



Istituto Istruzione Superiore Statale

Pietro Verri

Milano, Via Lattanzio 38

www.itcverri.gov.it

ESAME DI STATO 2018

Documento della classe:

5A-SIA



UNIONE EUROPEA

FONDI
STRUTTURALI
EUROPEI

pon
2014-2020



MIUR

PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO (FSE-FESR)

Indice

1 - Presentazione del Corso di Studi	3
2 - Presentazione del Consiglio di Classe	3
2.1 Continuità didattica	3
2.2 Formazione della Commissione d'Esame	3
3 - Programmazione del Consiglio di Classe	4
3.1 Criteri di verifica e valutazione	4
3.2 Attività progettuali realizzate inserite nel Pof e/o decise dal CdC	4
3.3 Alternanza scuola lavoro	4
3.4 CLIL	4
3.5 Terza prova scritta dell'esame di stato	5
3.6 Indicazioni per il colloquio fornite agli alunni a inizio A.S.	8
4 - Presentazione della classe	9
4.1 Storia della classe	9
4.2 Situazione generale della classe e fasce di livello	9
4.3 Attività di recupero.....	10
5 - Note metodologiche.....	10
Programma SVOLTO di ITALIANO	111
Programma SVOLTO di STORIA	144
Programma SVOLTO di INGLESE.....	155
Programma SVOLTO di MATEMATICA	18
Programma SVOLTO di INFORMATICA	19
Programma SVOLTO di DIRITTO	211
Programma SVOLTO di ECONOMIA POLITICA.....	233
Programma SVOLTO di ECONOMIA AZIENDALE	244
Programma SVOLTO di SCIENZE MOTORIE.....	26
Programma SVOLTO di RELIGIONE CATTOLICA	288

Allegati: documenti riservati relativi ad alunni BES

1 - Presentazione del Corso di Studi

La classe 5° A - SIA ha seguito nel triennio la seguente articolazione:

SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	III	IV	V
Italiano	4	4	4
Storia	2	2	2
Inglese	3	3	3
Francese	3	-	-
Matematica	3	3	3
Informatica	4 (3)	5(3)	5(3)
Diritto	3	3	2
Economia politica	3	2	3
Economia aziendale	4(1)	7(1)	7(1)
Scienze motorie	2	2	2
Religione Cattolica/att. Alt.	1	1	1
TOTALE	32	32	32

NOTE: Le ore indicate tra parentesi sono quelle da dedicarsi ad esercitazioni pratiche, in compresenza con l'Insegnante Tecnico Pratico, nei laboratori computerizzati di Informatica ed Economia Aziendale

2 - Presentazione del Consiglio di Classe

2.1 Continuità didattica

SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI	III	IV	V
Italiano e Storia	Raneri Fania	Spadoni / Stella / Antonelli	Pintaudi Domenico
Inglese	Ianfascia Maria Cristina	Ianfascia Maria Cristina	Ianfascia Maria Cristina
Francese/Spagnolo	Scudieri Rosa Maria / Lombardo Stefania	-	-
Matematica	Damiano Angelo	Damiano Angelo	Damiano Angelo
Informatica	Romano Maria F.	Romano Maria F.	Romano Maria F.
Diritto	Martinotti Elena	Lezzi Maria Antonietta	Lezzi Maria Antonietta
Economia politica	Rancati Maria Grazia	Lezzi Maria Antonietta	Lezzi Maria Antonietta
Economia aziendale	Raule Marisa	Zaninotto Carmen	Zaninotto Carmen
Scienze motorie	Ragaini Marcello	Ragaini Marcello	Ragaini Marcello
Religione Cattolica	Di Marzo Ida	Di Marzo Ida	Tramelli Filippo
Laboratorio (ITP)	Ioannisci Nives	Ioannisci Nives	Ioannisci Nives

La composizione del consiglio di classe nel triennio ha risentito particolarmente della discontinuità del docente di italiano e storia.

2.2 Formazione della Commissione d'Esame

Materie a cura dei docenti interni: italiano e storia, diritto ed economia politica, matematica

Materie a cura dei docenti esterni: economia aziendale, inglese, informatica.

3 - Programmazione del Consiglio di Classe

3.1 Criteri di verifica e valutazione

Il Cdc ha adottato i criteri di verifica e valutazione dell'attività didattica nonché i parametri di valutazione deliberati dal Collegio dei Docenti ed illustrati nel Documento di valutazione di istituto, reperibile sul sito istituzionale.

3.2 Attività progettuali realizzate inserite nel Pof e/o decise dal CdC

Progetto / Programmazione didattica del CdC
La scuola incontra il lavoro (Lions)
Giovani e impresa di Fondazione Sodalitas
Legalità e cittadinanza responsabile: conferenza "Le radici della Costituzione e la sua attualità"
Giornata della Memoria: incontro con il dott. G. Baroni
Educazione alla solidarietà: "Iniziativa donacibo"
Teatro in lingua inglese: The picture of Dorian Gray
Teatro: La paranza dei bambini
Milano digital week: Pay 2.0
Sensibilizzazione alla donazione del sangue
Lezione spettacolo con Moni Ovadia
Orientamento post-diploma: Incontro con Fondazione ENAC Lombardia, presentazione del corso postdiploma IFTS "Impresa, internazionalizzazione, innovazione – Tecniche per l'amministrazione economico-finanziaria"

