

Simulazione del 2 aprile 2019

Istituto Tecnico - Settore economico

Indirizzo: Sistemi informativi aziendali

Svolgimento simulazione Tema di Economia aziendale e Informatica

svolgimento a cura di Fabio Banderali e Francesca Cirini

SVOLGIMENTO PRIMA PARTE

Prima parte: Economia aziendale

La parte obbligatoria della prova richiede di redigere lo Stato patrimoniale e il Conto economico di Alfa S.p.A. al 31 dicembre 2018; dovendo essere entrambi redatti a stati comparati è necessario inserire anche i valori dell'esercizio 2017.

Svolgimento dei vincoli 2017

Per l'esercizio 2017 sono presenti i seguenti vincoli relativi al Conto economico:

- A) 1) Ricavi delle vendite e delle prestazioni = euro 5.840.000;
- (A – B) = euro – 62.000;
- 21) Perdita dell'esercizio = euro – 125.000.

Si comincia dalla costruzione del Conto economico redatto per macroclassi, inserendo i vincoli assegnati. Si ipotizza:

- l'assenza di gestione accessoria e straordinaria;
- un carico fiscale di euro 25.000 in seguito al calcolo di variazioni fiscali, che hanno prodotto un imponibile IRES positivo.

| | |
|---|------------------|
| A) Valore della produzione | 6.000.000 |
| B) Costi della produzione | 6.062.000 |
| <i>Differenza tra valore e costi della produzione (A – B)</i> | – 62.000 |
| C) Proventi e oneri finanziari | – 38.000 |
| <i>Risultato prima delle imposte</i> | – 100.000 |
| 20) Imposte sul reddito dell'esercizio | – 25.000 |
| 21) <i>Utile/Perdita dell'esercizio</i> | – 125.000 |
| | |

Il TFR è stato così calcolato:

| | | |
|---|----------------|---------------|
| Quota maturata = Salari e stipendi : 13,5 | 900.000 : 13,5 | 66.667 |
| – Rivalsa = Salari e stipendi × 0,5% | 900.000 × 0,5% | 4.500 |
| Quota TFR in Conto economico | | 62.167 |
| | | |

Si procede, quindi, a compilare lo Stato patrimoniale riclassificato senza destinazione dell'utile.

Si ipotizza un indice di rotazione degli impieghi pari a 2:

Rotazione impieghi = $\frac{\text{Ricavi delle vendite}}{\text{Totale impieghi}} = 2$ da cui:

$$\text{Totale impieghi} = \frac{\text{Ricavi delle vendite}}{2}$$

$$\text{Totale impieghi} = \frac{5.840.000}{2} = 2.920.000$$

Si ipotizza un indice di rigidità degli impieghi del 60%

Rigidità impieghi = $\frac{\text{Attivo immobilizzato}}{\text{Totale impieghi}} = 60\%$ da cui:

$$\text{Attivo immobilizzato} = \text{Totale impieghi} \times 60\% = 2.920.000 \times 60\% = 1.752.000$$

Si ipotizza un leverage di 2,5

Leverage = $\frac{\text{Totale impieghi}}{\text{Capitale proprio}} = 2,5$

$$\text{Capitale proprio} = \frac{\text{Totale impieghi}}{2,5} = \frac{2.920.000}{2,5} = 1.168.000$$

Si ipotizza che il capitale permanente (capitale proprio + debiti consolidati) copra interamente l'attivo immobilizzato.

| STATO PATRIMONIALE RICLASSIFICATO | | | |
|-----------------------------------|------------------|----------------------------------|------------------|
| Impieghi | | Fonti | |
| Attivo immobilizzato | 1.752.000 | Capitale proprio | 1.168.000 |
| | | Reddito d'esercizio | - 125.000 |
| Attivo corrente | 1.168.000 | Totale patrimonio netto | 1.043.000 |
| | | Debiti consolidati | 800.000 |
| | | Debiti a breve | 1.077.000 |
| | | Totale capitale di debito | 1.877.000 |
| <i>Totale impieghi</i> | 2.920.000 | <i>Totale fonti</i> | 2.920.000 |

Nel redigere lo Stato Patrimoniale per macro classi si considerano le seguenti ipotesi:

- sono presenti esclusivamente immobilizzazioni materiali;
- tutti i dipendenti hanno optato per destinare il TFR a un fondo pensione e, quindi, non vi sono Debiti TFR pregressi da rivalutare.

