



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

ESAME DI STATO A.S. 2016 /17

Classe	5B	Indirizzo	Scienze Applicate
--------	----	-----------	-------------------

SOMMARIO

A) PARTE A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- . Profilo dell'indirizzo
- . Obiettivi trasversali
- . Profilo della classe (pag. 2-3)

- . Iniziative integrative
- . Attività recupero e sostegno
- . Simulazioni Terza Prova (pag. 3-4)

- . Criteri di valutazione (pag.5-6)
- . Crediti (pag.6)
- . Modalità esame orale (pag.6)

B) PARTE DISCIPLINARE

- . Italiano (pag.7-11)
- . Fisica (pag.12-14)
- . Matematica (pag.15-19)
- . Informatica (pag.19-21)
- . Filosofia (pag.22-24)
- . Storia (pag.24-26)
- . Scienze (pag.27-29)
- . Inglese (pag.29-32)
- . Disegno e Storia dell'Arte (pag.33-37)
- . Scienze motorie e sportive (pag.38-40)
- . IRC (pag.40-42)

C) IL CONSIGLIO DI CLASSE (pag.43)

D) ALLEGATI (pag.44)



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

A) PARTE A CURA DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROFILO DELL'INDIRIZZO

LICEO SCIENTIFICO DELLE SCIENZE APPLICATE Il Liceo delle scienze applicate, pur non trascurando la formazione umanistica di base, è rivolto agli studenti interessati ad acquisire spiccate competenze nell'ambito scientifico e tecnologico. Accanto a uno specifico insegnamento quinquennale dell'informatica, si rileva un notevole incremento dello spazio dedicato alle scienze naturali, alla chimica, alla biologia, alla fisica. Non si tratta di un indirizzo "tecnico". Non ci si propone di addestrare operatori informatici, chimici, biologi, ma di formare gli studenti alla comprensione culturale dei diversi linguaggi (informatico, scientifico, fisico). Attraverso uno studio approfondito, gli studenti possono comprendere come le scienze conoscono e interpretano la realtà che li circonda, accanto e non in alternativa alla visione data dalla letteratura, dall'arte, dalla filosofia. Il corso di scienze applicate consente l'accesso a tutti gli indirizzi universitari, offrendo nuove opportunità per affrontare facoltà mediche, scientifiche e tecnologiche.

Orario settimanale: Italiano 4h, Inglese 3h, Storia 2h, Filosofia 2h, Scienze 5h, Fisica 3h, Matematica 4h, Storia dell' Arte 2h, Scienze Motorie 2h, Informatica 2h, Religione 1h, Totale 30h.

• OBIETTIVI TRASVERSALI

Collaborare e partecipare: interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità e contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali;

agire in modo autonomo e responsabile: sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale, riconoscendo le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità;

potenziare la capacità di orientarsi criticamente di fronte ad una varietà di messaggi proposti attraverso diversi canali e nell'interpretare il proprio vissuto e la realtà storica del proprio tempo, evitando atteggiamenti di passività e/o disimpegno;

stabilire relazioni tra i vari ambiti disciplinari e sistemare con ordine e coerenza le conoscenze acquisite;

attivare modalità di apprendimento e orientamento autonomo sia nella scelta degli strumenti di studio, sia nell'individuazione di strategie differenziate atte a: recuperare e rafforzare abilità specifiche (in particolare per studenti con difficoltà e lacune pregresse); valorizzare potenzialità, predisposizioni e interessi individuali;

risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati e utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline;

acquisire padronanze nell'uso delle diverse tecniche disciplinari, usando registri appropriati e linguaggi specifici

• PROFILO DELLA CLASSE

A. Consiglio di classe

MATERIA	Anni del triennio nei quali è presente la disciplina	DOCENTE		
		TERZO ANNO	QUARTO ANNO	QUINTO ANNO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	3-4-5	Maggi Pietro	Maggi Pietro	Maggi Pietro
REL CATTOLICA	3-4-5	Filippi Ombretta	Filippi Ombretta	Filippi Ombretta
ITALIANO	3-4-5	Cigna Elvira	Cigna Elvira	Cigna Elvira



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

INGLESE	3-4-5	Gallo Maria Grazia	Gallo Maria Grazia	Gallo Maria Grazia
FILOSOFIA	3-4-5	Antonella Vezzano	Antonella Vezzano	Scuto Claudio
STORIA	3-4-5	Elvira Cigna	Renata Marini	Scuto Claudio
MATEMATICA	3-4-5	Emanuela Robbiani	Emanuela Robbiani	Robbiani Emanuela
FISICA	3-4-5	Angelo Stellini	Rosella Grigioni	Grigioni Rosella
SCIENZE	3-4-5	Maria Antonella Tabaglio	Maria Antonella Tabaglio	Tabaglio Maria Antonella
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	3-4-5	Mario Perrone	Mario Perrone	Perrone Mario
INFORMATICA	3-4-5	Secco Marcello	Secco Marcello	Secco Marcello

B. Evoluzione della composizione della classe

Classe	Iscritti provenienti dalla stessa classe	Iscritti da altra classe	Promossi nello scrutinio di giugno	Promossi nello scrutinio di settembre	Respinti
TERZA	25		19	6	3
QUARTA	21	1	18	7	4
QUINTA	18				

C. Situazione di profitto e comportamentale

La classe, formata da 17 studenti, ha perso quattro elementi nel passaggio dal quarto al quinto anno di corso ed uno in corso d'anno (per motivi di salute). Il corpo insegnante è rimasto stabile nel triennio, con l'eccezione di filosofia-storia e di fisica. Le attività didattiche si sono sviluppate, nel complesso, in un contesto caratterizzato da buona cooperazione e discreti ritmi di lavoro, sia pure con fasi di discontinuità.

Un gruppo di studenti, seri e motivati, ha messo a punto un metodo di studio funzionale e ha affinato le proprie competenze, ottenendo un profitto mediamente buono, con risultati anche più che soddisfacenti in alcuni ambiti disciplinari. Gli altri si sono impegnati, anche se non sempre con la dovuta attenzione e il necessario approfondimento, per superare le difficoltà incontrate nel percorso di apprendimento; tuttavia per taluni di loro permangono incertezze nella rielaborazione ragionata, nell'argomentazione e nell'esposizione dei contenuti, che hanno costituito un ostacolo al conseguimento pieno degli obiettivi disciplinari. Nella classe sono presenti 3 studenti con BES (DSA).