3.3 Alternanza scuola lavoro

Classe TERZA a.s. 2015-16	Formazione interna iniziale	5h
	Formazione L81/2008	15h
	Stage in azienda – 2 settimane	80h
Classe QUARTA a.s. 2016-17	Formazione on line – ENI learning	15h
	Stage in azienda – 3 settimane	120h
Classe QUINTA a.s. 2017-18	Almadiploma	10h
	Stage in azienda – 3 settimane	120h
	Formazione Sodalitas – 1 settimana	35h

3.4 CLIL

La classe, grazie alla collaborazione tra docenti titolari e potenziatori, ha svolto l'unità di apprendimento per ogni quadrimestre in una Disciplina Non Linguistica (per i dettagli si rimanda ai contenuti della disciplina):

DNL	LINGUA STRANIERA	DOCENTE
ECONOMIA AZIENDALE	INGLESE	Zaninotto Carmen

3.5 Terza prova scritta dell'esame di stato

Il Consiglio di classe ha deciso di adottare la **tipologia B**.

Lunghezza delle risposte: **10 righe**

Numero di materie coinvolte: **4**

Numero di **domande: 12** (3 per materia)

Tempo a disposizione: **3 h**

NB: Il CdC ha utilizzato per le correzioni la griglia di valutazione sotto riportata:

PARAMETRI	DESCRITTORI DI LIVELLO	PUNTEGGIO
CONOSCENZE	Inesistenti	0
	Frammentarie	1
	Lacunose	2
	Parziali/incerte	3
	Adeguate	4
	Esaurienti	5
	Ampie, puntuali, organiche	6
ABILITA' ESPOSITIVO-LINGUISTICHE	Non verificabili	0
	Espressione scorretta e incapacità di utilizzo del lessico specifico	1
	Espressione impropria ma comprensibile	2
	Espressione elementare ma coerente	3
	Espressione adeguata con uso corretto del lessico	4
	Espressione corretta e fluida con padronanza dei lessici specifici disciplinari	5
ABILITA' OPERATIVE Analisi, sintesi, contestualizzazione, comprensione, collegamenti, applicazioni	Non verificabili	0
	Gravemente insufficienti	1
	Limitate	2
	Accettabili	3
	Precise e complete	4

ESITI delle SIMULAZIONI	ALTO = 13-15	MEDIO = 10-12	BASSO = <10
20 dicembre (tutti presenti)	2	7	7
Informatica	2	7	7
Inglese	7	6	3
Diritto	4	8	4
Matematica	1	2	13
9 marzo (tutti presenti)	1	4	11
Economia aziendale	1	2	13
Inglese	4	5	7
Economia politica	4	5	7
Matematica	2	2	12

SIMULAZIONE DEL 20 DICEMBRE

INFORMATICA

1. Classi di indirizzi IP.
2. DB: enuncia le ultime tre regole di derivazione.
3. Dato il modello E/R

AUTO (Targa, Marca, Cilindrata, Potenza, CodF*, CodAss*)
PROPRIETARI (CodF, Nome, Residenza)
ASSICURAZIONI (CodAss, Nome, Sede)
SINISTRO (CodS, Località, Data)
AUTOCOINVOLTE (CodS*, Targa*, ImportoDelDanno)

scrivere in SQL la query che, per ciascuna auto coinvolta in più di un sinistro, estragga la targa dell'auto, il nome dell'Assicurazione ed il totale dei danni riportati

INGLESE

1. The marketing mix: the relevance of the 4 Ps.
2. Briefly describe the growing of importance of microfinance institutions (MFIs) from the 70s.
3. A computer system consists of two essential parts: hardware and software. Explain.

DIRITTO

1. Dopo avere spiegato il concetto di sovranità statale, esponi in quale misura il cittadino può legittimamente impiegare strumenti di autodifesa senza violare la legge.
2. Dopo aver esposto il concetto di cittadinanza, elenca i modi di acquisto della stessa soffermandoti, in particolare, sullo ius soli.
3. Dopo avere spiegato il concetto di forma di stato, esponi i caratteri dello stato democratico.

MATEMATICA

1. Dopo aver dato la definizione di linee sezione, stabilisci, motivando la risposta, di che tipo sono le linee sezione della funzione $z = x - y^2 + 2y - 3$ con un piano parallelo al piano xz
2. Dopo aver spiegato cos'è e a cosa serve l'Hessiano, determina gli eventuali punti critici (o stazionari) della seguente funzione, specificando di che tipo sono $z = -x^2 - 2y^2 + 5x + 12y$
3. Dopo aver esposto le condizioni per applicare il teorema di Weierstrass, stabilisci quali di queste sono verificate e quali no per la funzione: $z = 3x^2 - 4y$

nell'insieme definito dal sistema:

$$\begin{cases} y - x + 2 \leq 0 \\ x > 0 \\ y \geq 0 \end{cases}$$

SIMULAZIONE DEL 9 MARZO

ECONOMIA AZIENDALE

1. Il candidato illustri quali sono le clausole e i principi di redazione del bilancio secondo il c.c.
2. Dopo aver spiegato l'importanza del calcolo del "leverage" ai fini dell'analisi di bilancio, il candidato esponga cosa si intende per effetto leva.
3. Il candidato, dopo aver esposto brevemente su quali elementi le imprese decidono di accettare o meno un ordine da un nuovo cliente, consideri il caso dell'azienda Alfa spa che produce 11.000 sedie da cucina l'anno vendute a 40 euro. Per tale produzione la Alfa spa sostiene costi fissi pari a 118.000 euro e costi variabili pari a 264.000 euro. Un nuovo cliente è interessato all'acquisto di 1.600 sedie ad un prezzo di 35 euro. Il candidato verifichi la convenienza di Alfa spa ad accettare l'ordine, sapendo che la capacità produttiva massima è di 15.000 sedie l'anno.