Svolgimento dei vincoli 2018

Svolgimento dei vincoli 2018

Per l'esercizio **2018** sono presenti i seguenti vincoli:

- acquisto di beni strumentali;
- stipulazione di un contratto di leasing relativo a beni strumentali;
- miglioramento del risultato economico;
- aumento dei costi di acquisto delle materie prime in seguito ad accordi con fornitori ai quali vengono richiesti beni di alta qualità;
- incremento dei costi per servizi dovuto agli investimenti nella fidelizzazione del rapporto con la distribuzione e nella comunicazione con il consumatore per informare sulla filiera produttiva e sulla qualità primaria dei prodotti;
- aumento dei ricavi di vendita in seguito a una politica di diversificazione del prodotto, che prevede il lancio di una linea di alimenti *gluten free*.

Mentre i primi tre vincoli sono indicati esplicitamente dal testo, gli ultimi appaiono il risultato di ipotesi costruite sulla base delle informazioni contenute nella traccia stessa.

Si procede a redigere le tabelle della Nota integrativa relativamente alle immobilizzazioni materiali.

| IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI | | | |
|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| | Costo storico | Fondo amm.to | Valore di bilancio |
| Valore al 31/12/2017 | 4.000.000 | 2.248.000,00 | 1.752.000 |
| 01/03/2018 | 1.000.000 | | |
| Ammortamento | | 275.342,47 | |
| Valore al 31/12/2018 | 5.000.000 | 2.523.342,47 | 2.476.657,53 |
| | | | |

Si ipotizza un coefficiente di ammortamento medio del 15%.

Ammortamento per il nuovo cespite: $1.000.000 \times 15 \times 305 / 36.500 =$ euro 125.342,47
Ammortamento cespiti posseduti all'1/1/2017: $1.000.000 \times 15\% =$ euro 150.000,00
Totale ammortamenti immobilizzazioni materiali euro 275.342,47

Si stipula un contratto di leasing su impianti con le seguenti caratteristiche:

- maxicanone di euro 50.000, pagato il 1° marzo;
- 6 canoni semestrali anticipati di euro 40.000 a partire dal 1° settembre.

euro $(50.000 + 40.000 \times 6) =$ euro 290.000 *costo complessivo*

La durata del contratto è di 42 mesi:

euro $(290.000 : 42) =$ euro 6.904,76 *costo medio mensile*

euro $(6.904,76 \times 10) =$ euro 69.047,60 *costo annuo di competenza da inserire in B8 del Conto economico*

euro $(50.000 + 40.000) =$ euro 90.000 *importo canoni pagati*

euro $(90.000 - 69.047,60) =$ 20.952,40 *risconto attivo*

Si procede quindi a compilare lo Stato patrimoniale riclassificato senza destinazione dell'utile. Si ipotizza un indice di rigidità degli impieghi del 60%.

Rigidità impieghi = $\frac{\text{Attivo immobilizzato}}{\text{Totale impieghi}} = 60\%$ da cui:

Totale impieghi = $\frac{\text{Attivo immobilizzato}}{60\%} = \frac{2.476.658}{0,6} = 4.127.763$

Si ipotizza un miglioramento del risultato economico, che permetta di conseguire un ROE del 5%.

