



GARA NAZIONALE SIA 2015

PROVA DI ECONOMIA AZIENDALE

Firenze, 7 maggio 2015

E' consentito l'uso:

- del codice Civile
- della calcolatrice tascabile non programmabile

Durata massima della prova 2:30 ore



In data 01/04/n si costituisce la Galilei s.p.a., svolgente attività commerciale all'ingrosso, con un capitale sociale formato da 100.000 azioni del valore nominale di euro 20,00 così sottoscritte:

- n. 65.000 azioni sottoscritte con apporto di denaro;
- n. 30.000 azioni sottoscritte con apporto di un fabbricato valutato 800.000 euro (di cui 100.000 euro la stima del valore dell'area edificata) gravato da un mutuo di euro 300.000 con interessi posticipati al tasso del 5% pagabili semestralmente alle date 1/4-1/10; l'eventuale differenza è versata in denaro;
- n. 5.000 azioni sottoscritte dal socio Carli con l'apporto di un credito, da riscuotere il 21/04 con la maggiorazione di interessi al tasso del 4%.

Depositati tramite il notaio gli importi previsti dalla legge e richiamate dagli amministratori le restanti sottoscrizioni da versare entro il 30/04.

In data 15/04 viene versato tramite bonifico bancario un acconto al notaio, in conto spese, di importo pari a euro 3.000,00.

Il 21/04 il credito viene riscosso per euro 75.000 e l'azionista Carli provvede immediatamente al versamento della parte rimanente, comprensiva degli interessi maturati fino alla data della riscossione.

In data 30/04 gli azionisti provvedono a versare le somme richiamate.

In data 10/05, iscritta la società nel Registro delle imprese, gli amministratori ottengono lo svincolo delle somme depositate a cura del notaio, sulle quali sono maturati interessi lordi al tasso del 1,5%.

In data 15/05 la società riceve e paga tramite banca la parcella del notaio comprendente l'onorario di importo pari a euro 5.000 e rimborso spese documentate pari a euro 12.000,00.

Al 31/12 si rilevano le scritture di assestamento relative alle operazioni sopraindicate, considerando un'aliquota di ammortamento del fabbricato del 3% e un'aliquota di ammortamento dei costi di impianto del 20%.

Nell'anno n+1, in data 20/04, viene approvato il bilancio di esercizio da cui si rileva un utile di euro 60.000,00. L'assemblea delibera il seguente riparto degli utili: alla riserva legale il minimo di legge e agli azionisti un dividendo arrotondato al decimo di euro. Il pagamento del dividendo avviene in data 27/04 (70.000 azioni sono soggette a imposizione fiscale sui dividendi).

Presentare le scritture in Partita Doppia relative a quanto sopra indicato.



Esercizio 2 **Inserimento di voci in bilancio**

(punti 10)

Inserire nello Stato Patrimoniale e nel Conto Economico del Bilancio di Esercizio (allegato A) della Galilei s.p.a. relativo agli esercizi n10 e n11, le voci e i valori che derivano da quanto di seguito esposto:

31/12/n10

- Capitale Sociale 2.000.000
- Riserva Legale 200.000
- Riserva Straordinaria 300.000
- Utili portati a nuovo 3.200
- Perdita di esercizio 40.000
- Prestito obbligazionario emesso in data 01/08/n10 e interamente sottoscritto, suddiviso in 27.000 obbligazioni del valore nominale di 10 euro, tasso lordo 3%, godimento 1/2-1/8, valore di emissione 9,50 euro. Il prestito viene rimborsato in unica soluzione l'1/8/n15.
- Macchinari del costo storico di 70.000 euro, ammortizzati del 75% (l'importo è comprensivo della quota annua di ammortamento calcolata all'aliquota del 15%).

Anno n11

- Approvato il bilancio dell'anno precedente. In data 22/04 viene coperta la Perdita di esercizio attenendosi alla normativa vigente. Contestualmente viene approvato l'aumento del Capitale Sociale assegnando ogni 10 azioni possedute n. 1 azione di nuova emissione al prezzo di euro 24, di cui 3 euro il sovrapprezzo e 1 euro il conguaglio utili in corso.
- In data 1/09 un macchinario del costo storico di 20.000 euro e ammortizzato del 75%, viene ceduto al prezzo di 2.200 euro +Iva ordinaria; al tempo stesso viene acquistato in permuta un nuovo macchinario al prezzo di 45.000 euro + Iva ordinaria, in fattura sono esposte spese accessorie di installazione e collaudo per 2.500 euro +Iva ordinaria.



