzaz.		Capitale sociale	500
Materiali	750	Riserva legale	40
Impianto		Riserva straordinaria	50
Immobilizzaz. Imm.li			
Brevetto	50	Utile esercizio	110
TOTALE ATTIVO	1500	TOTALE PASSIVO	1500

CONTO ECONOMICO

Ricavi di vendita	2000
Costo del venduto	1420
Costi per materie prime	1200
Ammortamenti	50
Variazione rimanenze PF	-100
Costi del personale	220
Fitti passivi	50
Margine lordo industriale	580
Costi commerciali	300
Risultato operativo	280
Area finanziaria	90
Oneri finanziari	90
Risultato lordo di competenza	190
Area straordinaria	20
Proventi straordinari	20
Risultato ante-imposte	210
Imposte dell'esercizio	100
Utile netto di esercizio	110