INGLESE

1. Outsourcing and offshoring are two aspects of economic globalization. Explain.
2. The main strategies applied in ethical investment.
3. Present the main input devices and describe their function.

ECONOMIA POLITICA

1. Dopo aver definito la finanza pubblica, spiega la differenza tra la finanza neutrale e la finanza sociale
2. Dopo aver classificato le spese, spiega la differenza tra spese di governo e spese di esercizio
3. Quali sono i principali effetti economici di una eccessiva espansione della spesa pubblica?

MATEMATICA

1. Dopo aver dato la definizione di funzione reale di due variabili reali, rappresenta graficamente il dominio della seguente funzione.

$$z = \sqrt{y-x} + \sqrt{6-y} + \log_2(x-2)$$

2. Determina i massimi e minimi relativi della funzione: $z = 9x - xy$ con il vincolo: $y - x^2 + 3x = 0$ e specifica in quali casi è possibile applicare il metodo utilizzato.
3. Dopo aver spiegato cos'è un modello matematico, scrivi il modello della seguente situazione. Un'azienda, per produrre un dato articolo, sostiene costi fissi di 2500 € e costi variabili unitari dati dalla relazione $12 + 0,03x$ (x = quantità prodotta). La massima capacità produttiva è di 500 unità. Il prodotto viene venduto a un prezzo unitario di 36 €. L'obiettivo è massimizzare l'utile.

3.6 Indicazioni per il colloquio fornite agli alunni a inizio A.S.

L'argomento a scelta (OM 26 15/3/2007 - ART. 16 comma 2 – COLLOQUIO) è un approfondimento che, partendo da un argomento contenuto nel programma dell'ultimo anno, coinvolge più materie, diventando una prova pluridisciplinare.

L'argomento è lasciato alla scelta del candidato, che può decidere la disciplina dalla quale iniziare la ricerca e le materie da coinvolgere nei 'collegamenti'.

Le materie – Per dare uno spazio culturale al lavoro, e non solo citare in modo superficiale, non possono essere coinvolte tutte le materie dell'ultimo anno, ma va effettuata una selezione: si consiglia di prenderne in considerazione 2, al massimo 4.

Come reperire il materiale utile – In genere il lavoro di ricerca va condotto prima di tutto sui manuali scolastici, per avere un quadro delle nozioni generali, poi su manuali, opere enciclopediche o comunque di carattere generale riguardanti l'argomento scelto e, infine, su libri, saggi e monografie specifiche. Non deve mai mancare, in ogni lavoro, una bibliografia che riporti tutti i libri consultati, con l'indicazione di autore, titolo, anno, casa editrice, ed una sitografia.

Impostazione – Valore culturale, sinteticità, chiarezza, ordine logico. Sono questi i criteri più importanti da rispettare quando si progetta: non si tratta di un saggio, né un libro, ma di una sorta di relazione che testimonia i risultati del lavoro di approfondimento svolto. **ATTENZIONE:** il lavoro va calibrato in modo da parlare 15 minuti, non di più, non di meno; è importante allenarsi cronometrando!

Esposizione: Può essere utile supportare l'esposizione con una presentazione multimediale o, eventualmente in POWER POINT.

Presentazione alla Commissione: il giorno dello svolgimento della prima prova scritta ogni studente consegnerà 7 copie della sintesi del suo argomento, eventualmente sotto forma di mappa concettuale, che riportano le seguenti informazioni:

- intestazione
- nome candidato
- titolo
- sintesi dei contenuti
- bibliografia
- sitografia

4 - Presentazione della classe

4.1 Storia della classe

Classe	Iscritti	Promossi	Respinti	Con Debiti	Trasferiti in entrata	Trasferiti in uscita	Ritirati
III	27	11	4	12	-	-	-
IV	24	10	8	5	1	-	1
V	16				1	-	-

4.2 Situazione generale della classe e fasce di livello

La classe é composta da 16 studenti di cui uno proveniente dalla quinta dello scorso anno e tutti gli altri dalla classe quarta che risultava formata da 24 alunni.

La maggior parte degli studenti nel corso dell'anno ha tenuto un comportamento corretto dal punto di vista disciplinare, tuttavia si è riscontrato un elevato numero di assenze, di entrate posticipate e uscite anticipate che, ancorché giustificate, ha reso difficoltoso lo svolgimento dell'attività didattica.

La classe, che ha al proprio interno elementi dotati di discrete capacità, non ha potuto ottenere risultati adeguati alle potenzialità a causa di una partecipazione passiva e di un impegno appena sufficiente nel lavoro domestico. Tuttavia, la maggior parte dei discenti ha raggiunto gli obiettivi minimi richiesti, un piccolo gruppo di studenti ha profuso un serio impegno che gli ha permesso di raggiungere risultati più che discreti ed uno studente si è distinto raggiungendo risultati ottimi.

