

Simulazione del 28 febbraio 2019
Istituto Tecnico - Settore economico
Indirizzo: Sistemi informativi aziendali
Svolgimento simulazione Tema di Economia aziendale e Informatica
svolgimento a cura di Laura Cremaschi e Alessandra Majani

SVOLGIMENTO

Prima parte: Economia aziendale

- La prova prevede, per la parte di Economia aziendale, la redazione del bilancio di Alfa S.p.A. al 31/12/2018 redatto in forma abbreviata, dopo aver analizzato il Piano di marketing riferito al periodo 2017-21, redatto dai responsabili di marketing.

I *vincoli quantitativi* sono le vendite, i costi diretti di produzione e i costi di marketing, oltre ai limiti dimensionali disposti dall'articolo 2435 del Codice Civile nonché il miglioramento del risultato economico.

La redazione del bilancio con dati a scelta non è univoca, dipende dalle ipotesi che sono state effettuate e, quindi, la soluzione proposta non esclude altre alternative che porterebbero a risultati differenti, pur rispettando gli stessi vincoli.

Nella fattispecie si sono seguiti i seguenti passaggi:

1. compilazione dello Stato patrimoniale sintetico al 31/12/2018 con il successivo sviluppo delle macroclassi dell'attivo e del passivo;
2. sulla base dei dati del 2018 sono stati predisposti i prospetti della Nota integrativa relativi alle variazioni intervenute nelle immobilizzazioni e alle variazioni del patrimonio netto; questa procedura consente di risalire ai valori riferiti al 31/12/2017 sulla base di determinate ipotesi quali: ammortamenti, riparto degli utili, ecc., permettendo la determinazione di valori coerenti e giustificati;
3. una volta ricostruiti i valori del 2017 come da Nota integrativa, si completa lo Stato patrimoniale al 31/12/2017 ipotizzando i valori mancanti per il 2017 (evidenziati da un **fondino grigio**);
4. compilazione del Conto economico sintetico di entrambi gli anni, tenendo presenti i vincoli delle vendite e il successivo sviluppo analitico.

1. Costruzione dello Stato patrimoniale al 31/12/2018

La costruzione parte ipotizzando un indice di rotazione degli impieghi pari a 1,6. Note le vendite, desumibili dal Piano di marketing e pari a euro 5.063.500, è possibile, tramite formula inversa, risalire al totale degli impieghi dello Stato patrimoniale.

$$1,6 = \frac{V}{C_i} \text{ da cui si ricava che } C_i = \frac{V}{1,6} \text{ quindi } C_i = \frac{5.063.500}{1,6} = 3.164.688$$

Ipotizziamo ora un indice di rigidità pari al 65% e un indice di autonomia finanziaria pari al 45% oltre a una prevalenza di ricorso alle passività consolidate rispetto alle passività correnti al fine di garantire un'adeguata correlazione fonti-impieghi.

Possiamo ora compilare lo Stato patrimoniale sintetico riclassificato secondo criteri finanziari al 31/12/2018. La suddivisione dell'attivo corrente è effettuata in modo arbitrario, tenendo presente che le liquidità immediate costituiscono il valore minore.

Stato patrimoniale sintetico riclassificato al 31/12/2018

Liquidità immediate	87.641	Passività correnti	740.578
Liquidità differite	800.000	Passività consolidate	1.000.000
Rimanenze	220.000	Capitale di terzi	1.740.578
Attivo corrente	1.107.641	Capitale proprio	1.424.110
Attivo immobilizzato	2.057.047		
<i>Totale impieghi</i>	3.164.688	<i>Totale fonti</i>	3.164.688

Passiamo ora a sviluppare lo Stato patrimoniale in forma abbreviata predisponendo il prospetto a stati comparati.

Ricordiamo che:

$$\text{Patrimonio netto} = \text{Capitale proprio} + \text{Utile da distribuire}$$

È necessario quindi determinare l'utile dell'esercizio 2018 e suddividerlo in utile da distribuire e utile da accantonare.

Ipotizzando un ROE del 10% e un accantonamento alla Riserva legale e alla Riserva straordinaria pari al 5% ciascuna, avremo:

$$\text{euro } (1.424.110 \times 10\%) = \text{euro } \mathbf{142.411} \text{ utile dell'esercizio}$$

$$\begin{array}{l} \text{utile dell'esercizio} \left\{ \begin{array}{l} \text{utile da accantonare} = \mathbf{14.241} \\ \text{utile da distribuire} = \mathbf{128.170} \end{array} \right. \end{array}$$

Pertanto, il patrimonio netto sarà pari a:

$$\text{euro } (1.424.110 + 128.170) = \text{euro } \mathbf{1.552.280} \text{ patrimonio netto}$$

Le passività correnti e quelle consolidate vengono così suddivise:

Passività correnti		Passività consolidate	
Utile da distribuire	128.170	Debiti per TFR*	–
Debiti entro l'esercizio	600.000	Debiti oltre l'esercizio	920.000
Ratei e risconti	12.408	Fondi per rischi e oneri	80.000
	<u>740.578</u>		<u>1.000.000</u>

* I debiti per TFR sono pari a 0, avendo ipotizzato che l'azienda sia sorta dopo il 2007 e che tutti i dipendenti abbiano optato per la destinazione del TFR ai fondi pensione.