Galileo Galilei Istituto Statale di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale

Via di Scandicci, 151 - 50143 Firenze

tel.: 055 704569-710428 - fax: 055 705706 - mail: segreteria@isis-galilei.fi.it

www.isis-galilei.fi.it

cod.fisc.: 94061470483

Esercizio 3 Operazioni di investimento in valori mobiliari

(punti 6)

In data 12/2/n15 la Galilei s.p.a. acquista sul mercato regolamentato 20.000 euro nominali di BTP 3% godimento 1/3 – 1/9 al corso secco di 100,75, commissioni di intermediazione 0,20% . Il titolo è stato emesso 1/3/n13 al prezzo di emissione di 99,50 e verrà rimborsato alla pari l'1/3/n18.

In data 1/3/n15 la società riscuote la cedola relativa agli interessi maturati.

In data 20/08/n15 la società vende 15.000 euro nominali dei precedenti BTP al corso secco di 101,50, commissione 0,20%.

In data 1/9/n15 società riscuote la cedola relativa agli interessi maturati.

Al 31/12/n15 i BTP in portafoglio sono valutati sul mercato al corso secco di 100,80.

Presentare:

- a. i calcoli ordinati
- b. Le scritture in Partita Doppia di quanto sopra esposto

Esercizio 4 Contabilità del personale

(punti 4)

La segretaria sig. Lucia Giannini della Galilei s.p.a. al 31 marzo n15 ha elaborato i calcoli relativi alla busta paga del personale dipendente. Fra le altre risulta quella dell'impiegato di primo livello Giorgio Martini che evidenzia i seguenti elementi:

- Retribuzione lorda:	1.880,74
- Lavoro straordinario:	90,12
- Trattenute previdenziali:	181,13
- Trattenute fiscali lorde:	433,23
- Detrazioni d'imposta:	
- per lavoro dipendente	83,68
- per figli a carico	108,64
- Assegni per il nucleo familiare	112,08
- Oneri sociali a carico del datore di lavoro	608,64

Considerare, inoltre, che al 31/12 /n15 viene calcolato e registrato il Trattamento di Fine Rapporto in base ai seguenti dati: salari e stipendi annui 1.400.000; Debiti per TFR 250.000; indice Istat 1,00%. La società ha 30 dipendenti e tutti hanno optato per lasciare il TFR in azienda.

Presentare le scritture in Partita Doppia relative alla liquidazione e al pagamento della retribuzione del sig. Martini, nonché i calcoli e le scritture relative al TFR.



Galileo Galilei Istituto Statale di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale

Via di Scandicci, 151 - 50143 Firenze

tel.: 055 704569-710428 - fax: 055 705706 - mail: segreteria@isis-galilei.fi.it

www.isis-galilei.fi.it

cod.fisc.: 94061470483

Griglia di valutazione della prova di Economia Aziendale

Esercizio n. 1 – Punti 10:

- 0,5 punti per ciascun conto inserito in una corretta scrittura
 - 0,5 punti per ciascun calcolo: apporto del fabbricato, reintegro dei soci, riparto degli utili
- In totale 49 conti e 3 calcoli per complessivi 26 punti

La valutazione viene effettuata proporzionalmente riportando a 10 punti i 26 massimi assegnati:

$$26 : 10 = \text{il punteggio ottenuto dal candidato} : X$$

Esercizio n. 2 – Punti 10:

Anno n10:

Voci in bilancio 8 punti:

- | | |
|----------------------------|---|
| - Patrimonio Netto | 1 |
| - Prestito obbligazionario | 5 |
| - Macchinario | 2 |

Anno n11:

Voci in bilancio 10 punti:

- | | |
|---|---|
| - Aumento di capitale sociale e copertura della perdita | 4 |
| - Prestito obbligazionario | 3 |
| - Macchinario (permuta) | 3 |

Calcoli:

- | | |
|-------------------------------|---|
| - Disaggio e suo ammortamento | 5 |
| - Cedola | 1 |
| - Rateo | 2 |

Punti totali 26.