Le simulazioni di terza prova hanno evidenziato le difficoltà che alcuni studenti hanno a gestire una tipologia di prova che richiede la capacità di rispondere in modo sintetico e pertinente ai quesiti relativi a più materie, secondo tempi e modalità predefinite, a causa della scarsa agilità nel riconoscere i nuclei fondanti delle diverse discipline. Per altri studenti le simulazioni sono state fortemente condizionate dalla fragilità emotiva.

Una nota di merito sicuramente spetta a tutti gli studenti per la positività mostrata sia in occasione del corso "Giovani & Impresa" erogato da Fondazione Sodalitas, tenutosi dal 29/1/2018 al 2/2/2018 della durata di 35 ore, sia per l'impegno evidenziatosi durante il percorso di Alternanza Scuola Lavoro (come si evince dalla documentazione delle aziende ospitanti) sia per la partecipazione attiva alle diverse attività progettuali proposte dall'istituto.

La classe è suddivisibile in 4 fasce di livello, considerando i risultati ottenuti nella pagella del primo quadrimestre e nel "pagellino" del terzo bimestre:

6 studenti hanno raggiunto un livello di preparazione **appena sufficiente**

5 studenti hanno raggiunto un livello di preparazione **più che sufficiente**

4 studenti hanno raggiunto un livello di preparazione **buono**

1 studente ha raggiunto un livello di preparazione **più che buono**

In classe sono presenti due allievi BES per i quali viene allegata opportuna documentazione.

4.3 Attività di recupero

Secondo delibera del Collegio dei docenti, è stato previsto per le classi quinte il recupero in itinere e/o individualizzato. Per la sola disciplina Informatica, oggetto della seconda prova scritta dell'Esame di Stato, è stato effettuato un corso di recupero pomeridiano della durata di sei ore all'inizio del secondo quadrimestre.

5 - Note metodologiche

Le attività, gli obiettivi, i tipi di verifica e tempi, sono stati quelli fissati dalla programmazione di materia consultabile nel sito istituzionale.

Gli obiettivi prefissati sono stati tutti raggiunti, anche se, naturalmente, non per ogni alunno con uguale grado di sicurezza ed approfondimento.

Programma SVOLTO di ITALIANO

Testo: Hermann Grosser, *Il canone letterario*, Vol. 3; Principato

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI

- Conoscere i contenuti e saperli esporre.
- Sapere elaborare.
- Sapere contestualizzare.
- Sapere analizzare i testi.
- Sapere cogliere collegamenti interdisciplinari.
- Sapere elaborare un testo scritto organico ed unitario, con criteri di coerenza logica, correttezza formale, efficacia espositiva.

CONTENUTI

Il naturalismo e il verismo

- Il positivismo, una filosofia del progresso, *p.15*
- I letterati di fronte al pubblico di massa, *p.17*
- Lingua e società nei primi decenni dopo l'unificazione, *p.21*
- Le poetiche del naturalismo e del verismo, *p.119*

Giovanni Verga

- La vita
- La poetica

Vita dei campi

- *Rosso Malpelo*, *p.182*

I Malavoglia

- *La prefazione*, *p.192*
- *La vaga bramosia dell'ignoto*, *p.195*
- *Il futuro del mondo arcaico*, *p.202*

Simbolismo e decadentismo

La poetica del decadentismo e del simbolismo, *p.274*

Charles Baudelaire

I fiori del male

- *Al lettore (in fotocopia)*
- *L'albatro*, *p.43*
- *Corrispondenze*, *p.44*

Giovanni Pascoli

- La vita
- La poetica e il linguaggio, p.317
- La poetica del fanciullino, p.324

Myricae

- *Temporale (in fotocopia)*
- *Novembre, p.320*
- *X Agosto, p.321*
- *Lavandare, p.326*

Canti di Castelvecchio

- *Il gelsomino notturno, p.338*
- *La mia sera, p.34*

Gabriele d'Annunzio

- La vita
- La poetica

Il Piacere

- *Attendendo Elena, p.359*
- *Ritratto di Andrea Sperelli, p.362*
- *Eros malsano, p.364*

Alcyone

- *La sera fiesolana, p.374*
- *La pioggia nel pineto, p.377*

L'età delle avanguardie

- *Le poetiche delle avanguardie storiche, p. 407*

Filippo Tommaso Marinetti

- *Manifesto del futurismo, p. 408*
- *Manifesto tecnico della letteratura futurista, p. 414*
- *Zang Tumb Tuuum, p.419*

Luigi Pirandello

- La vita
- *La poetica dell'umorismo, p. 523*
- *Pirandello narratore, p.524*

Il fu Mattia Pascal,

- *L'illusione della libertà*, p. 536
- *L'ombra di un morto: ecco la mia vita...*, p. 540

Le Novelle per un anno

- *Il treno ha fischiato*, p. 548

Il teatro, p.530

Sei personaggi in cerca d'autore (video)

- *L'ingresso in scena dei personaggi*, p. 555

Enrico IV (fotocopie della trama, video)