2. Costruzione dello Stato patrimoniale al 31/12/2017

Per risalire ai dati del 2017 andremo a predisporre il prospetto delle variazioni intervenute nelle immobilizzazioni e nel patrimonio netto. Gli altri valori verranno determinati liberamente non essendoci vincoli in merito. Per la compilazione dei prospetti delle variazioni delle immobilizzazioni ricordiamo che abbiamo i valori finali e che dovremo determinare i valori iniziali procedendo a ritroso. Il testo ministeriale non richiede la nota integrativa; pertanto, per semplicità, si opta per redigere un unico prospetto riguardante le immobilizzazioni immateriali e materiali senza distinguere le voci che le compongono.

Prospetto delle variazioni intervenute nelle immobilizzazioni immateriali

Descrizione	Costo storico	Fondo ammortamento	Valore di bilancio
Valore all'1/1/2018	500.000	42.953	457.047
ammortamento 20% al 31/12/18		100.000	
Valore al 31/12/2018	500.000	142.953	357.047

Prospetto delle variazioni intervenute nelle immobilizzazioni materiali

Descrizione	Costo storico	Fondo ammortamento	Valore di bilancio
Valore all'1/1/2018	2.500.000	1.025.000	1.475.000
acquisti in data 1/7	500.000		
ammortamento medio 10% al 31/12/2018*		275.000*	
Valore al 31/12/18	3.000.000	1.300.000	1.700.000

* L'ammortamento è calcolato come segue: $2.500.000 \times 10\% + 500.000 \times 10\% \times \frac{6}{12}$ (per semplicità il tempo è stato considerato in mesi anziché in giorni).

Prospetto delle variazioni intervenute nel Patrimonio netto

Descrizione	Capitale sociale	Riserva legale	Riserva straordinaria	Utile d'esercizio	Totale
Valore all'1/1/2018	1.000.000	204.500	194.369	110.000*	1.508.869
Riparto dell'utile		5.500	5.500	- 110.000	- 99.000
Utile 31/12/2018				142.411	142.411
Valore al 31/12/2018	1.000.000	210.000	199.869	142.411	1.552.280

* L'utile d'esercizio 2017 è stato ipotizzato minore del 2018 come da vincolo del testo.

Ipotizziamo ora le rimanenze di magazzino.

Descrizione	Rimanenze finali al 1/12/2017	Rimanenze finali al 31/12/2018	Variazioni nel Conto Economico
Materie prime	90.000	100.000	- 10.000 (B11)
Prodotti finiti	135.000	120.000	- 15.000 (A2)
Totale	225.000	220.000	

Stato patrimoniale al 31/12/2018

Attivo	2018	2017	Passivo	2018	2017
A CREDITI VERSO SOCI	-	-	A PATRIMONIO NETTO		
	-	-	I Capitale	1.000.000	1.000.000
B IMMOBILIZZAZIONI			IV Riserva legale	210.000	204.500
I. Immateriali	357.047	457.047	VI Altre riserve	199.869	194.369
II. Materiali	1.700.000	1.475.000	IX Utile dell'esercizio	142.411	110.000
III. Finanziarie	-	-	<i>Totale patrimonio netto</i>	1.552.280	1.508.869
<i>Totale immobilizzazioni (B)</i>	2.057.047	1.932.047			
C ATTIVO CIRCOLANTE			B FONDI PER RISCHI E ONERI	80.000	65.000
I. Rimanenze	220.000	225.000	C TRATTAMENTO DI FINE RAPPORTO	-	-
II. Crediti	780.000	750.000	D DEBITI	1.520.000	1.420.000
III. Attività finanziarie	-	-	<i>di cui esigibili oltre l'esercizio successivo</i>	(920.000)	(1.000.000)
IV. Disponibilità liquide	87.641	83.800	E RATEI E RISCOINTI	12.408	14.978
<i>Totale attivo circolante (C)</i>	1.087.641	1.058.800			
D RATEI E RISCOINTI	20.000	18.000			
<i>Totale attivo</i>	3.164.688	3.008.847	<i>Totale passivo</i>	3.164.688	3.008.847

3. Costruzione del Conto economico

Iniziamo col predisporre il Conto economico sintetico.