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utile d'esercizio}}{\text{Capitale proprio}} = 5\%$$

$$\text{Utile d'esercizio} = \text{Capitale proprio} \times 5\% = 1.168.000 \times 5\% = \mathbf{58.400}$$

Si ipotizza che il capitale permanente (capitale proprio + debiti consolidati) copra interamente l'attivo immobilizzato

| STATO PATRIMONIALE RICLASSIFICATO | | | |
|--|------------------|----------------------------------|------------------|
| Impieghi | | Fonti | |
| Attivo immobilizzato | 2.476.658 | Capitale proprio | 1.168.000 |
| | | Reddito d'esercizio | 58.400 |
| Attivo corrente | 1.651.105 | Totale patrimonio netto | 1.226.400 |
| | | Debiti consolidati | 1.101.363 |
| | | Debiti a breve | 1.800.000 |
| | | Totale capitale di debito | 2.901.363 |
| <i>Totale impieghi</i> | 4.127.763 | <i>Totale fonti</i> | 4.127.763 |

Nel redigere lo Stato Patrimoniale per macro classi si considerano le seguenti ipotesi:

- sono presenti esclusivamente immobilizzazioni materiali;
- tutti i dipendenti optano per il fondo pensione e non vi sono debiti TFR pregressi da rivalutare;
- la perdita d'esercizio è stata coperta attraverso il reintegro dei soci.

Si procede ora a costruire il Conto economico redatto per macroclassi, ipotizzando l'assenza di gestione accessoria e straordinaria.

Si ipotizza un carico fiscale del 40%:

$$100 : 60 = x : 58.400$$

$$x = \mathbf{97.333} \text{ risultato prima delle imposte}$$

Si ipotizza un indice della gestione non caratteristica del 55%:

$$\text{Incidenza gestione non caratteristica} = \frac{\text{Reddito d'esercizio}}{\text{EBIT}} = 55\%$$

EBIT

$$\text{EBIT} = \frac{\text{Reddito d'esercizio}}{55\%} = \frac{58.400}{0,55} = 106.181,81$$

Si ipotizza un indice di rotazione degli impieghi di 2:

Ricavi delle vendite = 2

Totale impieghi

Ricavi delle vendite = Totale impieghi × 2 = 4.127.763 × 2 = 8.255.526

| | |
|---|----------------|
| A) Valore della produzione | 8.506.182 |
| B) Costi della produzione | 8.400.000 |
| <i>Differenza tra valore e costi della produzione (A – B)</i> | 106.182 |
| C) Proventi e oneri finanziari | – 8.849 |
| <i>Risultato prima delle imposte</i> | 97.333 |
| 20) Imposte sul reddito dell'esercizio | 38.933 |
| 21) <i>Utile/Perdita dell'esercizio</i> | 58.400 |
| | |

Si ipotizzano le variazioni delle rimanenze di magazzino:

| | Esistenze iniziali | Rimanenze finali | Variazione |
|-----------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|
| Prodotti finiti | 300.000 | 400.000 | 100.000 |
| Materie prime | 200.000 | 400.000 | – 200.000 |
| | 500.000 | 800.000 | |

Il TFR è stato così calcolato:

| | | |
|---|------------------|---------------|
| Quota maturata = Salari e stipendi : 13,5 | 1.200.000 : 13,5 | 88.889 |
| – Rivalsa = Salari e stipendi × 0,5% | 1.200.000 × 0,5% | 6.000 |
| Quota TFR in Conto economico | | 82.889 |
| | | |

| Stato patrimoniale redatto in forma abbreviata al 31/12/2018 | | | | | |
|---|------------------|------------------|---|------------------|--------------------|
| Attivo | 2018 | 2017 | Passivo | 2018 | 2017 |
| A CREDITI V/ SOCI | | | A) PATRIMONIO NETTO | | |
| B IMMOBILIZZAZIONI | | | I Capitale sociale | 1.000.000 | 1.000.000 |
| II Materiali | 2.476.658 | 1.752.000 | IV Riserva legale | 168.000 | 168.000 |
| TOTALE B) | 2.476.658 | 1.752.000 | IX Utile / Perdita d'esercizio | 58.400 | - 125.000 |
| C ATTIVO CIRCOLANTE | | | TOTALE A) | 1.226.400 | 1.043.000 |
| I Rimanenze | 800.000 | 500.000 | B) FONDI RISCHI E ONERI | | |
| II Crediti | 800.000 | 550.000 | C) TFR | | |
| IV Disponibilità liquide | 30.153 | 50.000 | D) DEBITI (di cui 1.101.363 oltre l'esercizio) | 2.851.363 | 1.800.000 * |
| TOTALE C) | 1.630.153 | 1.100.000 | E) RATEI E RISCONTI | 50.000 | 77.000 |
| D) RATEI E RISCONTI | 20.952 | 68.000 | <i>Totale passivo</i> | 4.127.763 | 2.920.000 |
| <i>Totale attivo</i> | 4.127.763 | 2.920.000 | | | |

(*) Di cui oltre l'esercizio 800.000.