• INIZIATIVE INTEGRATIVE

- Viaggio di istruzione *Parigi, 28 marzo – 1 aprile 2017*
- Visite guidate *Wintertur (Tecnorama)*
- Conferenze *"Strada sicura", in sede, il 21.1.2017*

- Attività extracurricolari
 - Cinema
 - Centro Asteria, Milano: manifestazioni teatrali sulla resistenza antifascista femminile (dicembre 2016) e sulla dimensione etica della tecnologia (marzo 2017)
 - Spettacolo teatrale Pymalion al Teatro Carcano Milano (febbraio 2017)
 - Lauree scientifiche 1) Chiralità 2) Chimica e beni culturali (marzo 2017); Cusmibio sugli Ogm (sede, 13 marzo 2017); 3) Laboratorio di fisica in collaborazione con Un.Insubria
 - Certificazioni lingue
 - Attività sportive
 - Attività musicali
 - Interventi storici alle Manifestazioni pubbliche di celebrazione del 4 novembre e del 25 Aprile, Teatro Aurora di Olgiate Comasco



• ATTIVITA' DI RECUPERO E SOSTEGNO

Corso di recupero pomeridiano in fisica (Prof.Pallotta)

• (EVENTUALI) PROVE EFFETTUATE E INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SIMULAZIONI DELLA TERZA PROVA E/O DEL COLLOQUIO (in allegato n.1 le simulazioni effettuate)

- Simulazioni Terza prova

Simulazione n. 1		N. 10 totale domande	Materie coinvolte 4 – 3h											
TIPOLOGIA B					ingl			fil			fs	sc		
<input type="checkbox"/>	Trattazione sintetica	N. arg.												
<input checked="" type="checkbox"/>	Quesiti a risposta singola	N. ques.			2			3			3	2		
<input type="checkbox"/>	Quesiti a risposta multipla	N. ques.												

Esito medio della prova: 10.7 /15

Simulazione n. 2		N. 4 totale domande	Materie coinvolte 4 – 3h											
TIPOLOGIA A			it	lat		ingl		st	fil	mt	fs	sc	ar	ef
<input checked="" type="checkbox"/>	Trattazione sintetica	N. arg.				1		1			1	1		
<input type="checkbox"/>	Quesiti a risposta singola	N. ques.												
<input type="checkbox"/>	Quesiti a risposta multipla	N. ques.												

Esito medio della prova: 10.7 /15

Sono inoltre state effettuate una simulazione della prima prova (18.05.2017) ed una simulazione della seconda prova (16.05.2017)



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

• CRITERI DI VALUTAZIONE

Quadro di riferimento per la valutazione delle prestazioni scolastiche degli allievi		
Conoscenze	1 ABILITÀ	Voto: ____ /10
Non rilevabili	Non rilevabili.	Minimo 1
Scarsi elementi valutabili	Non riconosce le informazioni. Non applica le procedure.	Assolutamente insufficiente 2
Gravemente lacunose (non conosce i dati/le informazioni/le regole)	Non riconosce quali dati/informazioni/regole/applicare per rispondere alle richieste e svolgere i compiti. Non risolve i problemi proposti / non segue le tracce assegnate / non dimostra le proprie affermazioni. Nelle prove scritte e orali espone i contenuti con difficoltà e in modo confuso e scorretto.	Assolutamente insufficiente 3
Carenti e confuse (conosce solo alcuni dati/alcune regole; possiede poche informazioni)	Confonde i dati/le informazioni/le regole da applicare per rispondere correttamente alle richieste e svolgere i compiti. Nella risoluzione dei problemi/nello svolgimento delle tracce/nelle dimostrazioni commette errori di metodo e trascurando passaggi fondamentali. Nelle prove scritte e orali espone i contenuti in modo approssimativo e scorretto.	Gravemente insufficiente 4
Imprecise e/o parziali (conosce in modo generico e incompleto i dati/le informazioni/le regole)	I dati/le informazioni/le regole che individua non bastano per rispondere correttamente alle richieste e svolgere i compiti. Non porta a conclusione i problemi proposti e i compiti assegnati; dimostra solo in parte le proprie affermazioni. Nelle prove scritte e orali espone i contenuti in modo impreciso e trascurato.	Insufficiente 5
Essenziali (conosce il minimo indispensabile dei dati/delle informazioni/delle regole)	Individua le informazioni/i dati/le regole di base per rispondere alle richieste e svolgere i compiti. Porta a conclusione i problemi proposti/i compiti assegnati e dimostra le proprie affermazioni, sia pure con imprecisioni e qualche omissione. Nelle prove scritte e orali espone i contenuti in modo chiaro, anche se non sempre curato.	Sufficiente 6
Corrette e in genere complete	Individua correttamente dati e informazioni. Applica correttamente le procedure. Si esprime in modo corretto.	Discreto 7
Complete e precise	Individua, organizza e rielabora informazioni e dati. Applica con sicurezza le procedure. Si esprime in modo appropriato.	Buono 8
Esaurienti e approfondite	Organizza e rielabora informazioni e dati. Effettua collegamenti e confronti. Applica con sicurezza e autonomia le procedure. Si esprime in modo appropriato ed efficace.	Ottimo 9
Articolate, esaurienti e particolarmente approfondite	Organizza e rielabora informazioni e dati. Effettua collegamenti e confronti con apporti efficaci e originali. Applica con sicurezza e autonomia le procedure. Si esprime in modo appropriato, efficace ed originale.	Eccellente 10

Tabella di equivalenza dei voti

Livello competenze	Voto: /10	Voto: /15	Voto: /30
Minimo	1	1	1
Assolutamente insufficiente	2	2 - 3	2 - 6
Assolutamente insufficiente	3	4 - 5	7 - 11

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

Gravemente insufficiente	4	6 - 7	12 - 15
Insufficiente	5	8 - 9	16 - 19
Sufficiente	6	10	20
Discreto	7	11 - 12	21 - 25
Buono	8	13	26 - 27
Ottimo	9	14	28 - 29
Eccellente	10	15	30

Si allegano le griglie di valutazione delle prove d'esame (prove scritte)

• CREDITO FORMATIVO

1. CRITERI GENERALI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

L'Istituto Terragni ha individuato i seguenti criteri per assegnare il massimo e il minimo di punteggio all'interno di ogni fascia:

- minimo della fascia (in terza e in quarta) qualora l'alunno sia promosso dopo sospensione del giudizio
- per i promossi a giugno il punteggio minimo viene aumentato di 1 in presenza di almeno due di questi fattori:
 1. giudizio positivo sull'interesse e il profitto nell'Insegnamento della Religione Cattolica o nell'attività alternativa (OM 26/2007)
 2. assiduità nella frequenza scolastica
 3. interesse e partecipazione al dialogo educativo
 4. interesse e partecipazione alle attività complementari organizzate dall'Istituto
 5. crediti formativi extrascolastici documentati

2. TIPOLOGIE DI ATTIVITA' PER LE QUALI E' ASSEGNATO IL CREDITO FORMATIVO DA PARTE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- Attività - non organizzate dall'Istituto - che abbiano rilevanza per la formazione umana, civile e sociale dello studente (norma DM 49/2000): attività artistiche, culturali, ricreative, formazione professionale, lavoro, ambiente, volontariato, solidarietà, cooperazione, sport (attività sportiva almeno a livello provinciale)
- Corsi di formazione – non organizzati dall'Istituto - anche con connotazione politico-religiosa presso istituzioni culturali riconosciute. I contenuti dei corsi devono essere coerenti con il progetto educativo della scuola
- Nel caso di alunni stranieri: riconoscimento della lingua madre come credito formativo, in caso di frequenza di scuola dell'obbligo nel Paese d'origine.
- Conseguimento di certificazioni rilasciate da enti esterni (es. certificazioni linguistiche, Ecdl...)