Conto economico sintetico			Indicazioni
	2018	2017	
A) Valore della produzione	5.048.500	4.755.000	vincolo vendite*
B) Costi della produzione	4.733.919	4.491.667	determinato per differenza
<i>Differenza tra valore e costi della produzione</i>	314.581	263.333	
C) Proventi e oneri finanziari	- 77.2191	- 80.000	per il 2018 calcolato**
D) Rettifiche di valore di attività finanziarie	-	-	
<i>Risultato prima delle imposte</i>	237.352	183.333	
Imposte sul reddito dell'esercizio	94.941	73.333	ipotesi 40% dell'utile lordo***
<i>Utile dell'esercizio</i>	142.411	110.000	da Stato patrimoniale

* Calcolo del valore della produzione.

	2018	2017
Ricavi delle vendite e delle prestazioni (<i>vincolo da testo</i>)	5.063.500	4.745.000
Variazione rimanenze di prodotti (<i>per il 2018 vincolo SP, per il 2017 ipotizzato</i>)	- 15.000	+ 10.000
Totale A	5.048.500	4.755.000

** Calcolo dei proventi e oneri finanziari

Per l'anno 2018 si è ipotizzato un ROD pari al 5%. Essendo il capitale di terzi del 2018 pari a euro 1.740.578 gli interessi passivi saranno pari a euro $(1.740.578 \times 5\%) =$ euro 87.029. Ipotizzando interessi attivi diversi pari a euro 9.800, il totale C) del 2018 ammonta a euro - 77.229.

Per il 2017 l'importo è stato ipotizzato.

*** Calcolo delle imposte sul reddito dell'esercizio

Se il carico fiscale è pari al 40% dell'utile lordo, significa che l'utile netto è pari al 60%. Quindi, impostando una proporzione avremo l'utile lordo e per differenza le imposte.

anno 2018 $142.411 : 60 = x : 100$ da cui: $x =$ euro **237.352** utile lordo 2018

anno 2017 $110.000 : 60 = x : 100$ da cui: $x =$ euro **183.333** utile lordo 2017

Ora possiamo sviluppare il Conto economico in forma analitica tenendo presente che esistono due vincoli imposti dal testo ministeriale: i costi diretti di produzione e i costi di marketing.

Ipotizziamo una suddivisione dei costi diretti di produzione tra i costi d'acquisto delle materie prime e i costi di mano d'opera diretta come segue:

Costi diretti di produzione	2018	2017
Materie prime	1.000.000	933.000
Mano d'opera diretta	619.500	600.000
<i>Totale (da testo ministeriale)</i>	1.619.500	1.533.000

Conto economico		
A VALORE DELLA PRODUZIONE	2018	2017
1) ricavi delle vendite e delle prestazioni	5.063.500	4.745.000
2) variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti	- 15.000	+ 10.000
<i>Totale A</i>	5.048.500	4.755.000
B COSTI DELLA PRODUZIONE		
6) per materie prime, sussidiarie, di consumo e merci	1.000.000	933.000
7) per servizi*	2.374.271	2.248.500
9) per il personale**		
a) salari e stipendi	650.000	630.000
b) oneri sociali	227.500	220.500
c) trattamento di fine rapporto	48.148	46.667
10) ammortamenti e svalutazioni		
a) ammortamento delle immobilizzazioni immateriali	375.000	350.000
d) svalutazione dei crediti	12.000	9.000
11) variazione delle rimanenze di materie prime	- 10.000	12.000
13) altri accantonamenti	15.000	7.000
14) oneri diversi di gestione	42.000	35.000
<i>Totale B</i>	4.733.919	4.491.667
DIFFERENZA TRA VALORE E COSTI DELLA PRODUZIONE (A - B)	314.581	263.333
C PROVENTI E ONERI FINANZIARI		
16) altri proventi finanziari		
d) proventi diversi dai precedenti	9.800	5.000
17) interessi e altri oneri finanziari	87.029	85.000
<i>Totale C</i>	- 77.229	- 80.000
D RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITÀ FINANZIARIE	-	-
Risultato prima delle imposte	237.352	183.333
20) imposte sul reddito dell'esercizio	94.941	73.333
21) UTILE DELL'ESERCIZIO	142.411	110.000

* La voce Costi per servizi è stata determinata in modo residuale inserendo prima tutti gli altri valori precedentemente calcolati e ipotizzando gli oneri diversi di gestione e la svalutazione dei crediti. In questa voce sono inclusi i costi diretti di marketing indicati nel testo e altri costi per servizi. La suddivisione si presenta come segue:

Costi per servizi	2018	2017
Costi di marketing	890.000	1.050.000
Altri costi per servizi	1.484.271	1.198.500
Totale	2.374.271	2.248.500

** I costi del personale sono stati così determinati: ipotizzando un fatturato medio per dipendente pari a euro 250.000 si trova che l'azienda ha circa 20 dipendenti, i quali – come già ipotizzato – hanno optato tutti per destinare il TFR ai fondi pensione. Lo stipendio medio mensile è supposto pari a euro 2.500.