Conto economico al 31/12/2018

| | 2018 | 2017 |
|--|------------------|------------------|
| A) VALORE DELLA PRODUZIONE | | |
| 1) Ricavi delle vendite e prestazioni | 8.255.526 | 5.840.000 |
| 2) Variazioni rimanenze prodotti | 100.000 | 10.000 |
| 5) Altri ricavi e proventi | 150.656 | 150.000 |
| <i>Totale A</i> | 8.506.182 | 6.000.000 |
| B) COSTI DELLA PRODUZIONE | | |
| 6) Per materia di consumo e merci | 4.800.000 | 3.200.000 |
| 7) Per servizi | 1.200.000 | 550.000 |
| 8) Per godimento beni di terzi (*) | 380.000 | 200.000 |
| 9) Per il personale | | |
| a) salari e stipendi | 1.200.000 | 900.000 |
| b) oneri sociali | 360.000 | 270.000 |
| c) trattamento di fine rapporto | 82.889 | 62.167 |
| 10) Ammortamenti e svalutazioni | | |
| b) ammortamento immobilizzazioni materiali | 275.342 | 600.000 |
| d) svalutazione dei crediti compresi nell'attivo circolante | 21.769 | 9.833 |
| 11) Variazione rimanenze materie prime, sussidiarie e di consumo | - 200.000 | 50.000 |
| 14) Oneri diversi di gestione | 280.000 | 220.000 |
| <i>Totale B</i> | 8.400.000 | 6.062.000 |
| <i>Differenza tra valore e costi della produzione (A - B)</i> | 106.182 | - 62.000 |
| C) PROVENTI E ONERI FINANZIARI | | |
| 16) Proventi finanziari | 30.000 | 20.000 |
| 17) Oneri finanziari | 38.849 | 58.000 |
| <i>Totale C</i> | - 8.849 | - 38.000 |
| RISULTATO PRIMA DELLE IMPOSTE | 97.333 | - 100.000 |
| 20) Imposte sul reddito dell'esercizio, correnti, differite e anticipate | 38.933 | 25.000 |
| 21) Utile (Perdita) dell'esercizio | 58.400 | - 125.000 |
| (*) Di cui canoni di leasing 69.047. | | |

SVOLGIMENTO PRIMA PARTE: INFORMATICA

Individuazione entità

Dal testo del tema possono essere individuate le seguenti entità:

- **CORSI**: per memorizzare l'elenco dei corsi che saranno tenuti all'interno dell'azienda;
- **RELATORI**: per memorizzare l'elenco dei relatori che terranno i corsi;
- **PERSONALE**: per memorizzare l'elenco dei dipendenti dell'azienda che parteciperanno ai corsi;
- **ESITI**: per memorizzare gli esiti dei test conclusivi dei corsi sostenuti dal personale;
- **PARTECIPAZIONE**: per memorizzare chi sono i partecipanti ad ogni corso

Definizione attributi

Di seguito sono elencati, per ogni entità, i relativi attributi:

- **CORSI**: CodiceCorso, TitoloCorso, ArgomentoCorso, DataInizioCorso, DataFineCorso, InAula, Online, CFRelatore;
- **RELATORI**: CF, Nome, Cognome, Indirizzo, Citta, Telefono, Mail, IBAN;
- **PERSONALE**: CF, Nome, Cognome, Indirizzo, Citta, Telefono, Mail, Mansione;
- **ESITI**: CFPartecipante, CodiceCorso, EsitoTest, DataTest;
- **PARTECIPAZIONE**: CFPartecipante, CodiceCorso.