La valutazione viene effettuata proporzionalmente riportando a 10 punti i 26 massimi assegnati:

$$26 : 10 = \text{il punteggio ottenuto dal candidato} : X$$



Galileo Galilei Istituto Statale di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale

Via di Scandicci, 151 - 50143 Firenze

tel.: 055 704569-710428 - fax: 055 705706 - mail: segreteria@isis-galilei.fi.it

www.isis-galilei.fi.it

cod.fisc.: 94061470483

Esercizio n. 3 – Punti 6:

- 0,5 punti per ciascun conto inserito in una corretta scrittura
- Calcoli:
- acquisto titoli: 2 punti;
- vendita titoli: 2 punti;
- cedole: 1,5 punti;
- rateo: 2 punti

In totale 17 conti (punti 8,5)

Punti complessivi 16.

La valutazione viene effettuata proporzionalmente riportando a 6 punti i 16 massimi assegnati:

$$16 : 6 = \text{il punteggio ottenuto dal candidato} : X$$

Esercizio n. 4 – Punti 4:

- 0,5 punti per ciascuna ciascun conto inserito in una corretta scrittura
- Calcoli:
- TFR (2 punti);
- busta paga (1 punto)

In Totale 12 conti (punti 6)

Punti complessivi: 9

La valutazione viene effettuata proporzionalmente riportando a 4 punti i 9 massimi assegnati:

$$9 : 4 = \text{il punteggio ottenuto dal candidato} : X$$



Galileo Galilei Istituto Statale di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale

Via di Scandicci, 151 - 50143 Firenze

tel.: 055 704569-710428 - fax: 055 705706 - mail: segreteria@isis-galilei.fi.it

www.isis-galilei.fi.it

cod.fisc.: 94061470483



**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
TECNICA E LICEALE
"Galileo Galilei"**

GARA NAZIONALE S.I.A. 2015

Prova di Matematica

Firenze, 7 Maggio 2015

Punteggio massimo 30 punti

E' consentito l'uso della calcolatrice non programmabile

Durata massima della prova 2:30 ore

1) Fai lo studio completo della seguente funzione:

$$y = \frac{x-2}{\sqrt{x^2+2}}$$

Punti 8

2) Determina, in base alla definizione, la derivata prima della funzione

$$y = \sqrt{|x-1|} \text{ per } x_0 = 2. \text{ Discuti poi la derivabilit  della funzione per } x_0 = 1.$$

Punti 3

3) Date le funzioni $f(x) = \ln x$ e $g(x) = 1 - \ln^2 x$ determina la funzione composta $f(g(x))$ e calcolane il dominio e la derivata prima.

Punti 3

4) Per quale valore di a e b la funzione: $y = \frac{ax^2 + bx + 3}{x+1}$, ha come asintoto obliquo la retta di equazione $y = 3x - 2$?

Punti 2



- 5) Studia la continuità e la derivabilità, nel proprio dominio, della seguente funzione $y = f(x)$ definita a tratti:

$$f(x) = \begin{cases} \log_{1/2}(-x) & \text{se } x < 0 \\ x & \text{se } 0 \leq x \leq 1 \\ 2^{x-1} & \text{se } x > 1 \end{cases}$$

Punti 3

- 6) Calcolare il valore dei seguenti limiti

a) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{1}{\ln\left(\frac{x+1}{x}\right)} =$

b) $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{|x| + 1}{|2 - x| + |x|} =$

c) $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^{-4x} - e^{-2x}}{x} =$

Punti 5

- 7) Se una funzione $y = f(x)$ ha derivata prima $f'(x) \leq 4$ per ogni $x \in \mathbb{R}$, quanto può essere il massimo valore di $f(x)$ nell'intervallo $[-1; 5]$, sapendo che $f(-1) = 3$? Motivare la risposta.

Punti 3

- 8) Un'urna contiene palline bianche, nere e rosse indistinguibili. Se ne estraggono due con reimmissione. Le palline rosse sono 6. Sapendo che la probabilità di estrarre almeno una pallina bianca è $\frac{51}{100}$, la probabilità di estrarre almeno una pallina nera è $\frac{3}{4}$, determina il numero complessivo delle palline presenti nell'urna.