Le attività e i corsi devono essere svolti presso Enti istituzionali riconosciuti e avere una durata minima (certificata con modulo predisposto dalla scuola) di 20 ore (per i corsi) o 30 ore (per le attività sociali, lavorative ecc).

3. INTEGRAZIONE DEL CREDITO COMPLESSIVO (Art.11, comma 4 DPR 323/98)

Il consiglio di classe può motivatamente integrare il credito complessivo conseguito dall'alunno in considerazione del particolare impegno e merito scolastico dimostrati nel recupero di situazioni di svantaggio presentatisi negli anni precedenti in relazione a situazioni familiari o personali dell'alunno stesso, che hanno determinato un minor rendimento.

• MODALITA' CONCORDATE IN MERITO ALL'ARGOMENTO DEL COLLOQUIO SCELTO DAL CANDIDATO

- Mappa concettuale
- Relazione scritta
- Presentazione multimediale
- Bibliografia



B) PARTE DISCIPLINARE

MATERIA: ITALIANO

1. **Docente:** prof.ssa Elvira Cigna

2. **Libri di testo adottati:**

- Baldi, Giusso, Il piacere dei testi, volume 3, L'età del Barocco e l'Illuminismo
- Baldi Giusso, Il piacere del testi, volume 4, L'età napoleonica e il Romanticismo
- Baldi Giusso, Il piacere dei testi, Giacomo Leopardi
- Baldi Giusso, Dall'età postunitaria al primo Novecento

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2016/17 alla data del 15.05.17: N.° 140

3. **Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze e abilità)**

CONOSCENZE:

- Conoscere i caratteri della storia della letteratura dell'Ottocento e del Novecento con adeguate letture di autori e testi significativi
- Conoscere le caratteristiche strutturali dei generi letterari
- Conoscere le tecniche di composizione delle tipologie testuali previste dall'Esame di stato.

ABILITÀ:

- Consolidare le abilità sviluppate nel corso degli anni precedenti
- Organizzare autonomamente lo studio, dimostrando di saper ricercare, sistemare e utilizzare in modo funzionale i materiali a disposizione
- Elaborare in modo personalizzato e ponderato la poetica degli autori trattati e il significato culturale e ideologico dei periodi storico-letterari presi in esame
- Produrre testi scritti rispondenti alle diverse funzioni in relazione alle tipologie previste dall'Esame di stato.

4. **Metodologie di insegnamento adottate**

- Lezione frontale propedeutica
- Lezione frontale di esposizione
- Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione
- Lezione interattiva
- Analisi guidata di testi

5. **Materiali, mezzi e strumenti**

Mezzi scritti	Libri di testo	X
	Schede	X
	Dossier di documentazione	
	Giornali, riviste, opuscoli	
Audiovisivi	Diapositive/immagini	X



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	Film	
	TV e registratori	
Laboratori/aule speciali	Di indirizzo	
	Di informatica	
	Multimediali	
	Palestra	
Biblioteca		

6. Tipologie di verifica

- Prove scritte secondo le tipologie previste dall'Esame di Stato
- Prove strutturate e semistrutturate
- Interrogazioni orali
- Osservazione sistematica

7. Programma effettivamente svolto

1.1.1 1. Letteratura italiana

L'età napoleonica. Le linee generali della cultura europea tra Neoclassicismo e Preromanticismo.

Ugo Foscolo: la biografia e le opere. Le componenti classiche, preromantiche e illuministiche. Il materialismo. La funzione della letteratura e delle arti. Le Ultime lettere di Jacopo Ortis. Il modello di Werther. La delusione storica. L'Ortis e il romanzo moderno. I sonetti. Dei Sepolcri.

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

-Dalle Ultime lettere di Jacopo Ortis:

- "La sepoltura lacrimata"
- *Illusioni e mondo classico*
- Lettera da Ventimiglia (parte seconda 19 e 20 febbraio)

-dai Sonetti

- *A Zacinto*
- *Alla sera*
- *In morte del fratello Giovanni*
- *Alla Musa*

-Dei Sepolcri: composizione, temi, struttura del carne; lettura integrale, parafrasi, analisi del testo.

Il Romanticismo. Il movimento romantico in Italia. La polemica classico-romantica

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

- Madame de Stael, da "*Sulla maniera e sull'utilità delle traduzioni*", Esortazioni e attacchi agli intellettuali italiani
- G. Berchet, dalla "*Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo*", La poesia popolare
- P.Giordani , Un italiano risponde



Alessandro Manzoni: la biografia e opere. Prima della conversione: le opere classiciste. Dopo la conversione: la concezione della storia e La visione pessimistica della storia. La lirica patriottica e civile. Le tragedia: la novità della tragedia manzoniana.

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

-dalle Odi:

- *Il cinque maggio*

-Dall'Adelchi: (ripresa di alcuni passi)

- Atto III, scena I, *Il dissidio romantico di Adelchi* (in fotocopia)
- Atto IV, scena I, *L'amor tremendo di Ermengarda*
- Atto V, scene VIII-X, *Morte di Adelchi*.
- Coro dell'atto III: *Dagli atrii muscosi, dai fori cadenti*
- Coro dell'atto IV: *Sparsa le trecce morbide*

-I promessi sposi. Caratteri generali del romanzo storico

-Scritti di teoria letteraria

- Lettera sul Romanticismo al marchese Cesare d'Azeglio
- Dalla lettera a M. Chauvet sull'unità di tempo e di luogo nella tragedia, "Storia, poesia e romanzesco"
- Dall'Epistolario: "Rendere le cose un po' più come dovrebbero essere"
-

Giacomo Leopardi: la biografia e le opere. Il pensiero: la natura benigna. Il pessimismo storico. La natura malvagia. Il pessimismo cosmico. La poetica del "vago e indefinito". Il bello poetico. Antichi e moderni I Canti: le canzoni. Gli idilli. Il "Risorgimento" e i "Grandi Idilli" dei '28-'30. La polemica contro l'ottimismo progressista. La ginestra e l'idea leopardiana di progresso.