Relazioni

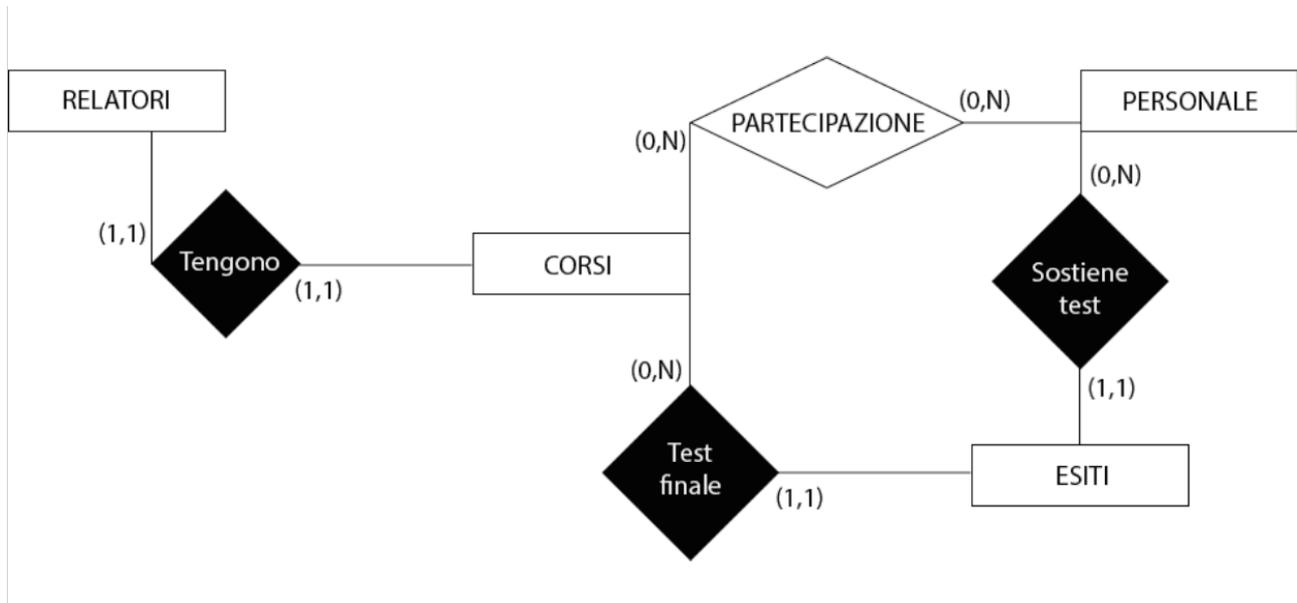
Tra le entità **CORSI** e **RELATORI** esiste una relazione **uno a uno**: un corso è tenuto da un relatore e un relatore può tenere un solo corso.

Tra le entità **CORSI** e **ESITI** esiste una relazione **uno a molti**: il test di un corso può avere più esiti (uno per ogni persona che ha sostenuto il test) ma un esito può essere riferito a un solo corso.

Tra le entità **CORSI** e **PERSONALE** esiste una relazione **molti a molti**: a un corso possono partecipare più persone e una sola persona può partecipare a più corsi; pertanto è necessaria l'introduzione dell'entità **PARTECIPAZIONE**:

- tra le entità **CORSI** e **PARTECIPAZIONE** esiste una relazione **uno a molti**;
- tra le entità **PERSONALE** e **PARTECIPAZIONE** esiste una relazione **uno a molti**.

Schema concettuale



Schema logico

CORSI(CodiceCorso, TitoloCorso, ArgomentoCorso, DataInizioCorso, DataFineCorso, InAula, Online, CFRelatore*[RELATORI(CF)])

RELATORI(CF, Nome, Cognome, Indirizzo, Citta, Telefono, Mail, IBAN)

PERSONALE(CF, Nome, Cognome, Indirizzo, Citta, Telefono, Mail, Mansione)

ESITI(CFPartecipante*[PERSONALE(CF)], CodiceCorso*[CORSI(CodiceCorso)], EsitoTest, DataTest)

PARTECIPAZIONE(CFPartecipante*[PERSONALE(CF)], CodiceCorso*[CORSI(CF)])

Le chiavi primarie sono sottolineate, le chiavi esterne sono indicate da "*", il riferimento della chiave esterna è indicato tra parentesi quadre: [nometabella(nomecampo)].