Punti 3



**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
TECNICA E LICEALE**

“Galileo Galilei”

GARA NAZIONALE SIA

**PROVA DI INFORMATICA
FIRENZE, 8 Maggio 2015**

Durata massima: 5 ore
Punteggio massimo: 40 punti.

INFORMAZIONI OPERATIVE PER IL CANDIDATO

Il candidato sviluppi un'applicazione in un linguaggio di propria scelta che risolva il problema proposto di seguito.

L'intera applicazione (programma ed archivi) deve essere totalmente sviluppata nella cartella creata dal candidato

C:\NOMINATIVO_SCUOLA, dove:

NOMINATIVO è il nome e cognome personale del candidato

SCUOLA è il nome dell'Istituto di appartenenza.

Il tutto non deve contenere segni particolari (accenti, spazi, virgole). In tale cartella dovranno essere presenti il sorgente, l'eseguibile e i dati.

Il lavoro deve essere organizzato in modo tale che ogni funzionalità richiesta sia richiamabile da un menù/pulsante. Si tenga presente che verrà valutata anche l'interfaccia grafica e l'usabilità dell'applicativo (navigabilità).

Si consiglia di usare i dati di esempio per verificare la funzionalità della procedura.

Il candidato deve produrre una documentazione Operativa ed una Tecnica, da memorizzare nella medesima cartella. La documentazione Operativa è **OBBLIGATORIA** e deve contenere le informazioni per avviare in modo corretto l'applicativo.

Alla fine della prova la cartella di ciascuna postazione, contenente tutto il lavoro svolto, verrà memorizzata dal personale in sorveglianza su due **PEN DRIVE** dell'Istituto per garantire la sicurezza dei dati.



Galileo Galilei Istituto Statale di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale

Via di Scandicci, 151 - 50143 Firenze

tel.: 055 704569-710428 - fax: 055 705706 - mail: segreteria@isis-galilei.fi.it

www.isis-galilei.fi.it

cod.fisc.: 94061470483



**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
TECNICA E LICEALE**

“Galileo Galilei”

L'Istituto Galilei desidera gestire gli interventi di manutenzione alle proprie apparecchiature (fotocopiatrici, stampanti, computer etc.) tramite tecnici esterni alla scuola e dipendenti di svariate ditte.

A tale scopo deve essere predisposta una base di dati che contenga le seguenti tabelle:

APPARECCHIATURE
CODICE
DESCRIZIONE
ANNO ACQUISTO
AULA

MANUTENZIONI
PROGRESSIVO
DATA
DURATA (in ore)
COSTO
CODTECNICO
CODAPPARECCHIATURA

TECNICI
CODICE
NOMINATIVO
DITTA

Può verificarsi che un tecnico effettui - nell' ambito dello stesso intervento - manutenzioni a più apparecchiature (nel qual caso si registreranno tante righe nella tabella MANUTENZIONI quante sono le diverse apparecchiature su cui interviene).

L'applicazione dovrà prevedere le seguenti funzionalità:

1 Inserimento semplice punti 4
Registrare una nuova apparecchiatura verificando che il relativo codice non sia già presente nella tabella APPARECCHIATURE.
Registrare un nuovo tecnico verificando che il relativo codice non sia già presente nella tabella TECNICI.

2 Visualizzazione semplice punti 2
Visualizzare in ordine alfabetico di descrizione tutte le apparecchiature che risiedono in un'aula richiesta in input e che sono state acquistate tra il 1999 e il 2013.

3 Visualizzazione complessa punti 4
Visualizzare, in ordine alfabetico di attrezzatura, i dati relativi a tutte le apparecchiature presenti nella scuola fornendo per ciascuna di esse anche i dati relativi agli interventi di manutenzione avuti nel corso del tempo e per ciascun intervento, fornire anche il nome del tecnico e della ditta che lo ha effettuato.