Sulla base dei dati assunti è possibile determinare gli stipendi annui, gli oneri sociali e il TFR da inserire nel Conto economico.

$$\begin{aligned} \text{euro } (2.500 \times 13 \times 20) &= \text{euro } \mathbf{650.000} \text{ Salari e stipendi} \\ \text{euro } (650.000 \times 35\%) &= \text{euro } \mathbf{227.500} \text{ Oneri sociali} \\ \text{euro } (650.000 : 13,5) &= \text{euro } \mathbf{48.148} \text{ Trattamento di fine rapporto} \end{aligned}$$

Prima parte: Informatica

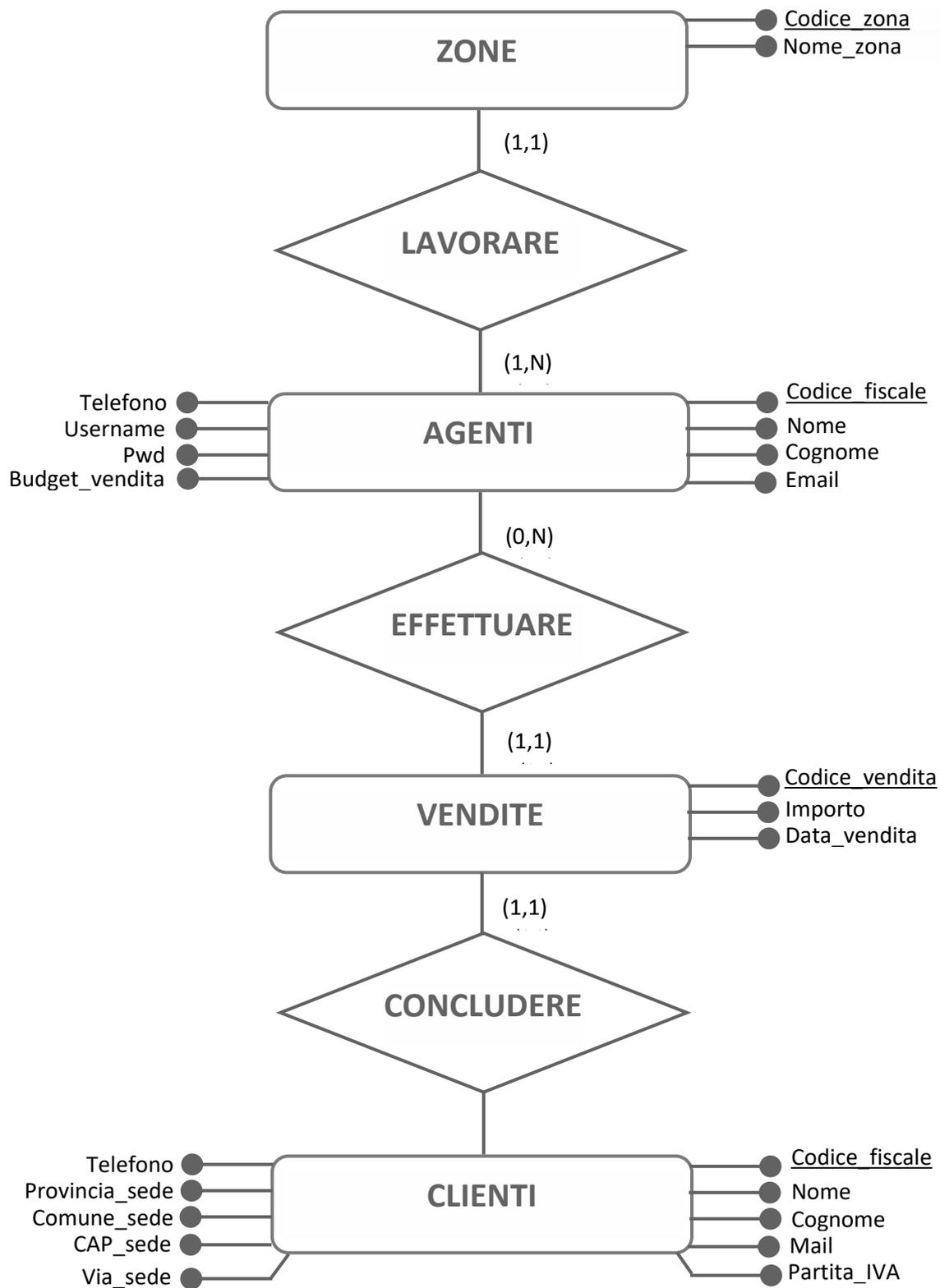
Esercizio 2

Schema concettuale

a. Per la progettazione della base di dati è stato ipotizzato quanto segue:

- l'azienda lavora in Italia e le zone di riferimento sono corrispondenti alle diverse province italiane (la soluzione ha validità anche considerando che una zona sia corrispondente a una regione);
- un agente può coprire una o più zone, ma una zona è rappresentata da un solo agente;
- l'azienda è interessata a valutare il fatturato di un agente ma non il fatturato relativo a una specifica zona;
- i clienti possono avere diverse sedi, ma i dati inseriti a sistema riguardano unicamente la sede principale a cui vengono intestate le fatture;
- gli agenti potranno accedere a un'area riservata del sistema per vedere la lista dei loro clienti, il loro budget di vendita e le zone di loro interesse; i clienti, invece, non avranno a disposizione credenziali per accedere a un'area dedicata, ma potranno consultare il sito in modalità anonima per visualizzare i contatti degli agenti di riferimento per le zone di loro interesse.

Nello schema Entità-Relazione le chiavi primarie saranno evidenziate attraverso la sottolineatura del nome del campo e le cardinalità saranno espresse nel formato (X,Y) dove X indica la cardinalità minima e Y la cardinalità massima.



b. Schema logico relazionale

Le chiavi primarie sono sottolineate una volta, le chiavi esterne sono contrassegnate da una doppia sottolineatura.

Zone (codice_zona, nome_zona, fk_codice_fiscale_agente)

Agenti (codice_fiscale, nome, cognome, email, telefono, username, pwd, budget_vendita)

Vendite (codice_vendita, importo, data_vendita, fk_codice_fiscale_agente, fk_codice_fiscale_cliente)

Clienti (codice_fiscale, partita_IVA, nome, cognome, mail, telefono, provincia_sede, comune_sede, CAP_sede, via_sede)

Creazione delle tabelle in linguaggio SQL (non espressamente richieste dal testo ma utile per svolgere bene il punto successivo)

```
Create table Zone (  
codice_zona varchar(10) not null PRIMARY KEY ,  
nome_zona varchar (20) not null ,  
fk_codice_fiscale_agente varchar(16) not null,  
FOREIGN KEY (fk_codice_fiscale_agente) REFERENCES Agenti(codice_fiscale)  
  
);
```

```
Create table Agenti (  
codice_fiscale varchar(16) not null PRIMARY KEY,  
nome varchar(30) not null,  
cognome varchar(30) not null,  
email varchar(70) not null,  
telefono varchar(12) not null,  
username varchar(50),  
pwd varchar(255) /* la password sarà criptata*/  
  
);
```

```
create table Vendite (  
codice_vendita varchar(10) PRIMARY KEY,  
importo decimal not null,  
data_vendita date not null,  
fk_codice_fiscale_agente varchar(16) not null,  
fk_codice_fiscale_cliente varchar(16) not null,  
FOREIGN KEY (fk_codice_fiscale_agente) REFERENCES Agenti(codice_fiscale)  
FOREIGN KEY (fk_codice_fiscale_cliente) REFERENCES Clienti(codice_fiscale)  
  
);
```

```
create table Clienti (  
codice_fiscale varchar(16) not null PRIMARY KEY,  
partita_IVA varchar(10),  
nome varchar(30) not null,
```

```
cognome varchar(30),
mail varchar(70) not null,
telefono varchar(12) not null,
provincia_sede varchar(20) not null,
comune_sede varchar(30) not null,
CAP_sede varchar(5) not null,
via_sede varchar(30) not null
);
```

c. Lo sviluppo in linguaggio SQL delle query per ottenere le informazioni sotto riportate.

- L'elenco dei clienti dell'agente "Mario Rossi": si ipotizza che l'elenco dei clienti contenga il nome e il cognome di ciascuno.

```
SELECT clienti.nome, clienti.cognome
FROM clienti, vendite, agenti
WHERE clienti.codice_fiscale=vendite.fk_codice_fiscale_cliente
AND agenti.codice_fiscale=vendite.fk_codice_fiscale_agente
AND agenti.nome='Mario'
AND agenti.nome='Rossi'
```

- L'ammontare del fatturato di ciascun agente nel mese di ottobre del 2018: si ipotizza che i campi da visualizzare siano il codice fiscale di ogni agente e il relativo fatturato.

```
SELECT sum(importo), fk_codice_fiscale_agente
FROM vendite
WHERE data_vendita>='2018-10-01' /* si suppone che le date siano nel formato YYYY/MM/DD*/
AND data_vendita<='2018-10-31'
GROUP BY fk_codice_fiscale_agente
```

Seconda parte

La seconda parte presenta quattro quesiti, dei quali il candidato ne dovrà svolgere solo due a scelta. Di seguito, proponiamo la soluzione per tutti i quesiti proposti nella simulazione.