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

-Dallo Zibaldone:

- *La teoria del piacere*
- La teoria della visione
- Il vago e l'indefinito

-Dai Canti:

- *L'infinito*
- *A Silvia*
- *La quiete dopo la tempesta*
- *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*
- *Il sabato del villaggio*
- *La sera del dì di festa*
- *La ginestra o il fiore del deserto strofa I ; strofa VII*

- Dalle Operette morali:

- *Dialogo della Natura e di un Islandese*

Il Realismo e naturalismo. Gli intellettuali di fronte alla modernizzazione. Il Positivismo. Il mito del progresso. Nostalgia romantica e rigore veristico. Il conflitto tra intellettuale e società. Il Naturalismo francese. I fondamenti teorici.



La Scapigliatura: la contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati. (Degli autori non è stata presa in considerazione la biografia)

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

- Emilio Praga, *Preludio*
- Ugo Tarchetti, *Attrazione della morte*, da Fosca, capp. XXXII,XXXIII (sola lettura del testo)

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

- Emile Zola, *Lo scrittore come "operaio" del progresso sociale*, da *Il romanzo sperimentale*, Prefazione

Il Verismo italiano: la diffusione del modello naturalista. La poetica di Verga.

Giovanni Verga: la poetica dell'impersonalità. La tecnica narrativa. L'ideologia verghiana: il "diritto di giudicare" e il pessimismo. Il Verismo di Verga e il naturalismo zoliano

Lettura assegnata a casa dei seguenti testi:

-Da *Vita dei campi*:

- *La Lupa* (lettura in classe quarta)
- *L'amante di Gramigna* (lettura in classe quarta)
- *Nedda* (lettura in classe quarta)
- *Rosso Malpelo* (lettura in classe quarta)

-Da *L'amante di Gramigna*, Prefazione

- Impersonalità e regressione

-Da *I Malavoglia*, Prefazione

Il Ciclo dei vinti. I Malavoglia. L'intreccio. L'irruzione della storia.

I Malavoglia: lettura integrale

Il Decadentismo. La visione del mondo decadente. Il Simbolismo e la poetica del Decadentismo

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

- Charles Baudelaire: da *I fiori del male*, *Corrispondenze*
- Charles Baudelaire: da *I fiori del male*: *L'albatro*
- Charles Baudelaire: da *I fiori del male*: *Spleen*
- Charles Baudelaire: Da *Lo spleen di Parigi*, *La perdita dell'aureola*

Giovanni Pascoli: la biografia e le opere. La visione del mondo: la crisi della matrice positivista. I simboli. La poetica: il fanciullino. La poesia "pura". Le soluzioni formali. *Myricae*

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

-Da *Il fanciullino*

- *La poetica pascoliana (passim)*

-Da *Myricae*:

- X Agosto
- Temporale
- Il lampo
- L'assiuolo
- Novembre

-Da *Canti di Castelvecchio*:

- Il gelsomino notturno



Gabriele D'Annunzio: le opere. L'estetismo e la sua crisi. Il Piacere e la crisi dell'estetismo. Il superuomo e l'esteta.

Le Laudi: *Alcyone*

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

-Dalle *Laudi*

- *La pioggia nel pineto*

* **Luigi Pirandello:** biografia e opere. La visione del mondo. Il vitalismo. La crisi dell'identità individuale. La trappola della vita sociale. Il rifiuto della socialità. Il relativismo conoscitivo. La poetica: l' "umorismo".

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

- Da *L'umorismo*

- Essenza, caratteri e materia dell'umorismo. Il sentimento del contrario. La vita come flusso continuo

- Dalle *Novelle per un anno:*

- Il treno ha fischiato.

I romanzi. *Il fu Mattia Pascal.* Il protagonista e i temi. Il doppio e la scomposizione umoristica.

***Italo Svevo:** biografia e opere. La cultura di Svevo. Il primo romanzo: *Una vita.* L'inetto e i suoi antagonisti. L'impostazione narrativa. Senilità. La pubblicazione e la vicenda. La struttura psicologica del protagonista. L'inetto e il superuomo. La cultura di Emilio Brentani. L'impostazione narrativa. La coscienza di Zeno. Il nuovo impianto narrativo. Il trattamento del tempo. Le vicende. L'attendibilità di Zeno narratore. L'inetitudine.

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

-Da *La coscienza di Zeno*

- *La prefazione della Coscienza di Zeno*

* **Giuseppe Ungaretti:** la biografia e le opere. *L'Allegria.* La funzione della poesia. L'analogia. La poesia come illuminazione. Gli aspetti formali. La struttura e i temi.

Lettura e analisi in classe dei seguenti testi:

- Da *L'Allegria:*

- *Il porto sepolto,*
- *Veglia*
- *San Martino del Carso*
- *Soldati*
- *Mattina*

2. Dante Alighieri, *Divina Commedia, Paradiso.*

Sono stati letti, parafrasati in classe e analizzati i canti ***I, III, VI, XI***

Romanzo assegnato durante l'anno:

- 1. Giovanni Verga I Malavoglia**



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

FISICA

DOCENTE: prof. ROSELLA GRIGIONI

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

- P. MARAZZINI – M. E. BERGAMASCHINI – L. MAZZONI
FENOMENI, LEGGI ED ESPERIMENTI VOL. E
ED. MINERVA SCUOLA
- UGO AMALDI
L'AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI. BLU VOL. 3 (soprattutto per la relatività generale cap. 31, la crisi della fisica classica cap. 32 e la fisica quantistica cap.33).
ED. ZANICHELLI

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE nell'a.s. 2016/17 alla data del 15.05.17: 80

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze e abilità)

- Conoscenza dei contenuti essenziali previsti dal programma.
- Capacità di raccogliere, ordinare e rappresentare i dati valutando ordini di grandezza e approssimazioni.
- Capacità di esaminare e ricavare dati da grafici, tabelle e altra documentazione
- Capacità di analisi di fenomeni e problemi individuando le variabili che li caratterizzano.
- Competenza nell'impostare e nel risolvere autonomamente problemi.
- Capacità di usare il linguaggio disciplinare in modo rigoroso.
- Capacità di inquadrare in un medesimo schema logico situazioni diverse riconoscendo analogie e differenze, proprietà varianti e invarianti.
- Capacità di porsi problemi, prospettare soluzioni e modelli.

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO ADOTTATE

Le lezioni sono state di tipo frontale e dialogate allo scopo di suscitare interesse e coinvolgimento. I modelli sono stati presentati come mezzi di rappresentazione e sono sempre stati discussi i loro limiti di validità. Le teorie sono state trattate mettendone in evidenza l'evoluzione e il progressivo affinamento. In questo modo si sono introdotte implicitamente anche nozioni di storia della fisica. Si è cercato di perfezionare il metodo di studio, evidenziando l'importanza di una partecipazione costruttiva al lavoro scolastico, premessa ad una corretta rielaborazione personale degli argomenti trattati e non ad un semplice esercizio di memorizzazione.

