
ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SECONDA SESSIONE 2016 – SEZIONE A
SETTORE INDUSTRIALE
Prova Pratica di Progettazione
TEMA N. 7: GESTIONALE-ECONOMICO

Il candidato risolva il caso dell'impresa Shoes S.p.A, un'azienda milanese di medie dimensioni che opera nel mercato delle calzature, ed in particolare si occupa della produzione di scarpe per bambini

PARTE PRIMA

Shoes S.p.A. è nata nel 1990 e per i primi vent'anni ha conseguito risultati economici soddisfacenti, producendo solamente calzature per bambini ed ampliando e diversificando la gamma a seconda delle richieste del mercato. Con l'avvento della crisi economica però, ed in particolare dopo l'esercizio relativo all'anno 2010, Shoes ha visto contrarsi il valore del proprio fatturato annuale. All'inizio del 2011, i dati economici rilevati dal sistema informativo aziendale sono stati i seguenti (valori in migliaia di euro):

VOCE	IMPORTO
Acquisti di materie prime	3.420
Affitto Attivo da Immobile Civile	125
Altri debiti finanziari (oltre l'esercizio successivo)	1.380
Ammortamenti Amministrativi & Generali	130
Ammortamenti industriali	450
Anticipi da Clienti	100
Brevetti Industriali	930
Cambiali Attive	280
Capitale sociale	2.390
Consulenze industriali	500
Costi anticipati	1.050
Crediti commerciali	1.600
Crediti commerciali verso imprese collegate	325
Crediti finanziari a lungo termine	250
Debiti obbligazionari	2.000
Debiti vs banche (c/corrente)	1.740
Debiti vs fornitori d'esercizio	1.480
Denaro e valori in cassa	370
Fondo rischi e oneri	900
Immobili Civili (al netto del fondo ammortamento)	600
Impianti e macchinari (al netto del fondo ammortamento)	3.800
Interessi passivi	520
Minusvalenza	120
Mutui	1.475
Proventi finanziari e interessi attivi	115
Proventi straordinari attivi	20
Pubblicità	130
Ricavi delle vendite	10.000

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SECONDA SESSIONE 2016 – SEZIONE A
SETTORE INDUSTRIALE
Prova Pratica di Progettazione
TEMA N. 7: GESTIONALE-ECONOMICO

Rimanenze finali di materie prime	1.100
Rimanenze finali di semilavorati e prodotti finiti	1.000
Rimanenze iniziali di materie prime	1.350
Rimanenze iniziali di semilavorati e prodotti finiti	1.500
Riserve di utili	1.550
Salari e oneri industriali	1.230
Stipendi e oneri (amministrativi e commerciali)	430
Terreni e fabbricati (al netto del fondo ammortamento)	2.850
Titoli in portafoglio non costituenti immobilizzazioni	1.000
Fondo Trattamento di fine rapporto	600
Utile dell'esercizio	Da calcolare

Tali voci, fornite al candidato in ordine sparso, sono relative ai documenti di STATO PATRIMONIALE E CONTO ECONOMICO¹. Lo stato patrimoniale è riferito al 31.12.2010, il conto economico è relativo all'esercizio 2010. L'impresa non ha versato dividendi nel 2010.

Nel leggere i dati rilevati dal sistema informativo aziendale, il manager incaricato di supervisionare la redazione dei documenti di bilancio si è accorto che il sistema non ha riportato la registrazione delle seguenti operazioni²:

1. Il 25 novembre 2010, Shoes aveva riscosso 150 di crediti commerciali.
2. A partire dal 1 dicembre 2010, l'azienda aveva affittato uno stand presso il centro commerciale 'Città della Moda' che aveva utilizzato per far conoscere i propri prodotti durante il periodo natalizio, e per il quale aveva già anticipato dei costi pari a 400. Il manager di Shoes aveva rilevato che il dato relativo a 'costi anticipati' riportato nel sistema non era stato decrementato di tale quantità, relativa all'affitto dello stand e da considerarsi come costo relativo alla gestione caratteristica dell'azienda.
3. Il 4 dicembre l'azienda aveva pagato per cassa 100 di debiti verso i fornitori.
4. Il 5 dicembre l'azienda aveva approvato una nuova campagna pubblicitaria natalizia che si era riservata di saldare, come da accordi con l'agenzia, al termine del periodo festivo. Come data definitiva del saldo, l'azienda aveva concordato il 7 gennaio dell'anno successivo, e la somma da pagare era uguale a 100. Tuttavia, da tale transazione si era generato un rateo passivo e un costo di competenza nell'esercizio 2010.
5. Il 18 dicembre, la divisione commerciale di Shoes aveva ricevuto un anticipo pari a 40 da parte di un cliente per prodotti che sarebbero stati consegnati nell'anno successivo. Tale anticipo aveva permesso all'azienda di pagare parte dei debiti verso le banche.

Fatta eccezione per le voci toccate da tali transazioni, i valori in tabella rispecchiano la situazione reale di Shoes.

¹ I documenti di bilancio non sono riportati nella forma civilistica.

² I valori sono da considerarsi sempre in migliaia di euro, coerentemente coi valori riportati in tabella.