Primo quesito

Per interpretare l'andamento finanziario ed economico della gestione è necessario calcolare indici e margini per i quali si richiede la rielaborazione del bilancio. Per l'anno 2018 disponiamo già della Situazione patrimoniale sintetica, mentre dobbiamo determinarla per l'anno 2017. La rielaborazione del Conto economico potrebbe essere evitata, ipotizzando l'assenza di componenti dell'area atipico-patrimoniale e dell'area straordinaria. Operando in questo modo la differenza (A – B) risulta coincidente con il Reddito operativo e permette il calcolo immediato degli indici economici.

STATO PATRIMONIALE RICLASSIFICATO									
Schema sintetico a valori assoluti e a valori percentuali									
Impieghi	2018	%	2017	%	Fonti	2018	%	2017	%
Liquidità immediate	87.641	2,77	83.800	2,79	Passività correnti	740.578	23,40	533.978	17,75
Liquidità differite	800.000	25,28	768.000	25,52	Passività consolidate	1.000.000	31,60	1.065.000	35,39
Rimanenze	220.000	6,95	225.000	7,48	Capitale di terzi	1.740.578	55,00	1.598.978	53,14
Attivo corrente	1.107.641	35,00	1.076.800	35,79	Capitale proprio	1.424.110	45,00	1.409.869	46,86
Attivo immobilizzato	2.057.047	65,00	1.932.047	64,21					
<i>Totale impieghi</i>	3.164.688	100,00	3.008.847	100,00	<i>Totale fonti</i>	3.164.688	100,00	3.008.847	100,00

Analisi patrimoniale-finanziaria			
Indici	Formule	2018	2017
Quoziente di autocopertura delle immobilizzazioni	$\frac{Cp}{I}$	0,69	0,73
Quoziente di copertura delle immobilizzazioni	$\frac{(Pc + Cp)}{I}$	1,18	1,28
Quoziente di disponibilità	$\frac{Ab}{Pb}$	1,50	2,01
Quoziente di liquidità	$\frac{(Li + Ld)}{Pb}$	1,15	1,60
Margine di struttura essenziale	$Cp - I$	- 632.937	- 522.178
Margine di struttura globale	$(Pc + Cp) - I$	367.063	542.822
Capitale circolante netto	$Ab - Pb$	367.063	542.822

Analisi economica			
Indici	Formule	2018	2017
ROE	$\frac{R_n}{C_p} \times 100$	10%	7,80%
ROI	$\frac{R_o}{C_i} \times 100$	9,94%	8,75%
Leverage	$\frac{C_i}{C_p}$	2,22	2,13
Tasso di incidenza della gestione non caratteristica	$\frac{R_n}{R_o}$	0,45	0,42
ROS	$\frac{R_o}{V} \times 100$	6,21%	5,55%
Rotazione capitale investito	$\frac{V}{C_i}$	1,6	1,58
ROD	$\frac{O_f}{C_t} \times 100$	5%	5,32%

Dall'analisi della situazione patrimoniale-finanziaria si evidenzia una struttura rigida in entrambi gli anni, con prevalenza di investimenti a medio-lungo termine sul totale. Gli investimenti sono stati finanziati rispettando la correlazione fonti-impieghi: infatti, il margine di struttura globale è positivo in entrambi gli anni, anche se in lieve peggioramento.

La situazione di liquidità può ritenersi soddisfacente; il quoziente di liquidità positivo, inoltre, evidenzia la capacità dell'azienda di fronteggiare i propri impegni finanziari con le sole liquidità disponibili. È da notare però che anche la situazione di liquidità è in lieve peggioramento.

Sotto l'aspetto reddituale si evidenzia un ROE ben al di sopra del tasso di rendimento degli investimenti a basso rischio; per esprimere un giudizio adeguato, però, sarebbe necessario conoscere il ROE medio del settore. Nel corso del 2018 il ROE ha registrato un incremento del 2,20%. L'aumento del ROE è imputabile a un miglioramento dell'efficienza aziendale misurata dal ROI, mentre scarsa rilevanza hanno avuto il Leverage e il tasso di incidenza della gestione non caratteristica.

L'aumento del ROI è imputabile a un miglioramento della redditività delle vendite, mentre l'indice di rotazione degli impieghi è rimasto pressoché costante.

L'azienda potrebbe incrementare ulteriormente il livello del ROE sfruttando l'effetto leva grazie al differenziale (ROI – ROD) positivo e all'indebitamento non eccessivo.

Secondo quesito

La S.p.A. Gamma è un'azienda industriale che fabbrica il prodotto AB2, il cui costo variabile unitario è di euro 22. La capacità produttiva annua è pari a n° 200.000 unità ed è attualmente sfruttata al 92,50%, con una produzione di n. 185.000 unità.