In classe sono stati svolti esercizi e semplici problemi applicativi, evitando elevati processi di astrazione e calcoli laboriosi, allo scopo di approfondire, chiarire e rendere stabili le conoscenze.

Non sono mancati, quando è stato necessario, i momenti di ripasso-recupero dei contenuti e delle procedure risolutive.

MATERIALI, MEZZI E STRUMENTI

- | | |
|--------------------------|--|
| Cartacei | <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo
<input checked="" type="checkbox"/> Schede
<input type="checkbox"/> Dossier di documentazione
<input type="checkbox"/> Giornali, riviste, opuscoli |
| Audiovisivi | <input type="checkbox"/> Diapositive/immagini
<input checked="" type="checkbox"/> Film
<input type="checkbox"/> TV e registratori |
| Laboratori/aule speciali | <input checked="" type="checkbox"/> Di indirizzo
<input type="checkbox"/> Di informatica
<input type="checkbox"/> Multimediali |



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- [] Biblioteca
- [] Palestra

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Per la verifica sono state utilizzate essenzialmente due generi diversi di prove: quelle di verifica formativa e quelle di verifica sommativa. Le prove di verifica formativa hanno accertato la comprensione e le conoscenze acquisite relativamente ad un particolare contenuto e i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione; corrispondono alla pratica delle "interrogazioni orali", ma sono state somministrate anche in forma scritta utilizzando test oppure domande a risposta aperta (in accordo del resto con la tipologia della terza prova dell'esame di stato) . Quelle per lo scritto sono state costituite da esercizi e problemi non limitati all'applicazione automatica delle formule, ma anche favorevoli all'analisi e alla riflessione.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI

La forza magnetica e le linee del campo magnetico
Il campo magnetico.
Confronto tra campo magnetico e campo elettrico.
Forze tra magneti e correnti
L'esperimento di Oersted.
Il campo magnetico generato da un filo percorso da corrente.
L'esperienza di Faraday.
La legge di Ampere.
La definizione dell'Ampere e del Coulomb.
L'intensità del campo magnetico.
La forza magnetica su un filo percorso da corrente.
Il campo magnetico di un filo percorso da corrente: legge di Biot e Savart.
Il campo magnetico di una spira e di un solenoide.
Il motore elettrico.
Il momento della forza magnetica su una spira.
Il momento magnetico della spira.
L'ampereometro ed il voltmetro.

IL CAMPO MAGNETICO

La forza di Lorenz.
L'effetto Hall.
Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme.
Moto con velocità perpendicolare al campo.
Moto con velocità obliqua al campo.
Applicazioni sperimentali del moto di cariche in campi magnetici.
Il valore della carica specifica dell'elettrone: esperimento di Thomson (eseguito in laboratorio con la prof. Michela Prest dell'Università dell'Insubria).
Il flusso del campo magnetico.
Il teorema di Gauss per il magnetismo.
La circuitazione del campo magnetico
Il teorema di Ampere.
Applicazioni del teorema di Ampere.
Le proprietà magnetiche dei materiali.
Sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche, diamagnetiche.
Il ciclo d'isteresi magnetica.

INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE

La corrente indotta
La legge di Faraday-Neumann.
La legge di Lenz.
L'autoinduzione e la mutua induzione
L'induttanza di un circuito.



La mutua induzione.

Energia e densità di energia del campo magnetico.

L'induttanza di un solenoide.

La densità di energia del campo magnetico.

Cenni sulla corrente alternata

Valore efficace della forza elettromotrice e della corrente.

LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

Il campo elettrico indotto.

La circuitazione del campo elettrico indotto

Il paradosso di Ampere.

La corrente di spostamento.

Le equazioni di Maxwell

Le onde elettromagnetiche.

Le onde elettromagnetiche piane.

L'energia trasportata da un'onda piana.

La polarizzazione della luce.

Lo spettro elettromagnetico.

Le onde radio, le microonde, le radiazioni infrarosse, visibili, ultraviolette.

I raggi X e i raggi gamma.

LA RELATIVITA' DELLO SPAZIO E DEL TEMPO

Il valore numerico della velocità della luce.

L'esperimento di Michelson- Morley.

Gli assiomi della teoria della relatività ristretta.

La relatività della simultaneità.

La dilatazione dei tempi; il paradosso dei gemelli

La contrazione delle lunghezze.

L'invarianza delle lunghezze perpendicolari al moto relativo.

Le trasformazioni di Lorenz e quelle di Galileo.

Lo spazio tempo.

La composizione delle velocità nella relatività ristretta.

L'equivalenza tra massa ed energia.

L'energia totale, la massa e la quantità di moto in dinamica relativistica.

Il problema della gravitazione.

I principi della relatività generale: il principio di equivalenza ed il principio di relatività generale.

Gravità e curvatura dello spazio-tempo.

Lo spazio tempo curvo e la luce: la deflessione gravitazionale della luce, i buchi neri, il redshift gravitazionale.

Le onde gravitazionali.

LA CRISI DELLA FISICA CLASSICA

Il corpo nero e l'ipotesi di Planck.

L'effetto fotoelettrico (eseguito in laboratorio con la prof. Michela Prest dell'Università dell'Insubria).

La quantizzazione della luce secondo Einstein.

L'effetto Compton.

Lo spettro dell'atomo di idrogeno.

L'esperienza di Rutherford.

I modelli atomici di Thomson e di Rutherford.

L'esperimento di Millikan

Il modello di Bohr.

I livelli energetici di un elettrone nell'atomo di idrogeno (a livello qualitativo)

L'esperimento di Franck e Hertz.

LA FISICA QUANTISTICA

La dualità onda-particella della materia : la lunghezza d'onda di de Broglie (eseguito in laboratorio con la prof. Michela Prest dell'Università dell'Insubria).

Il principio di indeterminazione di Heisenberg. (prima e seconda forma)

Le onde di probabilità e l'equazione di Schrodinger. (a livello qualitativo)

L'interpretazione fisica della funzione d'onda

Il principio di sovrapposizione.

Il gatto di Schrodinger.

