

---

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

PRIMA SESSIONE 2019 – SEZIONE A

SETTORE INDUSTRIALE

PROVA PRATICA DI PROGETTAZIONE

TEMA N. 7: GESTIONALE – ECONOMICO

---

Il candidato risolva il caso dell'impresa Agrifarm S.p.A., azienda italiana di medie dimensioni operante nel settore agro-alimentare, specializzata nell'import ed export di prodotti orto-frutticoli. Negli ultimi tempi l'azienda ha conseguito risultati economici al di sotto delle aspettative ed il management è interessato ad investigarne i motivi. Ai fini di produrre un'analisi esaustiva, il management decide di avvalersi dei servizi di una società di consulenza.

PARTE PRIMA

Il management di Agrifarm è intenzionato a presentare i primi risultati dell'analisi di bilancio già durante la prossima assemblea dei soci. Pertanto, si richiede alla società di consulenza di preparare un report esaustivo a riguardo.

Di seguito sono riportati i dati economici rilevati dal sistema informativo aziendale per l'anno 2018 (valori in migliaia di euro):

	31/12/2018
Ricavi da vendite	13200
Interessi attivi	90
Costi anticipati	520
Interessi passivi	430
Debiti finanziari vs banche (c/corrente)	550
Accantonamento Fondo Rischi e Oneri	130
Cambiali commerciali attive	340
Rimanenze finali materie prime	3700
Impianti e macchinari	4205
Provvigioni agenti di vendita	935
Risconti passivi	90
Capitale sociale	2730
Fondo TFR	900
Mutui	2900
Debiti obbligazionari a m/l termine	1100
Terreni	1080
Plusvalenza da alienazione	50
Denaro e valori di cassa	900
Altri debiti finanziari oltre l'esercizio	1360
Crediti commerciali	1400
Depositi postali attivi di breve	450
Accantonamento al fondo TFR industriale	140

---

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

PRIMA SESSIONE 2019 – SEZIONE A

SETTORE INDUSTRIALE

PROVA PRATICA DI PROGETTAZIONE

TEMA N. 7: GESTIONALE – ECONOMICO

---

Costi attività commerciali	961
Partecipazioni strategiche in imprese controllate	1080
Acconti da clienti	65
Riserva sovrapprezzo azioni	1550
Perdite per sinistri	150
Marchi e Brevetti	360
Salari e oneri industriali	2000
Altri costi per servizi di produzione (e.g. enel, acqua)	980
Debiti obbligazionari a breve termine	290
Debiti vs fornitori	330
Fondo Rischi e Oneri	120
Riserva statutaria	80
Riserve utili	780
Acquisti materie prime	4900
Costi amministrativi e generali	1024
Crediti finanziari a lungo termine	800
Rimanenze iniziali materie prime	3600
Proventi accessori	340
Mutuo in scadenza entro l'anno	380
Costi accessori	310
Quota Ammortamento Imm. materiali e immateriali	210
Debiti tributari	805

Le voci di cui sopra sono fornite in ordine sparso e sono relative ai documenti di STATO PATRIMONIALE e CONTO ECONOMICO relativamente all'esercizio 2018. Si tenga conto che le voci delle immobilizzazioni sono già al netto del fondo di ammortamento e che l'utile del 2018 non è stato versato agli azionisti sotto forma di dividendi. Le imposte a pagare sono state pari al 50% del reddito ante-imposte del 2018.

Al candidato si richiede di:

1. riclassificare i documenti di stato patrimoniale secondo il criterio della liquidità/esigibilità crescente e di conto economico a costo del venduto.
2. calcolare l'utile d'esercizio per l'anno 2018.
3. verificare che sia stata rispettata l'equazione fondamentale di bilancio una volta conclusa la riclassificazione.
4. calcolare al 31.12.2018 (esplicitando la formula) i seguenti indicatori

---

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

PRIMA SESSIONE 2019 – SEZIONE A

SETTORE INDUSTRIALE

PROVA PRATICA DI PROGETTAZIONE

TEMA N. 7: GESTIONALE – ECONOMICO

---

- ROI, ROE, ROS
- L'indice di liquidità
- L'indice di rotazione delle rimanenze
- L'indice secco di liquidità (quick ratio o acid test)
- Giacenza dei crediti vs clienti e debiti vs fornitori (in gg ovvero in mesi)

PARTE SECONDA

Come output del suo lavoro di analisi, l'azienda di consulenza illustrerà al management la posizione patrimoniale, reddituale e dei cicli operativi dell'azienda in essere.

Il candidato fornisca pertanto un'analisi d'insieme circa i punti di forza o di debolezza dell'azienda che sia supportata da considerazioni basate sugli indicatori, sui margini e sulle informazioni a bilancio che il candidato ritiene rilevanti in tal senso. Si suggeriscano, infine, eventuali azioni correttive da intraprendere nel breve termine qualora al punto precedente si sia riscontrata una situazione economico-finanziaria da risanare.

