

Nome:

Cognome:

Scrivere nome e cognome in stampatello su questo foglio e su tutti i fogli che vengono consegnati.

**Esercizio 1**

Illustrare le differenze fra società di persone e società di capitali in riferimento alla “responsabilità dei soci” (specificare le differenze anche fra le diverse società di persone e le diverse società di capitali). Illustrare inoltre le competenze dei diversi organi di una società per azioni.

**Esercizio 2**

Si consideri un'industria perfettamente concorrenziale in cui operi inizialmente un primo gruppo di imprese, caratterizzate dalla medesima funzione dei costi totali di lungo periodo:

$$C_1(q) = q^2 + 20q + 16,$$

dove  $q$  indica la quantità prodotta da ciascuna impresa. Si assuma ora che un secondo gruppo costituito da  $N$  imprese, caratterizzate dalla medesima funzione dei costi totali di lungo periodo:

$$C_2(q) = q^2 + 10q + F,$$

sia intenzionato ad entrare nell'industria (si noti che  $F$  è un costo quasi-fisso, cioè è un costo evitabile da parte di imprese che rinuncino all'entrata). Sia inoltre  $p = 118 - Q$  la curva di domanda inversa di mercato, dove  $Q$  indica la quantità complessivamente scambiata nel mercato e  $p$  il prezzo del bene.

- Si determini il valore massimo  $F_{\max}$  del costo quasi-fisso sostenuto dalle imprese del gruppo 2 compatibile con un equilibrio dell'industria in cui risultino escluse le imprese del gruppo 1.
- Si assuma ora  $F = 50$ . Si determini il numero minimo  $N_{\min}$  di imprese del gruppo 2 necessario affinché all'equilibrio dell'industria risultino escluse le imprese del gruppo 1.

**Esercizio 3**

Si assuma che un'impresa  $\alpha$  operi in condizioni di monopolio e produca un solo bene la cui funzione di produzione è data da  $q = x_1^{1/3} x_2^{2/3}$ , dove  $q$  indica il livello di output, e  $x_1$  e  $x_2$  i livelli di impiego degli input 1 e 2. L'input 1 viene fornito dall'impresa 1 che opera in condizioni di monopolio ed è caratterizzata dalla seguente funzione di costo totale:  $C_1 = 8x_1$ . L'input 2 viene fornito dall'impresa 2 che opera in condizioni perfettamente concorrenziali ed è caratterizzata dalla seguente funzione di costo totale:  $C_2 = 2x_2$ . Il costo totale sostenuto dall'impresa  $\alpha$  è pari a  $C_\alpha = 50 + p_1 x_1 + p_2 x_2$ , dove  $p_1$  e  $p_2$  sono i prezzi praticati dalle imprese 1 e 2. La funzione di domanda del bene prodotto dall'impresa  $\alpha$  è data da:  $q = 28 - p_\alpha$ .

- Determinare il profitto delle 3 imprese in assenza restrizioni verticali quando l'impresa 1 fornisce l'input 1 al prezzo  $p_1 = 64$ ;

Si ipotizzi che l'impresa  $\alpha$  possa svolgere un'attività produttiva alternativa a quella descritta; tale attività consentirebbe all'impresa  $\alpha$  di conseguire un profitto pari a 5. Si ipotizzi inoltre che l'impresa 1 conosca l'opportunità alternativa disponibile per l'impresa  $\alpha$ , le funzioni di costo totale dell'impresa 2 e dell'impresa  $\alpha$  e la funzione di domanda del bene prodotto dall'impresa  $\alpha$ . Si ipotizzi infine che l'impresa 1 imponga una vendita collegata con prezzo imposto all'impresa  $\alpha$ .

- Determinare il livello di  $p_1$  e  $p_2$ ;
- verificare che i livelli di impiego degli input 1 e 2 da parte dell'impresa  $\alpha$  sono uguali a quelli che si verificano nel caso di integrazione verticale;
- verificare che il profitto conseguito dall'impresa 1 differisce da quello conseguito dalla struttura verticale integrata di un ammontare pari a 5.

Si assuma ora che l'impresa 1, invece di una vendita collegata con prezzo imposto, imponga una tariffa in due parti all'impresa  $\alpha$ .

- Determinare la tariffa in due parti.