Il principio di esclusione di Pauli.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA MATEMATICA

1. Docente prof. Robbiani Emanuela

2. Libri di testo adottati

Bergamini – Trifone – Barozzi
Matematica.blu 2.0 volume 5
Zanichelli

3. Ore di lezione effettuate nell' a.s. 2016/17 alla data del 15 maggio: **114**

4. Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze e abilità)

- Conoscenza dei contenuti, dei significati, dei metodi e del linguaggio del calcolo infinitesimale: limite, derivata, integrale indefinito e definito
- Capacità di eseguire lo studio completo di una funzione e rappresentarla graficamente
- Capacità di utilizzare le tecniche dello studio di funzione per risolvere problemi diversi
- Capacità di calcolare l'integrale indefinito e l'integrale definito di una funzione utilizzando i diversi metodi di integrazione
- Capacità di calcolare aree di figure piane, lunghezze di linee, volumi e superfici di solidi non di rotazione e di rotazione
- Capacità di utilizzare i metodi e il linguaggio del calcolo infinitesimale applicandoli alla fisica
- Capacità di risolvere semplici equazioni differenziali

5. Metodologie di insegnamento adottate

In relazione agli obiettivi ci si è proposti di proporre un approccio metodologico che mettesse al centro lo studente, ponendolo in condizione di continua operatività. La disciplina è stata presentata come attività di costruzione di modelli astratti atti a risolvere situazioni problematiche. Attraverso lezioni frontali fortemente interattive, si è cercato di condurre gli alunni alla ricerca di soluzione autonome dei problemi proposti stimolando il loro spirito critico a valutare la validità, l'efficacia e la semplicità delle strategie risolutive individuate. Presentando i contenuti dell'analisi infinitesimale si è mirato a renderne esplicito il significato e solo successivamente a dimostrare i teoremi; in relazione al contenuto trattato si sono subito affrontati esercizi e problemi di applicazione dei contenuti approfonditi negli aspetti teorici.

6. Materiali, mezzi e strumenti

Cartacei

- [x] Libri di testo
- [x] Schede
- [] Dossier di documentazione
- [] Giornali, riviste, opuscoli

7. Tipologie di verifica

Per l'accertamento della preparazione si è fatto ricorso a:

- Interrogazioni orali che abitano l'alunno all'esposizione corretta delle proprie conoscenze e alla consapevolezza nell'applicazione delle tecniche risolutive.

In questa fase si è controllato il grado di:

- conoscenza e comprensione dei contenuti;
- capacità nell'uso di un linguaggio rigoroso, sintetico e preciso;



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- capacità nell'uso del simbolismo tipico della disciplina;
- pertinenza delle risposte in riferimento alle domande proposte;
- Esercitazioni scritte, valide per l'orale, proposte nelle modalità e con contenuti di una interrogazione orale o di questionari a risposta singola o a risposta aperta (in accordo con la tipologia della seconda prova dell'esame di stato)
- Verifiche scritte tradizionali o strutturate come la prova d'esame, formulate in base agli argomenti svolti, per controllare la capacità di applicare quanto studiato senza prescindere dalla conoscenza e dalla comprensione, in riferimento a:
 - comprensione del testo proposto;
 - correttezza del calcolo;
 - efficacia espositiva;
 - precisione e chiarezza nelle parti risolutive in forma grafica;
 - capacità di risolvere l'esercizio in modo consequenziale e con metodo personale;
 - grado di difficoltà dell'esercizio stesso;
 - scelta opportuna della strategia risolutiva.

Sono state svolte le due simulazioni ministeriali della Seconda prova Scritta dell'Esame di Stato, entrambe valutate con la griglia di correzione proposta dal Ministero ed allegata al documento.

8. Programma effettivamente svolto

- LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'

Definizione di funzione

Classificazione delle funzioni

Dominio di una funzione

Codominio di una funzione

Funzioni iniettive, suriettive e biettive

Funzioni crescenti, decrescenti, monotone

Funzioni periodiche

Funzioni pari e funzioni dispari

Funzione inversa

Funzioni composte

- I LIMITI DELLE FUNZIONI

Le quattro definizioni di limite

Limite destro e limite sinistro

Verifica di limiti con la definizione

Teoremi sui limiti:

- Teorema dell'unicità del limite
- Teorema della permanenza del segno
- Teorema del confronto

Operazioni sui limiti:

- Teorema del limite della somma
- Teorema del limite del prodotto
- Limite di una combinazione lineari di funzioni
- Teorema del limite del quoziente

Forme di indeterminazione

Limiti notevoli:

- $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$ e derivati (con dimostrazione)
- $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ e derivati (con dimostrazione)

Confronto di infiniti

Confronto di infinitesimi

Calcolo di limiti



- CONTINUITÀ DI UNA FUNZIONE DI UNA VARIABILE REALE

Definizione di continuità di una funzione in un punto e in un intervallo

Continuità di una funzione a destra o a sinistra di un punto

Continuità delle funzioni elementari

Continuità delle funzioni composte

Teoremi sulle funzioni continue :

- Teorema di Weierstrass (senza dimostrazione)
- Teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione)
- Teorema di esistenza degli zeri (senza dimostrazione)

Punti di discontinuità di una funzione

Asintoti del grafico di una funzione:

- Ricerca degli asintoti verticali
- Ricerca degli asintoti orizzontali
- Ricerca degli asintoti obliqui

- LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Definizione di derivata di una funzione in un punto

Significato geometrico di derivata

Derivata destra, derivata sinistra

Equazione della tangente a una curva in un punto

Continuità e derivabilità: (teorema senza dimostrazione)

Derivate fondamentali ottenute con la definizione di derivata:

- Derivata di una funzione costante (con dimostrazione)
- Derivata della funzione identità (con dimostrazione)
- Derivata della funzione $f(x) = x^n$ (con dimostrazione)
- Derivate delle funzioni goniometriche e delle loro inverse (con dimostrazione)
- Derivata della funzione esponenziale (con dimostrazione)
- Derivata della funzione logaritmica (con dimostrazione)

Regole di derivazione:

- Derivata della somma di due o più funzioni (con dimostrazione)
- Derivata del prodotto di due o più funzioni (con dimostrazione)
- Derivata di una combinazione lineari di funzioni (con dimostrazione)
- Derivata della funzione reciproca e del quoziente di due funzioni (con dimostrazione)
- Derivata di una funzione inversa (con dimostrazione)
- Derivata di una funzione composta (teorema senza dimostrazione)

Calcolo di derivate

Punti di non derivabilità di una funzione

Derivate successive o di ordine superiore

Il differenziale di una funzione

Applicazioni fisiche della derivata

Teoremi del calcolo differenziale:

- Teorema di Rolle (con dimostrazione)
- Teorema di Lagrange o del valor medio (con dimostrazione)
- Teorema di Cauchy (con dimostrazione)
- Teoremi di De L'Hospital (senza dimostrazione)

- CRESCERE E DECRESCERE DI UNA FUNZIONE, CONCAVITA' : APPLICAZIONE DELLE DERIVATE ALLO STUDIO DI FUNZIONE

Definizione di punto di massimo e di punto di minimo



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Condizione necessaria ma non sufficiente perché un punto sia punto di massimo o punto di minimo (teorema senza dimostrazione)

Crescere e decrescere di una funzione e derivata prima (teorema senza dimostrazione)

Ricerca dei punti di massimo e di minimo (teorema senza dimostrazione)