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SECONDA SESSIONE 2016 – SEZIONE A
SETTORE INDUSTRIALE
Prova Pratica di Progettazione
TEMA N. 7: GESTIONALE-ECONOMICO

Al candidato viene richiesto di:

- 1) Registrare le operazioni mancanti, mostrando quali conti del mastro giornale è necessario modificare ed esplicitando le relative transazioni³ (si riporti accanto a ciascuna registrazione il numero della transazione).
- 2) Riclassificare i documenti di stato patrimoniale secondo il criterio della liquidità/esigibilità decrescente e di conto economico a costo del venduto. Riportare ed evidenziare i risultati intermedi rilevanti di entrambi i documenti.
- 3) Verificare il rispetto dell'equazione fondamentale di bilancio una volta conclusa la riclassificazione.
- 4) Calcolare i seguenti indici di bilancio:
 - a) Il ROI, ROE, ROS al 31.12.2010
 - b) L'indice di liquidità al 31.12.2010
 - c) L'indice secco di liquidità (quick ratio) al 31.12.2010
 - d) Il capitale circolante netto al 31.12.2010
 - e) L'indice di rotazione delle rimanenze al 31.12.2010

PARTE SECONDA

Nel 2011, l'amministratore delegato di Shoes aveva deciso di provare ad aprire una nuova divisione che si occupasse di realizzare calze e prodotti complementari alla scarpa, compresi dei gadget da integrare alla vendita delle scarpe e che avrebbero dovuto invogliare i bambini a scegliere le scarpe Shoes. Di questi prodotti, Shoes aveva realizzato le tre versioni Erica, Fiordaliso e Girasole, saturando in questo modo la propria capacità produttiva installata nella divisione, espressa in ore di manodopera diretta. Si noti che gli addetti sono in grado di operare su tutti gli impianti dell'azienda. I risultati di vendita non hanno però permesso all'azienda di conseguire l'obiettivo di scorte zero che l'alta direzione aveva programmato già per il 2011. Tale obiettivo era rimasto comunque una priorità per l'esercizio successivo. Alla fine del 2011, la divisione aveva rilevato i seguenti dati economici:

³ Qualora fosse necessario, il candidato apra dei nuovi conti relativi a voci che non sono riportate in tabella.

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE
SECONDA SESSIONE 2016 – SEZIONE A
SETTORE INDUSTRIALE
Prova Pratica di Progettazione
TEMA N. 7: GESTIONALE-ECONOMICO

	<i>Erica</i>	<i>Fiordaliso</i>	<i>Girasole</i>
Unità prodotte	10.000	12.000	8.000
Unità vendute	9.000	12.000	7.000
Prezzo di vendita (€/unità)	6,5	5,5	7,5
Materie prime (kg/unità)	1	0,8	1,3
Materie prime (€/kg)	1	1,25	1,5
Manodopera diretta (ore/unità)	0,2	0,25	0,2
Manodopera diretta (€/ora)	7,5	7,5	7,5
Ammortamenti specifici relativi agli impianti di produzione (€)	6.000	7.500	2.500

I costi comuni ai tre prodotti sono:

Spese generali (€)	21.000
Spese commerciali (€)	20.000
Spese amministrative (€)	12.000

Il candidato determini:

- 1) Il costo variabile unitario dei tre prodotti, esplicitando cosa si intende per costo variabile.
- 2) Il costo industriale unitario dei tre prodotti, esplicitandone la definizione.
- 3) Il costo pieno unitario dei tre prodotti, sapendo che i costi comuni sono ripartiti sulla base dei costi totali di manodopera diretta.

Per il 2012, l'impresa aveva previsto che le vendite dei prodotti Erica e Girasole sarebbero rimaste stabili e a queste previsioni aveva adeguato le quantità da produrre con l'obiettivo di portare a zero le scorte di prodotto finito. Per quanto riguarda invece Fiordaliso, si era prospettata la possibilità di ampliare di 3.200 unità le vendite.

Shoes stava inoltre valutando se affiancare ai tre prodotti esistenti un quarto prodotto Dalia, per il quale si valutava una capacità di assorbimento di 5.000 pezzi/anno. Per rendere possibile lo sviluppo congiunto delle vendite di Fiordaliso e di Dalia, Shoes doveva affidare totalmente all'esterno la produzione di Fiordaliso (a un prezzo unitario di € 3,75) e avviare internamente la produzione di Dalia, per il quale si prevedono i seguenti dati di costo:

	<i>Dalia</i>
Materie prime (kg/unità)	0,5
Materie prime (€/kg)	1
Manodopera (ore/unità)	1
Manodopera (€/ora)	7,5

Il management di Shoes aveva deciso di non aprire il mercato di Dalia e continuare a produrre internamente Fiordaliso. In assenza però di valutazioni economiche accurate, il management non era riuscito a verificare se tale decisione era stata conveniente per Shoes. Il candidato determini per quale prezzo di vendita di Dalia l'avvio di tale nuova produzione sarebbe risultata economicamente conveniente rispetto all'alternativa, scelta dal management, di non aprire il mercato di Dalia.