Pagina WEB

Si assume che il database corsi sia realizzarto in MySql e si utilizza il linguaggio PHP per interagire con esso.

```
<!doctype html>
<?php
//Set della connessione al database corsi
$dbname="CORSI"; $password="password"; $user="username"; $host="localhost";
$db=mysqli_connect($host,$user,$password,$dbname) or die("Nessuna Connessione");
?>
<html>
```

```

<head>
<meta charset="UTF-8">
<title>ELENCO CORSI</title>
<style>
    body{
        width: 100%;
        margin: 0px;
        padding: 0px;
    }
    .header
    {
        background-color: #00490A;
        padding: 0.1%;
        width: 100%;
        font-family: Gotham, "Helvetica Neue", Helvetica, Arial, "sans-serif";
        text-align: center;
        color: #FFFFFF;
    }
    .contenuto{
        width: 100%;
        padding: 1%;
        font-family: Gotham, "Helvetica Neue", Helvetica, Arial, "sans-serif";
    }
</style>
</head>

<body>
    <div class="header">
        <h2>Alfa spa</h2>
    </div>
    <div class="contenuto">
        <h3>Corsi in presenza</h3>
        <p style="font-style: italic; font-size: 12px;">Per corsi in presenza si intendono quei corsi per
i quali è prevista la presenza in aula dei partecipanti per un numero di ore non inferiore a 20.</p>
        <?php
            $query=mysqli_query($db,"select CodiceCorso, TitoloCorso, ArgomentoCorso,
InAula, Online, DataInizioCorso, DataFineCorso, Nome, Cognome from CORSI inner join RELATORI ON
CORSI.CFRelatore=RELATORI.CF where InAula>=20 order by DataInizioCorso"); //escuzione query per
estrarre tutti i corsi con almeno 20 ore in presenza
        ?>
        <br>
        <table style="width:98%;" cellpadding="3">
            <tr style="font-weight: 800;"><td style="border-right: 1px solid
#000000;">CODICE</td><td style="border-right: 1px solid #000000;">TITOLO</td><td style="border-right:
1px solid #000000;">ARGOMENTO</td><td style="border-right: 1px solid #000000;">ORE IN
PRESENZA</td><td style="border-right: 1px solid #000000;">ORE COMPLESSIVE</td><td style="border-
right: 1px solid #000000;">DATA INIZIO</td><td style="border-right: 1px solid #000000;">DATA
FINE</td><td>RELATORE</td></tr>
            <?php while($elenco=mysqli_fetch_assoc($query)){ ?>
                <tr>
                    <td style="border-right: 1px solid #000000;"><?php echo
$elenco['CodiceCorso']; ?></td>
                    <td style="border-right: 1px solid #000000;"><?php echo
$elenco['TitoloCorso']; ?></td>
                    <td style="border-right: 1px solid #000000;"><?php echo
$elenco['ArgomentoCorso']; ?></td>
                    <td style="border-right: 1px solid #000000;"><?php echo
$elenco['InAula']; ?></td>
                    <td style="border-right: 1px solid #000000;"><?php echo
$elenco['Online'] + $elenco['InAula']; ?></td>

```

```

$selenco['DataInizioCorso']; ?></td>
$selenco['DataFineCorso']; ?></td>
</tr>
<?php } ?>
</table>
</div>
</body>
</html>

```

```

<td style="border-right: 1px solid #000000;"><?php echo
<td style="border-right: 1px solid #000000;"><?php echo
<td><?php echo $selenco['Nome']." ".$selenco['Cognome']; ?></td>

```

L'output del codice è il seguente:

Alfa spa

Corsi in presenza

Per corsi in presenza si intendono quei corsi per i quali è prevista la presenza in aula dei partecipanti per un numero di ore non inferiore a 20.