Definizione di concavità di una funzione

Definizione di punto di flesso

Concavità di una funzione e derivata seconda (teorema senza dimostrazione)

Condizione necessaria ma non sufficiente perché un punto sia punto di flesso (teorema senza dimostrazione)

Ricerca dei punti di flesso (teorema senza dimostrazione)

Studio di funzione: dall'espressione analitica al grafico, dal grafico di una funzione a quello della sua derivata

Problemi di massimo e di minimo

La soluzione approssimata di un'equazione:

- metodo di bisezione

- **GLI INTEGRALI INDEFINITI**

L'integrale indefinito

Gli integrali indefiniti immediati

Integrale di una combinazione lineare di funzioni

Integrazione per sostituzione

Integrazione per parti

Integrazione di funzioni fratte

Integrazione di particolari funzioni irrazionali

Calcolo di integrali indefiniti

- **GLI INTEGRALI DEFINITI**

L'integrale definito di una funzione

Le proprietà dell'integrale definito

Teorema della media integrale (con dimostrazione)

La funzione integrale

Teorema fondamentale del calcolo integrale (teorema di Torricelli-Barrow, con dimostrazione)

Calcolo di integrali definiti:

- Calcolo dell'area di superfici piane

- Calcolo di volumi dei solidi di rotazione e non

- Calcolo della lunghezza di un arco di curva

- Calcolo dell'area di una superficie di rotazione

Integrali impropri

Applicazioni degli integrali alla fisica

Integrazione numerica:

- metodo dei rettangoli

- metodo dei trapezi

Studio di funzione: dal grafico della derivata a quello della funzione

- **EQUAZIONI DIFFERENZIALI**

Equazioni differenziali e problemi di Cauchy

Equazioni differenziali a variabili separabili

Equazioni differenziali lineari del primo ordine, omogenee e non omogenee

Semplici equazioni differenziali del secondo ordine



- **DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'**

Le variabili casuali discrete e le distribuzioni di probabilità

Funzione di ripartizione per le variabili casuali discrete

I valori caratterizzanti una variabile aleatoria discreta: valor medio, varianza, scarto quadratico medio

Le distribuzioni di probabilità di uso frequente: uniforme discreta, binomiale (o di Bernoulli), di Poisson.

Le variabili aleatorie continue: distribuzione uniforme continua, distribuzione normale (o gaussiana)

La funzione di ripartizione per le variabili casuali continue.

Standardizzazione delle variabili casuali

Valor medio, varianza e deviazione standard di una variabile casuale continua

- **LE GEOMETRIE NON EUCLIDEE** (Argomento svolto in modalità CLIL, dopo il 15 maggio)

Gli elementi di Euclide e il V postulato

La geometria non euclidea di Lobachevskij e Bolyai e la modellizzazione di Poincaré

La geometria sferica e la geometria ellittica e il modello di Riemann

MATERIA : INFORMATICA

DOCENTE: prof. Secco Marcello

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

Corso di Informatica Linguaggio C e C++

P. Camagni – R. Nikolassy Editore Hoepli

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE nell'a.s. 2016/17 alla data del 15.05.17 N° 57.

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze e abilità)

Gli studenti hanno presentato un livello di impegno sempre adeguato alle richieste e, per alcuni studenti particolarmente motivati, ottimo.

L'obiettivo è stato finalizzato al mantenimento ed incremento riguardo l'utilizzo di strumenti di programmazione. Gli obiettivi disciplinari conseguiti sono stati rivolti a:

Applicazioni tecnico-scientifiche in VBA:

conoscenza dell'applicativo e capacità di codifica in linguaggio VBA relativamente all'utilizzo dell'ambiente visuale di VBA.

Fondamenti di networking:

conoscenza dei concetti di base riguardanti lo sviluppo delle reti informatiche, delle relative modalità di classificazione e di trasferimento dell'informazione. Capacità di distinguere le funzioni svolte dai diversi livelli del modello ISO-OSI.

Metodi di calcolo numerico:

conoscenza ed applicazione delle modalità di esecuzione ed applicazione nello specifico linguaggio di programmazione dei metodi di calcolo numerico.

All'interno della classe, si sono registrate differenze nei livelli di conseguimento degli obiettivi menzionati: il livello di acquisizione di conoscenze e abilità è comunque stato soddisfacente nel complesso e, in alcuni casi, buono ed ottimo.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO ADOTTATE

Le metodologie usate sono state le seguenti:

- attenzione alla terminologia specifica, attraverso la definizione e chiarificazione dei termini attinenti alle problematiche affrontate.
- lezioni frontali, finalizzate alla focalizzazione dei temi e momenti cruciali in rapporto alle fasi dello sviluppo degli argomenti, attraverso le quali sono stati introdotti stimoli ad operare sullo specifico linguaggio applicativo durante le esercitazioni di laboratorio.

MATERIALI, MEZZI E STRUMENTI

Cartacei	<input checked="" type="checkbox"/> Libro di testo <input type="checkbox"/> Schede <input type="checkbox"/> Dossier di documentazione <input type="checkbox"/> Giornali, riviste, opuscoli
Audiovisivi	<input checked="" type="checkbox"/> Diapositive/immagini <input checked="" type="checkbox"/> Filmati <input type="checkbox"/> TV e registratori
Laboratori/aule speciali	<input type="checkbox"/> Di indirizzo <input checked="" type="checkbox"/> Di informatica <input type="checkbox"/> Multimediali <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Palestra

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Nel corso dell'anno, la modalità prevalente di verifica dell'apprendimento è stato il colloquio individuale, finalizzato sia a consentire l'accertamento del livello raggiunto nell'assimilazione dei contenuti e nella padronanza di abilità, sia a promuovere l'integrazione delle attività effettuate attraverso il confronto, lo scambio dei punti di vista e delle interpretazioni.

Inoltre la produzione di documenti in Power Point ha permesso di sviluppare sia le conoscenze dello strumento informatico ma anche la possibilità di impostare in modo adeguato lo strumento per le finalità dell'esame finale.

Le richieste di interventi informali sono state finalizzate a monitorare il livello di partecipazione ed impegno della classe, anche allo scopo di verificare l'andamento complessivo dell'attività didattica e l'eventuale necessità di adattamenti.