Per soddisfare la domanda aggiuntiva di n° 45.000 unità, per la quale il cliente ha offerto un prezzo unitario di euro 32, la direzione valuta le seguenti due alternative:

- fornire la quantità richiesta, utilizzando per intero la propria capacità produttiva e acquistando i restanti prodotti all'esterno al prezzo unitario di euro 30;
- produrre al proprio interno l'intera commessa potenziando la propria struttura produttiva e assumendo nuovo personale, il che comporta un aumento di euro 225.000 nei costi fissi.

La scelta tra le due alternative può essere effettuata, mettendo a confronto i vantaggi economici differenziali (ricavi emergenti + costi cessanti) e gli svantaggi differenziali (ricavi cessanti + costi emergenti) relativi alle alternative ipotizzate.

Esteralizzazione della produzione eccedente	
Vantaggi economici differenziali	Svantaggi economici differenziali
Ricavi emergenti (32 × 45.000) = 1.440.000	Ricavi cessanti –
Costi cessanti –	Costi emergenti
	(22 × 15.000) = 330.000
	(30 × 30.000) = 900.000
Vantaggio netto + 210.000	1.230.000

Produzione interna	
Vantaggi economici differenziali	Svantaggi economici differenziali
Ricavi emergenti (32 × 45.000) = 1.440.000	Ricavi cessanti –
Costi cessanti –	Costi emergenti
	(22 × 45.000) = 990.000
	Costi fissi 225.000
Vantaggio netto + 225.000	1.215.000

La S.p.A. ha convenienza ad acquisire nuovi impianti e ad assumere nuovo personale per incrementare la propria capacità produttiva. Ciò le consentirebbe di realizzare un vantaggio netto superiore. Si consideri, poi, che la società sta sfruttando quasi interamente la sua capacità produttiva. I nuovi investimenti le permetterebbero di ampliare la propria struttura con la possibilità di soddisfare eventuali future richieste di mercato.

Allo stesso risultato si può pervenire utilizzando il costo suppletivo.

Esteralizzazione

euro $(22 \times 15.000 + 30 \times 30.000) =$ euro 1.230.000 *costo suppletivo totale*

euro $(1.230.000 : 45.000) =$ euro 27,33 *costo suppletivo unitario*

$32 > 27,33$: la differenza di euro 4,67 moltiplicata per n° 45.000 unità permette di realizzare un incremento del risultato economico di euro 210.150 (la differenza di euro 150 con il risultato ottenuto in precedenza è dovuta all'arrotondamento del costo suppletivo unitario).

Produzione interna

euro $(22 \times 45.000 + 225.000) =$ euro 1.215.000 *costo suppletivo totale*

euro $(1.215.000 : 45.000) =$ euro 27 *costo suppletivo unitario*

$32 > 27$: la differenza di euro 5 moltiplicata per n° 45.000 unità permette di realizzare un incremento del risultato economico di euro 225.000.

Dunque, conviene realizzare tutta la commessa internamente acquistando nuovi impianti e assumendo nuovo personale.

Terzo quesito

Il marketing è un elemento essenziale per rendere un'impresa competitiva e per migliorarne la redditività. Grazie al marketing l'impresa tende a ottimizzare tutti i fattori che migliorano la commercializzazione dei prodotti, mediante l'individuazione e, se possibile, la creazione dei bisogni nei consumatori.

Il Web arricchisce la funzione del marketing, quasi tutte le imprese dispongono di un sito Internet, spesso di una pagina Facebook, che utilizzano come vetrina o, sempre più frequentemente, come canale distributivo.

Il rapido e considerevole sviluppo della tecnologia ha portato allo sviluppo e alla diffusione dei social network, Facebook, Instagram, e di moltissimi altri social group, attraverso i quali è possibile condividere di tutto e, quindi, anche le informazioni di carattere commerciale.

La frequenza con la quale le persone utilizzano il cellulare per gestire una vasta gamma di operazioni ha fatto sì che la comunicazione commerciale sia diventata sempre più incisiva e personalizzata. Oggi il consumatore è abituato alla pubblicità dei prodotti e, allora, la presentazione deve essere tale da sorprendere il consumatore in modo che possa ricordarsi del prodotto e dell'impresa che lo produce.

Per marketing non convenzionale si intendono tutte quelle azioni che, per fronteggiare la perdita di potere di persuasione del marketing tradizionale, impiegano tecniche di comunicazione innovative allo scopo di presentare i prodotti in modo alternativo. In questa casistica rientra il Guerrilla Marketing, che rappresenta una strategia pubblicitaria basata su tattiche non convenzionali che, pur avendo un costo ridotto, permettono di ottenere risultati particolarmente significativi grazie al forte impatto emotivo e all'effetto sorpresa che esercitano sul consumatore. Ed è proprio sull'effetto sorpresa che deve puntare Alfa S.p.A. per fare in modo che i consumatori si accorgano dei suoi prodotti e siano indotti ad approfondire la conoscenza delle prestazioni offerte dalle stufe che l'impresa produce.