Italo Svevo

- La vita
- La poetica
- *Una vita*, p. 564
- *Senilità*, p.565
- *La coscienza di Zeno: la nuova forma del romanzo*, p.567

La coscienza di Zeno

- *Il fumo*, p.580
- *La dichiarazione e il fidanzamento*, p.583
- *La salute di Augusta*, p. 589
- *La vita è inquinata alle radici*, p.592

Giuseppe Ungaretti

- La vita
- La poetica

L'allegria

- *Mattina*, p.639
- *Soldati; Veglia; Fratelli*, p.640
- *San Martino del Carso; Natale; In memoria (in fotocopia)*

Il dolore

- *Non gridate più*, p.653

Educazione Linguistica

Elaborazione del testo scritto secondo le tipologie d'esame:

- L'Analisi-Commento di un testo poetico o in prosa
- Il Testo Argomentativo
- Il Saggio breve

Programma SVOLTO di STORIA

Testo: Aurelio Lepre, *Noi nel tempo*, Vol. 3; Zanichelli.

DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI GENERALI

- Conoscere i contenuti e saperli esporre.
- Sapere contestualizzare.
- Sapere rielaborare.
- Sapere cogliere collegamenti tra eventi, cause ed effetti

CONTENUTI

- Società e cultura all'inizio del Novecento
- L'età dell'imperialismo
- L'età giolittiana
- La prima guerra mondiale
- La rivoluzione bolscevica in Russia
- Il declino dell'Europa
- La crisi in Italia e le origini del fascismo
- Gli Stati Uniti e la crisi economica del 1929
- La dittatura fascista
- La dittatura sovietica
- La dittatura nazionalsocialista
- I rapporti internazionali e la guerra di Spagna
- La prima fase della seconda guerra mondiale
- La fine del conflitto
- La fase iniziale della guerra fredda
- La fase centrale della guerra fredda
- L'Italia repubblicana e la guerra fredda

Programma SVOLTO di INGLESE

Libri di testo in adozione:

- F. Bentini, B. Richardson, V. Vaughan *In Business* – Pearson Longman, Milano, 2012
- Santiago RemachaEsteras, *Infotech English for Computer Users* – Cambridge University Press, 2008

Dal testo *In Business* (Theory) sono state trattate le seguenti unità:

Unit 1 Commerce and e-commerce

- Commerce and trade
- Channels of distribution
- The four factors of production
- The three sectors of production
- The chain of production
- Channels of distribution
- Types of economy
- The Internet revolution
- E- commerce

Unit 2 Business organisation

- The organisation of business
- Franchising
- Multinationals
- The structure of a company

Unit 3 International Trade

- What is international trade?
- The Balance of Payments and the Balance of Trade
- Controlling foreign trade
- Trading Blocs

Unit 4 Transport

- Transport modes
- Forwarding agents
- Insurance
- Packing
- Transport documents: the international road consignment note, the air waybill, the bill of lading

Unit 5 Banking

- Banking services to businesses
- Accessible banking
- Methods of Payment: COD, CWO, O/A,
- Looking at documents: bank transfer, draft, letter of credit (L/C)

Unit 6 Finance

- The Stock Exchange
- Who operates on the Stock Exchange?
- The London Stock Exchange
- The New York Stock Exchange

Unit 7 Marketing and advertising

- Marketing
- Market research
- The Marketing mix
- Online marketing
- Advertising
- The power of advertising
- Trade fairs

Unit 8 Green Economy

- What is Fair Trade?
- Microfinance
- Ethical banking

UNIT 9 Globalisation

- What is globalisation?
- Advantages and disadvantages of globalisation
- Economic globalisation
- Outsourcing and offshoring

Dal testo *Infotech English for Computer Users* sono stati esaminati i seguenti moduli:

Module 1 Computers today

- *Unit 1* The digital age
- *Unit 2* Computer essentials
- *Unit 3* Inside the system

- *Unit 4* Buying a computer
- *Unit 5* Type, click and talk

Module 3 Storage devices

- *Unit 11* Optical storage
- *Unit 12* Flash Memory

Module 4 Basic software

- *Unit 13* The Operating System
- *Unit 14* Word Processing
- *Unit 15* Spreadsheets and databases

Programma SVOLTO di MATEMATICA

Testo in adozione: Re Fraschini, Grazzi, Spezia, "Matematica per istituti tecnici economici 5".
Ed. Atlas

- FUNZIONI DI DUE VARIABILI

Disequazioni e sistemi di disequazioni di primo grado in due variabili. Il sistema di riferimento nello spazio. Il piano e le sue equazioni. Funzioni di due variabili. Individuazione del dominio. Le linee di livello. Limiti e continuità (Intorno circolare, insiemi di punti, punti di accumulazione, concetto di limite, funzioni continue). Derivate parziali (definizioni, significato geometrico, calcolo, derivate seconde, teorema di Schwarz). Massimi e minimi relativi e assoluti, teorema di Weierstrass. Ricerca dei massimi e minimi con le linee di livello (cenni). Ricerca dei massimi e minimi con le derivate, applicazione a problemi di massimo profitto. Massimi e minimi vincolati con vincoli costituiti da: un'equazione (metodo elementare e metodo dei moltiplicatori di Lagrange), un'equazione e due disequazioni, un sistema di disequazioni di primo grado (funzione di primo grado con dominio dei vincoli limitato e illimitato).