PARTE TERZA

Durante l'esercizio 2018, il management di Agrifarm ha dovuto valutare la convenienza ad investire nel macchinario MM2 in sostituzione di quello esistente MM1 nell'imballaggio delle cassette di pesche nectarine. Al fine di tale valutazione, è stata interpellata un'azienda di consulenza, la cui prestazione è stata fissata a 40.000 € da sostenersi nel 2019.

Il macchinario MM1 era stato acquistato nel 2010 per 400.000 € ed è soggetto a una politica di ammortamento ad aliquota costante del 10% annuo. Qualora sostituito, questo sarebbe stato alienato con decorrenza 01/01/2019 per 50.000 €. Alla data 01/01/2019 il macchinario MM2 sarebbe stato così acquisito ad un costo pari a 600.000 €, da ammortizzare ad aliquota costante del 10% annuo. Si prevedeva che questo sarebbe stato poi alienato al termine del 5° anno di attività (31/12/2023) ad un prezzo pari al suo valore contabile netto.

Il macchinario MM1 ha una capacità produttiva massima annua di 1.700.000 imballaggi ed un costo annuale per la sua manutenzione pari a 10.000 €. La capacità produttiva è ripartita su due tipologie di confezionamento, cassetta piccola e grande, secondo la proporzione 1:3. Il prezzo medio per il cliente finale è di 2,5 €/cassetta piccola e 4 €/cassetta grande. Il costo di materia prima è pari a 0,05 €/cassetta. Il costo di manodopera diretta è pari al 30% del totale salari e oneri industriali rilevati nell'esercizio 2018 ed è allocato sulle due tipologie di prodotto secondo la proporzione di cui sopra. I costi indiretti di produzione sono pari a 0,05 €/cassetta.

7/11

B

ESAME DI STATO PER L'ABILITAZIONE ALLA PROFESSIONE DI INGEGNERE

PRIMA SESSIONE 2019 – SEZIONE A

SETTORE INDUSTRIALE

PROVA PRATICA DI PROGETTAZIONE

TEMA N. 7: GESTIONALE – ECONOMICO

Nella tabella sottostante si riportano le informazioni relative alla domanda annuale cassette per lo scenario quinquennale 2019-2023, sul quale si vorrebbe realizzare l'investimento ipotizzando che le cassette prodotte siano totalmente vendute ai clienti e che la proporzione 1:3 rimanga costante.

	2019	2020	2021	2022	2023
DOMANDA ANNUA	1.850.000	1.550.000	1.450.000	1.750.000	1.600.000

Con l'installazione del macchinario MM2 la capacità produttiva massima annua sarebbe stata portata a 1.950.000 imballaggi e i costi indiretti di produzione a 0,02 €/cassetta. Il costo di materia prima sarebbe stato ridotto a 0,04 €/cassetta, consentendo di ottenere un margine di contribuzione unitario maggiore, mantenendo invariato il prezzo di vendita. Gli operatori addetti alla macchina MM1 sarebbero stati riconvertiti al lavoro sulla MM2, e ciò avrebbe comportato un periodo di formazione, limitato al solo 2019 per un costo complessivo di 12.000 €. Il costo del lavoro diretto sarebbe stato poi ridotto del 10%, ma sarebbe stata però richiesta l'assunzione di un nuovo tecnico specializzato ad un costo complessivo annuo di 35.000 € per ciascuno degli anni di durata dell'investimento. I costi di manutenzione sarebbero invece rimasti costanti.

Relativamente alle politiche aziendali in materia di dilazioni di pagamento e riscossione crediti, i fornitori sarebbero stati pagati a 90' gg e i crediti riscossi a 60 gg, assumendone poi l'estinzione al 31/12/2023.

A fronte dell'analisi di fattibilità svolta in precedenza, il management decise di non procedere con l'acquisto del macchinario MM2. Al candidato si richiede di valutare la correttezza della decisione manageriale. Ai fini della risoluzione, si utilizzi il criterio del valore attuale netto con attualizzazione dei flussi di cassa a valore del costo ponderato del capitale (WACC) e ad aliquota fiscale pari al 50%.

*Per il calcolo del WACC si assuma che la proporzione fra le fonti di finanziamento a interesse esplicito sia così come riportata nello stato patrimoniale al 31/12/2018 e che le remunerazioni attese siano le seguenti:*

- *Interesse sui debiti di breve termine: 3%*
- *Interesse sui debiti di medio-lungo termine: 7%*
- *Remunerazione attesa per il capitale netto: 9,5%*

Inoltre, si chiede di calcolare il margine di contribuzione unitario e complessivo di ciascun prodotto prima e dopo l'investimento.