Galileo Galilei Istituto Statale di Istruzione Superiore Tecnica e Liceale

Via di Scandicci, 151 - 50143 Firenze

tel.: 055 704569-710428 - fax: 055 705706 - mail: segreteria@isis-galilei.fi.it

www.isis-galilei.fi.it

cod.fisc.: 94061470483



4 Inserimento **punti 6**

Registrare un intervento di manutenzione su un'apparecchiatura, verificando che:

- ▲ L'apparecchiatura sia presente nella tabella APPARECCHIATURE
- ▲ Il tecnico sia presente nella tabella TECNICI
- ▲ La data dell'intervento sia antecedente alla data odierna.

5 Modifica **punti 4**

Supponendo che un'apparecchiatura -di cui si conosce il codice- sia stata spostata da un'aula ad un'altra, effettuare l'aggiornamento nella tabella APPARECCHIATURE.

6 Conteggio **punti 4**

Visualizzare tutte le apparecchiature presenti nella scuola, raggruppate per aula e, all'interno dell'aula, ordinate in ordine alfabetico, fornendo per ciascuna di esse il numero totale delle manutenzioni effettuate.

7 Visualizzazione con campo nullo **punti 4**

Visualizzare, in ordine alfabetico decrescente, il nominativo e la ditta dei tecnici che non hanno effettuato interventi.

8 Totalizzazione complessa **punti 6**

Visualizzare, in ordine alfabetico di apparecchiatura, tutte le apparecchiature su cui sono stati effettuati interventi di manutenzione e il totale da corrispondere a ciascuna ditta (indicare: codice e descrizione attrezzatura, totale da pagare, ditta).

Riassumendo - Attività	Punti
1 – Inserimento semplice	4
2 – Visualizzazione semplice	2
3 – Visualizzazione complessa	4
4 - Inserimento	6
5 - Modifica	4
6 - Conteggio	4
7 – Visualizzazione con campo nullo	4
8 – Totalizzazione complessa	6
Documentazione operativa	2
Documentazione tecnica	2
Navigabilità	2
Totale punti	40





**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
TECNICA E LICEALE
"Galileo Galilei"**

DATI DI ESEMPIO

apparecchiture			
codice	descrizione	anno	aula
1	scanner HP98	2000	vicepresidenza
2	stampante samsung sr4	1999	vicepresidenza
3	mutifunzione minolta r45	2002	vicepresidenza
4	COMPUTER HP 334 DC	2014	LAB 6
5	COMPUTER HP 334 DC	2014	LAB 6
6	COMPUTER HP 334 DC	2014	LAB 6
7	COMPUTER HP 335 DC	2014	LAB 2-3
8	COMPUTER HP 335 DC	2014	LAB 2-3
9	COMPUTER HP 335 DC	2014	LAB 2-3
10	COMPUTER HP 336 DC	2014	LAB 2-3
11	COMPUTER HP 334 DC	2014	vicepresidenza

tecnici		
codice	nominativo	ditta
1	AGNOLETTI	ToscanaCopy
2	BOCCI	XYZ
3	ANGUILO	COPYSPEED
4	CAMAI	ToscanaCopy
5	DEI	PCOMPUTER
6	BELLINO	COPYSPEED
7	ESTEVAR	PCOMPUTER
8	USI	ToscanaCopy

manutenzioni					
progressivo	data	durata	costo	codtecnico	codapparechiatura
1	01/01/2015	1	€ 30,00	1	1
2	02/02/2015	1	€ 45,00	1	3
3	04/04/2015	2	€ 60,00	2	2
4	20/04/2015	3	€ 90,00	3	5
5	30/04/2015	2	€ 60,00	4	1
6	02/05/2015	4	€ 140,00	5	8
7	02/05/2015	2	€ 70,00	3	3
8	02/05/2015	1	€ 35,00	3	9





**ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SUPERIORE
TECNICA E LICEALE
"Galileo Galilei"**

INFORMATICA

Griglia di attribuzione punteggio per ogni richiesta

Attività	Percentuale del punteggio
Risposta completa e funzionante, svolta utilizzando un'interfaccia grafica friendly	100%
Risposta completa e funzionante, svolta senza utilizzare un' interfaccia grafica friendly	50%
Risposta ben impostata per il procedimento ma non funzionante correttamente per errori di vario livello	20%
Risposta con impostazione errata o mancante	0%