- RICERCA OPERATIVA

Oggetto della ricerca operativa. Classificazione dei problemi di ricerca operativa. Problemi in condizioni di certezza con effetti immediati (caso continuo e caso discreto). Scelta tra più alternative. Il problema delle scorte. Problemi in condizioni di certezza con effetti differiti. Criterio dell'attualizzazione, criterio del tasso effettivo di impiego. Investimenti industriali: criterio dell'onere medio annuo. Programmazione lineare: il metodo grafico per problemi in due variabili (regione ammissibile limitata e illimitata).

- L'INTERPOLAZIONE LINEARE

La retta interpolante dei minimi quadrati. La regressione e la correlazione.

Programma SVOLTO di INFORMATICA

Dal testo *Informatica per l'azienda, Edizione gialla, Sistemi Informativi Aziendali vol. 2*, ed. Hoepli sono stati svolti i seguenti argomenti:

Fondamenti di programmazione in PHP

Introduzione all'ambiente PHP: Pagine Web statiche o dinamiche, Pagine dinamiche e script lato server, Richiami sul ruolo del server http, Includere il codice PHP nelle pagine

La sintassi e i costrutti di PHP: Gli operatori (escluse le funzioni matematiche), Costrutti principali, I tipi di dati, Il casting

Visibilità delle variabili e funzioni: Variabili e costanti, Funzioni native particolari di PHP (isset(), empty()), Inclusione di codice

I dati provenienti dai form: I dati inviati dai form, La tecnica postback, Il metodo GET

Programmazione avanzata in PHP: la persistenza del dialogo HTTP in PHP

La gestione dei dati in PHP

La connessione al database MySQL: Il flusso dei dati nella comunicazione tra PHP e MySQL, Il DBMS MySQL, Le funzioni di connessione al database MySQL, Verificare i risultati di una query MySQL

Effettuare una login: Il concetto di login, Script di autenticazione

Reti locali per aziende e Pubblica Amministrazione

Introduzione al networking: Introduzione, Reti: definizione e concetti di base, Aspetti hardware delle reti, Reti locali, Topologia delle reti locali, Reti geografiche, Reti wireless

L'architettura a strati ISO-OSI e TCP-IP: Generalità, L'architettura a strati, Il modello OSI, Il modello Internet o TCP-IP, Classi di indirizzi IP, Reti IP private

La rete per la Pubblica Amministrazione: Generalità, Organizzazione della rete, Dominio della rete Unitaria, L'Agenzia per l'Italia Digitale

Argomenti non presenti nel testo per i quali sono state svolte ricerche

Protocolli di posta elettronica

Il Cloud

La sicurezza informatica

La PEC

Lo SPID

Le Blockchain

Il sistema informatico aziendale: bancario, industriale e della grande distribuzione

I seguenti argomenti saranno svolti dopo il 15/05/2015

Normativa e sicurezza dei sistemi informativi

La tutela del software: Generalità, Diritti dell'autore, Licenze d'uso o EULA, Licenze per il software proprietario/closed source, Licenze per il software libero e open source

Il software per il supporto dei processi aziendali

ERP, Enterprise Resource Planning: Generalità, Storia dei sistemi ERP, Le soluzioni ERP

Il software per il supporto dei processi aziendali

L'integrazione dei processi aziendali: Generalità, Implementare in azienda un sistema informativo integrato, Il passaggio ad un sistema ERP, Principi per una corretta implementazione, Le soluzioni ERP sul mercato

note

L'attività di laboratorio è parte determinante della programmazione: essa ha permesso di approfondire i concetti relativi alla progettazione di un database e alla implementazione di applicazioni web-based. Nel corso dell'intero anno scolastico, la classe ha svolto diverse esercitazioni di coding in linguaggio HTML, PHP e SQL embedded.

Programma SVOLTO di DIRITTO

1. Lo Stato (caratteri ed elementi)
2. Elementi dello Stato (territorio, popolo, sovranità)
3. Cittadinanza e nazionalità
4. Modi di acquisto della cittadinanza
5. Estradizione e diritto di asilo
6. Forme di Stato (Stato Assoluto, Stato liberale, Stato socialista, Stato democratico, Stato dittatoriale)
7. Le forme di Governo (Repubblica e Monarchia)
8. Repubblica Parlamentare
9. Repubblica Presidenziale
10. Repubblica semipresidenziale
11. Cancellierato
12. Stato unitario
13. Stato regionale
14. Stato Federale
15. Dallo Statuto Albertino alla Costituzione Repubblicana
16. La caduta del Fascismo e la nascita della Repubblica
17. L'Assemblea Costituente
18. La Costituzione Italiana (caratteri e principi fondamentali)
19. Il principio democratico e laicista Art.1
20. Il principio personalista Art.2
21. Il principio di uguaglianza Art.3
22. L'indivisibilità della Repubblica Art.5
23. La Laicità dello Stato art.7
24. La libertà religiosa art.8
25. Art.10 L'Italia e il diritto Internazionale
26. Il ripudio della guerra art.11
27. I diritti Civili (la libertà personale, libertà di riunione e associazione, libertà di manifestazione del pensiero)
28. I diritti politici (gli organi dello Stato e il corpo elettorale)
29. Il diritto di voto e i principali sistemi elettorali
30. Il Parlamento (organi e funzioni)
31. La funzione legislativa e politica ispettiva del Parlamento
32. La promulgazione delle leggi
33. Il Governo (organi e funzioni)