COGNOME \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_

MATRICOLA \_\_\_\_\_

CORSO DI LAUREA \_\_\_\_\_

- Utilizzare solo ed esclusivamente i fogli consegnati
- Non è consentito uscire dall'aula durante lo svolgimento della prova
- Scrivere a penna e in stampatello leggibile

***Spazio riservato alle risposte***

(Inserire le risposte)

Es_bil	Risultato operativo caratteristico	
Es_bil	Risultato netto	
Es_bil	Redditività del capitale netto (ROE)	
Es_bil	Totale Attività	
Es_bil	Tempo medio incasso cred. comm.	
Es_bil	Indice di liquidità	
Es_cont	Q*	
Es_cont	Q**	
Es_cont	Utile	
Es_inv	Flussi di cassa (da anno 0 ad anno 5)	; ; ; ; ; ;
Es_inv	Flussi di cassa attualizzati (da anno 0 ad anno 5)	; ; ; ; ; ;
Es_inv	Payback Period Attualizzato	
Es_inv	VAN	
Es_inv	TIR	

***VALUTAZIONE COMPLESSIVA (spazio riservato al docente)***

ESERCIZIO Bilancio \_\_\_\_\_

ESERCIZIO Costi \_\_\_\_\_

ESERCIZIO Analisi Investimenti \_\_\_\_\_

## Esercizio bilancio

(Riportare i risultati sul frontespizio)

Un'impresa presenta le seguenti voci di SP al 31.12.2011:

ATTIVITA'		PASSIVITA' e CAPITALE NETI	
Immobilizzazioni materiali	35.000	Capitale versato	30.000
Immobilizzazioni finanziarie	2.500	Riserve di utili	5.000
Rimanenze	1.500	Utile	1.500
Cassa	2.000	Debito finanziario a lungo termine	4.500
TOTALE	41.000	TOTALE	41.000

Nel corso del 2012 si registrano le seguenti operazioni:

- Vendite per 20.000
- Acquisti di materie prime per 5.000
- Pagamento del costo del lavoro per 3.000
- Ammortamento delle immobilizzazioni materiali pari a 1.000
- Estinzione del debito esistente e accensione di un nuovo debito di lungo termine per 7.000
- E' stato pagato il 40% degli acquisti
- E' stato incassato il 70% dei ricavi
- L'utile precedente va a riserva
- Oneri finanziari per 350
- L'imposizione fiscale prevede l'applicazione di un'aliquota del 40%
- Proventi finanziari per 500
- Nuovi investimenti in impianti pari a 9.000
- Accensione di debiti finanziari di breve periodo pari a 3.500
- Distribuzione dei dividendi per cassa per 3.000
- Le rimanenze finali risultano pari a 2.000
- Il 31 dicembre l'impresa riceve un ordine per 6.000

Tutti i valori sono espressi in euro.

Si scriva il bilancio al 31.12.2012 (stato patrimoniale e conto economico); si verifichi la cassa attraverso il prospetto del conto della cassa.

Si calcolino, inoltre, la redditività del capitale netto (ROE), il tempo medio di incasso del credito commerciale e l'indice di liquidità per il bilancio al 31.12.2012, specificandone le formule.

### **Esercizio contabilità direzionale**

Un'impresa sta svolgendo un'analisi Costo-Volume-Profitto sulla base dei seguenti dati:

- Prezzo di vendita = € 20.
- Costi fissi totali (CFT) = € 50.000.
- Costi variabili unitari (Cvu) = € 10.
- Vendite ragionevolmente realizzabili = 11.000 unità.

Calcolare: la quantità di pareggio  $Q^*$ , il numero di unità  $Q^{**}$  da vendere per conseguire un utile di € 25.000 e l'utile che invece si realizza per il livello di vendite ipotizzato.

### **Soluzione esercizio contabilità direzionale**

### **Esercizio sull'analisi degli investimenti**

Un'impresa sta valutando l'opportunità di avviare una nuova linea di prodotti. L'investimento iniziale in attrezzature sarebbe pari a 180.000 €. I ricavi e i costi annui generati nei successivi 5 anni sarebbero pari rispettivamente a 65.000 € e 40.000 €.

Al termine del quinto anno sarebbe possibile rivendere le attrezzature a 70.000 €.

Ipotizzando un tasso di attualizzazione pari al 2%, calcolare il Payback Period e il VAN dell'investimento. Infine, calcolare il TIR.

### **Soluzione esercizio sull'analisi degli investimenti**



# SOLUZIONE BILANCIO ESAME 18 GIUGNO 2013

## Conto Economico

Vendite	+20.000
Materie Prime	-5.000
Pagamento Lavoro	-3.000
Ammortamento imm materiali	-1.000
Δ Rimanenze	+500
<b>Risultato Operativo Caratteristico</b>	<b>11.500</b>
Oneri finanziari	-350
Proventi finanziari	+500
<b>Risultato Ante Imposte</b>	<b>11.650</b>
Imposta	-4.660
<b>Risultato Netto</b>	<b>6990</b>