Quarto quesito

Per consentire agli utenti di accedere alle informazioni memorizzate nel sistema informativo dell'azienda attraverso il Web si prevede di sviluppare un'apposita piattaforma, utilizzando i seguenti strumenti software:

- HTML: linguaggio utilizzato per creare la struttura delle diverse pagine che compongono il sito web;
- CSS: linguaggio utilizzato per fornire alle pagine uno stile grafico gradevole e uniforme;
- PHP: linguaggio utilizzato per generare dinamicamente le pagine HTML ove necessario;
- MYSQL e SQL: verrà utilizzato il Database Management System MYSQL e, quindi, il linguaggio SQL per la generazione del database e per l'interrogazione e l'aggiornamento dello stesso.

La piattaforma così realizzata sarà messa in rete, sfruttando uno dei molti servizi di *web hosting* disponibili sul mercato. A tale servizio sarà inoltre associato un dominio comprato appositamente (in caso non fosse possibile utilizzare lo stesso sfruttato dal sito web) e un certificato SSL per garantire agli utenti un maggior livello di sicurezza relativamente ai dati scambiati.

Una possibile implementazione di una pagina, che permetta all'utente di recuperare i dati del proprio agente di zona, potrebbe essere la seguente:

SELEZIONA LA PROVINCIA 		CERCA		
NOME	COGNOME	MAIL	TELEFONO	NOME_ZONA
MARIO	ROSSI	MARIO.ROSSI@GMAIL.COM	123	LOMBARDIA
LUIGI	BIANCHI	<u>LUIGI.BIANCHI@GMAIL.COM</u>	456	PIEMONTE E LIGURIA
ERNESTO	VERDI	<u>ERNESTO.VERDI@GMAIL.COM</u>	789	LAZIO

Supponendo di chiamare il file con i contenuti pagina.php e il file di grafica style.css il codice da inserire sarebbe il seguente:

FILE PAGINA.PHP

```
<?php
    $host="localhost"; //inserire qui l'url del database
    $user="root"; //inserire il nome utente scelto per il database
    $pwd=""; //inserire la password dell'utente sopra indicato
    $dbname="alfa"; //inserire qui il nome del database
    $conn=mysqli_connect($host, $user,$pwd,$dbname);

    $nome_zona="";
    if(isset($_POST["nome_zona"])){
        $nome_zona=$_POST["nome_zona"];
    }
?>

<html>
<head> <link rel="stylesheet" href="style.css" type="text/css"/></head>
<body>
<form action="pagina.php" method="POST">
    <select name="nome_zona">
        <?php
            $query="select distinct nome_zona from zone order by nome_zona";
            $result=mysqli_query($conn,$query);
            while($record=mysqli_fetch_array($result)){
                if($record["nome_zona"]== $nome_zona){
                    echo("<option selected>".$record["nome_zona"]."</option>");
                }else{
                    echo("<option>".$record["nome_zona"]."</option>");
                }
            }
        ?>
    </select>
    <input type="submit" value="Cerca il tuo agente di zona"/>
</form>
<?php
$query="select DISTINCT nome, cognome, email, telefono, zone.nome_zona
from agenti, zone
where agenti.codice_fiscale=zone.fk_codice_fiscale_agente
";
if(isset($_POST["nome_zona"]) ){
    $query=$query . " and zone.nome_zona='".$_POST["nome_zona"]." ' ";
}
}
```

```

$result=mysqli_query($conn,$query);
if(mysqli_num_rows($result)>0){
    echo("<table>");
    echo("<tr>
        <td>Zona</td>
        <td>Nome</td>
        <td>Cognome</td>
        <td>Mail</td>
        <td>Telefono</td>
    </tr>");
    while($record=mysqli_fetch_array($result)){
        echo("<tr>
            <td>".$record["nome_zona"]."</td>
            <td>".$record["nome"]."</td>
            <td>".$record["cognome"]."</td>
            <td>".$record["email"]."</td>
            <td>".$record["telefono"]."</td>
        </tr>");
    }
    echo("</table>");
}else{ echo("Non ci sono risultati per i parametri selezionati");}
?>
</body></html>

```

FILE STYLE.CSS

```

body{
    background:oldlace;
    color:black;
}
select, input{
    background:plum;
    border-style:solid;
    border-width:2px;
    border-color:purple;
    width:200px;
    padding:5px;
}
table{
    background:oldlace;
    border-style:solid;
    border-width:2px;
    border-color:purple;
}

```

```
margin:0 auto;
width:90%;
}
form{
margin:20 auto;
width:700;
}
```