34. Formazione del Governo
35. La crisi di Governo
36. Il controllo del Parlamento (interrogazioni, interpellanze, mozioni)
37. Il potere normativo del Governo (decreti-legge e decreti legislativi)
38. Il Presidente della Repubblica (ruolo ed elezione)
39. Prerogative
40. Responsabilità del Presidente della Repubblica
41. La Magistratura e la funzione giurisdizionale
42. L'Autonomia ed indipendenza della Magistratura
43. I gradi di giudizio
44. Responsabilità dei giudici
45. I principi della giurisdizione (civile e penale)
46. Le Autonomie locali (Regioni Province Comuni)
47. L'attività amministrativa dello Stato (norme e principi costituzionali sul buon andamento dell'azione amministrativa dello Stato)

Programma SVOLTO di ECONOMIA POLITICA

1. Il ruolo dello Stato nell'economia
2. Gli elementi costitutivi dell'economia pubblica
3. Le teorie sull'attività finanziaria dello Stato
4. L'Evoluzione storica della Finanza Pubblica (finanza neutrale, finanza della riforma sociale, la finanza congiunturale e funzionale)
5. Gli obiettivi della finanza pubblica
6. La Spesa pubblica (classificazione, effetti e controllo)
7. Le Entrate dello Stato (classificazione)
8. Imposte, tasse e contributi
9. L'Imposta (elementi)
10. Imposte dirette e indirette
11. Imposte reali e personali
12. Imposte generali e speciali
13. Imposte proporzionali, progressive e regressive
14. La progressività per scaglioni
15. Le imposte dirette sul reddito e sul patrimonio
16. Principi giuridici e amministrativi delle imposte
17. La teoria della capacità contributiva e la pressione fiscal
18. Gli effetti economici delle imposte (evasione ed elusione fiscale)
19. Il bilancio dello Stato (funzioni, requisiti, tipi di bilancio)
20. Il pareggio di bilancio
21. La politica fiscale o di bilancio
22. I documenti della programmazione di bilancio e la legge di bilancio
23. Esecuzione e controllo del bilancio
24. Caratteri generali del sistema tributario italiano
25. L'anagrafe tributaria e il codice fiscal
26. L'irpef (caratteri generali)
27. Soggetti passivi, base imponibile e schema di funzionamento dell'imposta
28. L'Iva (caratteri generali, presupposti e funzionamento)

Programma SVOLTO di ECONOMIA AZIENDALE

Contabilità generale: Le immobilizzazioni materiali, immateriali e finanziarie, il personale dipendente, acquisti e vendite e regolamento, outsourcing, subfornitura, smobilizzo crediti (portafoglio Ri.Ba s.b.f, anticipi su fatture, factoring), incentivi pubblici alle imprese - Scritture di assestamento e valutazioni di fine esercizio - Scritture assestamento epilogo e chiusura.

Il sistema informativo di bilancio: Il bilancio d'esercizio: funzione, normativa civilistica, componenti, criteri di valutazione, documentazione - Principi contabili nazionali e assunti di base IAS/IFRS - Struttura del bilancio secondo gli IAS/IFRS - La revisione contabile

L'analisi di bilancio: Finalità dell'analisi di bilancio - Interpretazione del bilancio - Riclassificazione dello SP secondo criteri finanziari e CE a valore aggiunto e a ricavi e costo del venduto

Analisi per indici: Indici di redditività- Indici di produttività - Indici patrimoniali- Indici finanziari - Coordinamento degli indici e loro interpretazione

Analisi per flussi: Flussi finanziari e flussi economici - Il flusso di risorse finanziarie della gestione reddituale (procedimento diretto e indiretto) - Il Rendiconto finanziario della variazione del PCN - Rendiconto finanziario delle variazioni della disponibilità monetaria - Interpretazione del rendiconto finanziario

Il reddito fiscale d'impresa e le imposte dirette: Le imposte dirette e indirette IVA, IRES, IRPEF, IRAP - Il reddito d'impresa: concetto tributario - Principi su cui si fonda il reddito fiscale - Determinazione del reddito fiscale d'impresa - Norme generali sui componenti del reddito d'impresa - Norme fiscali riguardanti i principali componenti del reddito fiscale: beni strumentali (ammortamento, spese di manutenzione e riparazione, canoni leasing), svalutazione crediti, tassazione plusvalenze, valutazione fiscale delle rimanenze, calcolo base imponibile IRES - IRAP calcolo della base imponibile - Liquidazione e pagamento imposte.

La contabilità gestionale

I costi aziendali: Oggetto e funzioni della contabilità analitica - Differenze fra contabilità analitica e generale - Principali classificazioni dei costi - Metodologie di determinazione dei costi: Direct costing, Full costing su base unica, su base multipla, per centro di costo, ABC.

