

ECONOMIA ED ORGANIZZAZIONE AZIENDALE

a.a. 2015/2016

28/05/2016

COGNOME E NOME	NUMERO DI MATRICOLA
_____	_____

Esercizio 1

L'impresa Alfa ha tre reparti produttivi – A, B e C – che costano rispettivamente 150.000 €, 170.000 € e 200.000 € per ammortamenti e manodopera indiretta. Tutti e tre tali reparti realizzano la produzione di due prodotti: X e Y. All'interno di A si sostengono costi per manodopera diretta pari a 25.000 (10.000 per X e 15.000 per Y) e costi per materie dirette pari a 50.000 (40.000 per X e 10.000 per Y). All'interno di B si sostengono costi per manodopera diretta pari a 60.000 (30.000 per X e 30.000 per Y) e costi per materie dirette pari a 40.000 (30.000 per X e 10.000 per Y). All'interno di C si sostengono costi per manodopera diretta pari a 70.000 (50.000 per X e 20.000 per Y) e costi per materie dirette pari a 10.000 (5.000 per X e 5.000 per Y). Calcolare il costo di X e di Y tramite l'uso una prima volta (i) di un sistema a centri di costo e, una seconda volta (ii) di un sistema su basi aziendali, usando in entrambi i casi (i e ii) il costo primo come base di allocazione.

Esercizio 2

Il seguente CE previsionale è stato redatto per una *start up* che sta sviluppando un nuovo prodotto per il mercato delle telecomunicazioni che si prevede avrà un ciclo di vita di 4 anni.

Conto economico anno t

Ricavi di vendita	100
Materie	20
Manodopera	15
Ammortamenti	25
Reddito operativo	40
Imposte	16
Utile netto	24

Si ipotizzi che:

- Il CE sopra rappresentato sia identico per ciascuno dei 4 anni del ciclo di vita del prodotto;
- Ogni anno di tale ciclo l'impresa incassa l'80% dei ricavi di competenza dell'anno stesso, essendo l'altro 20% dei ricavi a credito;
- L'investimento è ammortizzato a quote costanti nei 4 anni del ciclo di vita (valore di recupero nullo);
- Investimenti alternativi, comparabili per rischio e durata, offrono un rendimento del 12%.

Calcolare il NPV nella logica al netto delle imposte.

Soluzione esercizio 1

I costi sono riportati nella tabella seguente:

	Reparto A (OH = 150.000)		Reparto B (OH = 170.000)		Reparto C (OH = 200.000)	
	X	Y	X	Y	X	Y
MdO diretta	10.000	15.000	30.000	30.000	50.000	20.000
Materie dirette	40.000	10.000	30.000	10.000	5.000	5.000
Costo primo	50.000	25.000	60.000	40.000	55.000	25.000

i) Sistema a centri di costo

Centro di costo A

$$\text{Coefficiente di allocazione}_A = \frac{150.000}{50.000 + 25.000} = 2$$

$$\text{OH}_{A \rightarrow X} = 2 \cdot 50.000 = 100.000$$

$$\text{OH}_{A \rightarrow Y} = 2 \cdot 25.000 = 50.000$$

Centro di costo B

$$\text{Coefficiente di allocazione}_B = \frac{170.000}{60.000 + 40.000} = 1,7$$

$$\text{OH}_{B \rightarrow X} = 1,7 \cdot 60.000 = 102.000$$

$$\text{OH}_{B \rightarrow Y} = 1,7 \cdot 40.000 = 68.000$$

Centro di costo C

$$\text{Coefficiente di allocazione}_C = \frac{200.000}{55.000 + 25.000} = 2,5$$

$$\text{OH}_{C \rightarrow X} = 2,5 \cdot 55.000 = 137.500$$

$$\text{OH}_{C \rightarrow Y} = 2,5 \cdot 25.000 = 62.500$$

Pertanto i costi di X e Y sono i seguenti:

	X	Y
Materiali diretti	75.000	25.000
Manodopera diretta	90.000	65.000
OH _A	100.000	50.000
OH _B	102.000	68.000
OH _C	137.500	62.500
Costo totale	504.500	270.500

ii) Sistema su basi aziendali

$$\text{Coefficiente di allocazione} = \frac{150.000 + 170.000 + 200.000}{(50.000 + 60.000 + 55.000) + (25.000 + 40.000 + 25.000)} =$$

$$= \frac{520.000}{165.000 + 90.000} = 2,04$$

$$\text{OH}_{\rightarrow X} = 2,04 \cdot 165.000 = 336.471$$

$$\text{OH}_{\rightarrow Y} = 2,04 \cdot 90.000 = 183.529$$

Pertanto i costi di X e Y sono i seguenti:

	X	Y
Materiali diretti	75.000	25.000
Manodopera diretta	90.000	65.000
OH	336.471	183.529
Costo totale	501.471	273.529

Soluzione esercizio 2

Come sappiamo, $NCF = NCF_{on} + \Delta CC + \Delta CF$. In questo caso, le tre componenti del NCF sono così composte:

- NCF_{on} . Il NCF_{on} del generico anno t è 49. Ci sono diversi modi per calcolarlo:
 - 1) $E - U = 100 - 20 - 15 - 16 = 49$
 - 2) $(R - C_{om})(1 - tax) + AMM \cdot tax = (100 - 20 - 15)(0,6) + 25 \cdot 0,4 = 39 + 10 = 49$
 - 3) $Utile\ netto + AMM = 24 + 25 = 49$
- ΔCC . Nell'anno 1 non si incassano 20 euro (a credito) dei 100 invece inclusi nei ricavi del NCF_{on} . Tali 20 euro devono quindi essere sottratti all'anno 1. Negli anni 2-4 l'incasso dei crediti formati nell'anno precedente vengono incassati; tale incasso compenserà la mancata entrata dei 20 euro relativi ai rispettivi ricavi di competenza. All'anno 5 si incasseranno i 20 euro del quarto anno.
- ΔCF . Si ha un investimento di $25 \cdot 4 = 100$

t	NCF_{on}	I_o	ΔCC		NCF_t	DCF_t
			LD_i	LD_f		
0		100			-100	-100
1	49			20	29	25,89
2	49		20	20	49	39,06
3	49		20	20	49	34,88
4	49		20	20	49	31,14
5			20		20	11,35
NPV						42,32