## Stato Patrimoniale      31.12.2012

Attività		Passività	
	iniziali	<b>Debito Finanziario LT</b>	7.000
	ammortamento	<b>Debito Finanziario BT</b>	3.500
	Investimenti	<b>Debiti Commerciali</b>	3.000
<b>Immobilizzazioni materiali</b>	43.000	<b>Totale Passività</b>	<b>13.500</b>
<b>Rimanenze</b>	2.000	<b>Capitale Netto</b>	
<b>Immobilizzazioni Finanziarie</b>	2.500	<b>Utile</b>	6.990
<b>Crediti Commerciali</b>	6.000	Iniziali	+6.500
<b>Cassa</b>	490	Dividendi	-3.000
		<b>Riserve di Utile</b>	3.500
		<b>Capitale versato</b>	30.000
		<b>Totale C.N.</b>	<b>40.490</b>
<b>Totale</b>	<b>53990</b>	<b>Totale</b>	<b>53.990</b>

## Flusso di cassa

Cassa iniziale	+2.000
Vendite	+14.000
Acquisti materie	-2.000
Costo Lavoro	-3.000
Estinzione debito LT	-4.500
Accensione debito LT	+7.000
Accensione debito BT	+3.500
Oneri finanziari	-350
Proventi finanziari	+500
Distribuzione dividendi	-3.000
investimenti	-9.000
Imposizione fiscale	-4.660
Cassa Finale	490

### Note:

- I **dividendi** non compaiono nel conto economico. Vengono **sottratti** dalle **riserve di utili**. Compaiono nel flusso di cassa.
- L'ordine del 31 dicembre 2012 non viene considerato per il **principio di prudenza**

# Soluzione contabilità direzionale esame 18 giugno 2013

Formula profitto:

$$\Pi = RT - CT$$
$$\Pi = P_u \cdot Q - (CFT + CV_u \cdot Q)$$

**Quantità di pareggio:** volume di produzione per il quale i ricavi totali eguagliano i costi totali, ovvero quando i profitti sono nulli.

$$P_u \cdot Q^x - (CFT + CV_u \cdot Q^x) = 0$$
$$20 \cdot Q^x - (50000 + 10 \cdot Q^x) = 0$$
$$Q^x = 5000$$

**Quantità per generare utile di 25000**

$$P_u \cdot Q^{xx} - (CFT + CV_u \cdot Q^{xx}) = 25000$$
$$20 \cdot Q^{xx} - (50000 + 10 \cdot Q^{xx}) = 25000$$
$$Q^{xx} = 7500$$

**Utile generato per Q=11000**

$$\Pi = P_u \cdot Q - (CFT + CV_u \cdot Q)$$
$$\Pi = 20 \cdot 11000 - (50000 + 10 \cdot 11000)$$
$$\Pi = 60000$$



## Soluzione parte investimento esame 18 Giugno 2013

Investimento            180000  
 Disinvestimento al 5°   70000

Ammortamento annuale  $\frac{(180000 - 70000)}{5} = 22000$

Tasso attualizzazione 2%

nota: visto che non ci sono imposte da calcolare non inserisco gli ammortamenti in tabella

	0	1	2	3	4	5
Investimento	-180.000					
Disinvestimento						70.000
Ricavi		65.000	65.000	65.000	65.000	65.000
Costi		-40.000	-40.000	-40.000	-40.000	-40.000
Flusso cassa	-180.000	25.000	25.000	25.000	25.000	95.000
Coef. Attual.	1,00	1,02	1,04	1,06	1,08	1,10
<b>Flusso Cassa Attualizzato</b>	<b>-180.000</b>	<b>24.510</b>	<b>24.029</b>	<b>23.558</b>	<b>23.096</b>	<b>86.044</b>
<b>VAN</b>	<b>-180.000</b>	<b>-155.490</b>	<b>-131.461</b>	<b>-107.903</b>	<b>-84.807</b>	<b>1.238</b>

Il **VAN** al 5° anno risulta uguale a 1238

Il **payback period** e' il periodo minimo che devo aspettare prima di recuperare l'investimento iniziale.

In questo caso corrisponde ad un periodo di 5 anni, infatti il 5° anno e' il primo che presenta un van positivo.

Calcolo del **TIR** con il metodo dell'interpolazione lineare:

Devo trovare il valore di **r** (tasso di attualizzazione) per il quale il VAN al 5° anno sia nullo

So che per **r=2%** il VAN e' 1238

Provo con **r=3%**

$$VAN = -18000 + \frac{70000}{(1+r)^5} + \left(\frac{1}{r} - \frac{1}{r(1+r)^5}\right) 25000$$

$$VAN = -18000 + \frac{70000}{(1+0.03)^5} + \left(\frac{1}{0.03} - \frac{1}{0.03(1+0.03)^5}\right) 25000 = -5124$$

Quindi ho questi due punti:

P1 ( 2 , 1237 )

P2 ( 3 , -5124 )

Trovo la retta passante per i due punti

$$\frac{y - y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x - x_1}{x_2 - x_1} \quad \frac{y - 1237}{-5124 - 1237} = \frac{x - 2}{3 - 2}$$

per vedere quando interseca l'asse x pongo  $y=0$

TIR =  $x = 2,19 \%$