Costi e scelte aziendali: La contabilità gestionale a supporto delle decisioni aziendali - L' accettazione di un nuovo ordine - Il mix produttivo da realizzare - L'eliminazione del prodotto in perdita - Make or buy - Break even analysis - L'efficacia e l'efficienza aziendale

Strategie pianificazione e programmazione aziendale

Strategie aziendali: Creazione di valore e successo dell'impresa - Concetto di strategia - La gestione strategica - Analisi dell'ambiente esterno e interno - Le strategie di corporate, di business, funzionali, di produzione e nel mercato globale

Pianificazione e controllo di gestione

La pianificazione strategica: La pianificazione settoriale e globale - pianificazione di medio/lungo termine e breve termine

La pianificazione aziendale: Il controllo operativo e di gestione : elementi controllo operativo, direzionale e strategico.

Il budget: I costi standard - La redazione dei budget settoriali e budget economico - Il budget degli investimenti fissi - Il budget finanziario - Il controllo budgetario - L'analisi degli scostamenti di costo - Il reporting

Il business plan: Tipologia - obiettivi - destinatari - principi di redazione - contenuti

Il piano di marketing: obiettivi - fasi - contenuto

Prodotti bancari per le imprese

Finanziamenti a breve termine Il fabbisogno finanziario e il ciclo monetario – I finanziamenti bancari alle imprese – Il fido bancario - L'apertura di credito – Lo sconto di cambiali - Il portafoglio Ri.Ba. s.b.f.- Gli anticipi su fatture – Gli anticipi su transato POS – Il factoring - Gli anticipi su fatture – Il factoring

Finanziamenti a medio/lungo termine e di capitale di rischio I mutui ipotecari – Il leasing finanziario – I finanziamenti in pool – Venture capital – Private equity

Libro di testo: Astolfi, Barale & Ricci – ENTRIAMO IN AZIENDA OGGI 3 – Ed. Tramontana

CLIL: sono state svolte unità didattiche relative ai seguenti argomenti:

- **Il bilancio**
- **Gli indici di bilancio**
- **Contabilità gestionale: classificazione dei costi e imputazione, full costing e direct costing**

Programma SVOLTO di SCIENZE MOTORIE

OBIETTIVI GENERALI DI APPRENDIMENTO

Lo studente deve essere consapevole del percorso effettuato per conseguire il miglioramento delle capacità:

- azioni efficaci in situazioni complesse
 - essere in grado di compiere attività di velocità, resistenza ,forza
 - utilizzare le qualità fisiche e neuromuscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici
 - applicare operativamente le conoscenze delle metodiche inerenti alla salute dinamica
 - praticare almeno due degli sport programmati
 - organizzare e realizzare progetti operativi finalizzati
 - mettere in pratica le norme di comportamento ai fini della prevenzione degli infortuni
- conoscere:
- le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche degli sport praticati
 - i comportamenti efficaci ed adeguati per la forma e il benessere.

ARTICOLAZIONE DEI CONTENUTI

1) Esercitazioni relative a:

- 1.1 SCHEDA PERSONALE DI LAVORO: riscaldamento motorio (andature, corsa, esercizi a corpo libero) a carico naturale e aggiuntivo.
- 1.2 con piccoli e grandi attrezzi codificati e non codificati (spalliera, panca orizzontale, funicelle, fit-ball, ceppi, parallele, ecc.) relativo test circuito training
- 1.3 Stretching (capacità di esecuzione mirata allo sport di pratica) ed esercizi posturali e respiratori.
- 1.4 di sviluppo della velocità, resistenza, forza e mobilità (relativo test: salto quintuplo, test di Cooper, trazioni e piegamenti).
- 1.5 di coordinazione, equilibrio, in condizioni dinamiche e di volo (volteggi al cavallo e di riporto alla panca)

Esercitazioni relative a:

- 2.1 attività sportive individuali (atletica leggera, preatletici e tecnica della corsa, tennis da tavolo, volano).
- 2.2 organizzazione di attività e di arbitraggio degli sport di squadra praticati (pallavolo, basket, calcetto) e test relativi
- 2.3 assistenza diretta e indiretta connessa alle attività

ARGOMENTAZIONI TEORICHE

- 1) Teoria del movimento (aspetto fisiologico nella fase del riscaldamento) e metodologie dell'allenamento riferite alle attività
- 2) Evoluzione delle capacità motorie, schema corporeo e sviluppo psicomotorio.

- 3) Il movimento come prevenzione, i rischi della sedentarietà.
- 4) Stress e salute, stress e attività fisica
- 5) L'attività fisica, il doping (concetti base), le dipendenze (aspetti fisiologici).
- 6) Le sostanze sempre proibite, i metodi proibiti, le sostanze non soggette a restrizioni

Programma SVOLTO di RELIGIONE CATTOLICA

- I fondamenti della religione cristiana
- Genesi 1, approccio e significato dell'eziologia metastorica
- Introduzione alla teologia fondamentale
- Scienza e fede in dialogo, l'evoluzione e creazione: prospettive conciliabili?
- Scienza e fede, colloquio di Benedetto XVI con i giovani
- Evoluzione ed evolucionismo, prospettive di dialogo tra credenti e non credenti
- La legge sul biotestamento e Dat
- La datazione del Natale nelle Chiese cristiane
- Natura e Teodicea
- La formazione dei Vangeli: cronologia e scuole redazionali
- Le ragioni della scelta, decidere il proprio futuro (lavoro e/o università)
- Il valore del tempo e l'organizzazione del lavoro