| CODICE | TITOLO | ARGOMENTO | ORE IN PRESENZA | ORE COMPLESSIVE | DATA INIZIO | DATA FINE | RELATORE |
|--------|------------------------------|---|-----------------|-----------------|-------------|------------|-------------|
| QW34RT | Stagionalità degli alimenti | Promozione degli alimenti di stagione per la vendita al consumatore | 20 | 20 | 2019-04-05 | 2019-05-31 | Mario Rossi |
| AS12DF | Conservazione degli alimenti | Come devono essere conservati gli alimenti prima della vendita | 30 | 35 | 2019-04-07 | 2019-06-30 | Paola Verdi |

SVOLGIMENTO SECONDA PARTE

Quesito 1

| | | | |
|------------|--------------------------|--------------|--------------|
| 01/03/2018 | IMPIANTI | 1.000.000,00 | |
| 01/03/2018 | IVA A NS. CREDITO | 220.000,00 | |
| 01/03/2018 | DEBITI V/ FORNITORI | | 1.220.000,00 |
| ... | ... | | |
| 01/03/2018 | CANONI DI LEASING | 50.000,00 | |
| 01/03/2018 | IVA A NS. CREDITO | 11.000,00 | |
| 01/03/2018 | DEBITI V/ FORNITORI | | 61.000,00 |
| ... | ... | | |
| 01/09/2018 | CANONI DI LEASING | 40.000,00 | |
| 01/09/2018 | IVA A NS. CREDITO | 8.800,00 | |
| 01/09/2018 | DEBITI V/ FORNITORI | | 48.800,00 |
| ... | ... | | |
| 31/12/2018 | AMMORTAMENTO | 275.342,47 | |
| 31/12/2018 | FONDO AMMORTAMENTO | | 275.342,47 |
| ... | ... | | |
| 31/12/2018 | RISCONTI ATTIVI | 20.952,40 | |
| 31/12/2018 | CANONI DI LEASING | | 20.952,40 |

Quesito 2

DATI DI BUDGET

Quantità prodotta: 1.000 unità

Standard unitario di manodopera diretta: 10 ore

Costo orario manodopera: euro 20 per ora

DATI EFFETTIVI

Quantità prodotta: 1.000 unità

Standard unitario di manodopera diretta: 10 ore

Costo orario manodopera: euro 23,34 per ora

Costo effettivo: euro $(1.000 \times 10 \times 23,34)$ euro 233.400

Costo di budget: euro $(1.000 \times 10 \times 20)$ euro 200.000

Scostamento manodopera diretta **euro 33.400**

Scostamento di prezzo: euro $(23,34 - 20,00) \times 10.000$ euro 33.400

Scostamento di quantità: $(10.000 - 10.000) \times 20$ 0

Dal report sull'analisi degli scostamenti risulta uno scostamento del costo della manodopera diretta di euro 33.400 da attribuire interamente a uno scostamento di prezzo dello stesso importo.

Il maggior costo orario della manodopera è dovuto a recenti rivendicazioni salariali, che hanno comportato un incremento del costo orario della manodopera; in futuro verranno considerate forme di flessibilità che agevolino il contenimento di tali costi.

Quesito 3

La modularità è la caratteristica che differenzia i software ERP (Enterprise Resource Planning) dai software gestionali “classici”. I software ERP sono adatti a gestire tutti i processi di business di un’azienda (magazzino, produzione, materie prime, manodopera, personale, vendita, ecc.). Ogni processo all’interno di un software ERP è gestito da un modulo; pertanto ogni azienda può personalizzare il proprio software inserendo o togliendo determinati moduli. Un’azienda commerciale come Alfa S.p.A., per esempio, non necessita del modulo di gestione della produzione.

Utilizzare un software ERP consente, da un punto di vista informatico, un’efficiente gestione dell’informazione: i diversi moduli leggono e scrivono una sola base di dati; pertanto i dati sono univoci e sono aggiornati in tempo reale per tutte le procedure. Evitando ripetizioni dei dati risulta più semplice l’individuazione degli stessi e delle responsabilità connesse al loro aggiornamento/inserimento (chi, quando, perché). Da un punto di vista meno prettamente tecnico, l’utilizzo di ERP consente una maggiore integrazione tra i processi interni all’azienda e crea un archivio di dati maggiormente predisposto all’utilizzo della business intelligence, utile supportare le fasi decisionali e di definizione delle strategie aziendali e finalizzato all’efficientamento dei processi.

Il principale svantaggio del passaggio a un software ERP è il costo dello stesso e dell’infrastruttura informatica sulla quale è basato, nonostante quest’ultimo possa essere abbattuto utilizzando un’infrastruttura Cloud. Altri svantaggi sono connessi alle tempistiche di adeguamento dei processi e di formazione del personale.

Per sfruttare le potenzialità di software ERP è necessario che i processi all’interno dell’azienda rispettino le precise regole (step di esecuzione) formalizzate in fase di configurazione del software, l’utilizzo di un ERP comporta quindi una maggiore rigidità nei processi aziendali, nonché una fase di adeguamento al software che può essere più o meno lunga. Inoltre, il personale che utilizza il software ERP all’interno dell’azienda, deve essere opportunamente formato; ciò comporta un impiego di risorse sia in termini economici che in termini di tempo.

Per l’azienda Alfa l’introduzione di un software ERP potrebbe comportare, a lungo termine, una riduzione dei costi nei processi aziendali e, quindi, la possibilità di praticare una riduzione dei prezzi; tuttavia, non potrebbe comportare questi vantaggi nell’immediato in quanto i tempi di introduzione e adeguamento al software non sono brevi.

Quesito 4

Al fine di garantire la tutela dei dati personali all'interno di un sistema informatico un'azienda deve adottare opportune misure organizzative e tecniche di protezione che devono essere periodicamente testate ed aggiornate.

Le principali sono i seguenti.

- Limitazione dell'accesso ai dati, consentendolo ai soli utenti in possesso di nome utente e password. Il nome utente è creato dall'amministratore del sistema, mentre la password è personale; l'utente è tenuto a non divulgarla e a cambiarla periodicamente rispettando alcuni standard di sicurezza (la password deve essere di almeno 8 caratteri e deve essere alfanumerica o alfanumerica con caratteri speciali). Il numero di utenti che possono accedere e modificare i dati deve essere ridotto al minimo per contenere il rischio di violazione degli stessi.
- Adozione di metodi per la prevenzione e rilevazione di eventuali tentativi di violazione dei sistemi informatici attraverso i quali si accede ai dati. Per esempio, si devono utilizzare degli antivirus e si devono essere configurare opportunamente proxy e firewall.
- Aggiornamento dei software e dei sistemi operativi: è opportuno mantenere aggiornati all'ultima versione sia i software, che i sistemi operativi installati sui dispositivi, tramite i quali si accede ai dati, al fine di proteggersi dalle vulnerabilità scoperte più recentemente grazie alle tecniche adottate dagli sviluppatori.
- Backup e conservazione in luogo sicuro: per evitare la perdita di dati l'azienda deve provvedere al backup periodico degli stessi su supporto esterno. Se la conservazione di tale supporto avviene in un luogo fisico diverso da quello del supporto originale, è possibile prevenire anche la perdita di dati dovuta a fattori esterni come, per esempio, quelli atmosferici.
- Cifratura e pseudonimizzazione dei dati: i dati maggiormente sensibili devono essere memorizzati in modo che un accesso non consentito non ne permetta la lettura all'autore della violazione; questo può essere ottenuto grazie alla cifratura dei dati.

Un'azienda che adotta le opportune forme di protezione dei dati è comunque tenuta a verificare periodicamente che non si siano verificati *data breach* e, nel caso che se ne sia verificato uno, è tenuta a segnalarlo all'autorità competente (Garante per la protezione dei dati personali).

Dal punto di vista dell'organizzazione aziendale, all'interno dell'azienda devono essere individuate due figure:

- il responsabile del trattamento dei dati: responsabile del trattamento (accesso, modifica, cancellazione) dei dati;
- il responsabile della protezione dei dati: responsabile della sicurezza dei dati.