Standard minimo per la sufficienza è stato considerato il conseguimento:

- della correttezza terminologica
- di una esposizione corretta e consequenziale dei contenuti disciplinari fondamentali
- della capacità di operare i confronti con i linguaggi proposti: Linguaggio C e VBA.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Applicazioni tecnico-scientifiche in VBA

- Ambiente visuale di VBA per Excel.
- Le macro.
- L'ambiente di programmazione di Excel.
- Saper scrivere un programma in VBA.
- L'editor di VBA.
- Struttura di un programma in VBA.
- Le variabili e le costanti.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- Esempi: 1. Calcolo dell'area di un rettangolo;
- 2. Conversione valutaria da Lire a Euro;
- 3. calcolo dell'area di un triangolo;
- Le variabili e le condizioni.
- Esempi: 4. Ti indovino il numero;
- 5. Calcolo della somma di frazioni;
- 6. Utilizzo di una variabile booleana;
- 7. Operatore not;
- 8. Giunzione end;
- 9. Disgiunzione or;
- 10. Ordinamento di due numeri;
- 13. Equazione di primo grado;
- 14. Equazione di secondo grado;
- I cicli in VBA.
- Esempi: 15. Totalizzatore prezzi con accumulatore e contatore;
- 16. calcolo dell' MCD con l'algoritmo di Euclide.

Fondamenti di networking

- Mezzi trasmissivi e dispositivi di rete.
- Definizione e dei concetti di base delle reti di calcolatori.
- Classificazione riguardo la tecnologia trasmissiva.
- Descrizione della scala dimensionale delle reti.
- Topologia delle reti locali.

Il trasferimento dell'informazione: moltiplicazione e commutazione

- Trasmissione dell'informazione
- Modalità di comunicazione
- Modalità di utilizzo dei canali trasmissivi
- Generalità sui protocolli di comunicazione
- Tecniche di trasferimento dell'informazione
- Moltiplicazione
- Tecniche di accesso
- Classificazione delle tecniche di accesso multiplo
- Accesso multiplo con contesa
- Commutazione di circuito
- Commutazione di messaggio

L'architettura a strati

- Il modello OSI
- Livello fisico
- Livello di collegamento
- Livello di rete
- Livello di trasporto
- Livello di sessione
- Livello di presentazione
- Livello applicativo

Internet ed il protocollo tcp/ip

- Cenni storici
- I livelli del tcp/ip
- Formato dei dati nel tcp/ip
- L'intestazione IP
- Struttura degli indirizzi IP
- Classi di indirizzi IP
- Reti IP private (RFC 1981) (cenni)

Metodi di calcolo numerico:



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- Codifica per il calcolo della radice quadrata con l'algoritmo Babilonese
- Concetto di pseudocasualità e delle relative librerie di generazione.
- Applicazione del programma per la generazione dei numeri probabilistici
- Calcolo del valore di pigreco con il metodo Monte Carlo
- Codifica per il metodo approssimato del seno di un angolo con Taylor e Mac Laurin

MATERIA: FILOSOFIA

9. Docente prof. Claudio Scuto

10. Libri di testo adottati: Tempi del pensiero 3, Laterza

11. Ore di lezione presumibilmente effettuate al termine dell'a.s 2016/2017: 60

12. Obiettivi conseguiti

Gli studenti hanno mantenuto livelli di impegno complessivamente sufficienti, esprimendo talvolta spunti di elaborazione critica e cercando di cogliere i rapporti tra lo studio della storia e i problemi del mondo attuale. Il lavoro è stato finalizzato a favorire la capacità di porsi criticamente in relazione con il tempo storico, cogliendo la complessità dei rapporti tra passato e presente, anche per sviluppare l'attitudine a relativizzare i propri punti di vista e coglierne i livelli di determinazione storica.

Gli obiettivi disciplinari conseguiti sono i seguenti:

- conoscenza essenziale del periodo e dei temi storici studiati
- capacità di individuare rapporti tra gli eventi in dimensione sincronica e diacronica
- capacità di inquadrare correttamente le tematiche affrontate all'interno, rispettivamente, della dimensione economica, sociale, politica, culturale ecc., nonché di evidenziare connessioni tra i diversi settori di indagine
- capacità di sintesi efficace di un intero periodo o aspetto studiato
- conoscenza delle tesi storiografiche, inerenti i diversi argomenti studiati, alle quali si è fatto riferimento nel corso dell'anno scolastico
- capacità di esposizione chiara e corretta

All'interno della classe, si sono registrate differenze nei livelli di conseguimento degli obiettivi menzionati: il livello di acquisizione di conoscenze e abilità è stato mediamente sufficiente e, in alcuni casi, buono. Alcuni studenti hanno confermato difficoltà nello sviluppo di capacità argomentative articolate e sostenute da adeguata terminologia.

13. Metodologie di insegnamento adottate

Le metodologie usate sono state le seguenti:

- attenzione alla terminologia specifica, attraverso la definizione e chiarificazione dei termini attinenti alle problematiche affrontate
- lezioni frontali, finalizzate alla focalizzazione dei temi e momenti cruciali in rapporto alle fasi ed agli eventi storici considerati, attraverso le quali sono stati introdotti stimoli ad operare collegamenti, raccordi tra tematiche, sintesi, riflessioni critiche e una traccia per la realizzazione degli appunti personali
- riferimento frequente al manuale in adozione

14. Materiali, mezzi e strumenti

- | | |
|-------------|--|
| Cartacei | <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Schede |
| | <input type="checkbox"/> Dossier di documentazione |
| | <input type="checkbox"/> Giornali, riviste, opuscoli |
| Audiovisivi | <input type="checkbox"/> Diapositive/immagini |



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- Film
- TV e registratori

- Laboratori/aule speciali
- Di indirizzo
 - Di informatica
 - Multimediali
 - Biblioteca
 - Palestra

- Tipologie di verifica

Nel corso dell'anno, la modalità prevalente di verifica dell'apprendimento è stato il colloquio individuale, finalizzato sia a consentire l'accertamento del livello raggiunto nell'assimilazione dei contenuti e nella padronanza di abilità, sia a promuovere l'integrazione delle attività effettuate attraverso il confronto, lo scambio dei punti di vista e delle interpretazioni

Le richieste di interventi informali sono state finalizzate a monitorare il livello di partecipazione ed impegno della classe, anche allo scopo di verificare l'andamento complessivo dell'attività didattica e l'eventuale necessità di adattamenti

Nell'impostazione di alcuni momenti di verifica in forma scritta, ci si è attenuti alle modalità proposte dal Regolamento dell'Esame di Stato con riferimento alla terza prova

Con riferimento alla "Griglia di valutazione di Storia - Classe V " predisposta dal Dipartimento di Storia e Filosofia, gli obiettivi disciplinari oggetto di verifica e valutazione sono stati i seguenti:

conoscenza delle principali tematiche affrontate nel corso dell'anno

capacità di spiegare il funzionamento e le dinamiche delle strutture sociali, nella corretta collocazione temporale

comprensione dei nessi causali

esposizione ordinata e consequenziale

correttezza terminologica

conseguimento di una adeguata capacità di valutazione autonoma e critica

Standard minimo per la sufficienza è stato considerato il conseguimento:

- della correttezza terminologica
- di una esposizione corretta e consequenziale dei contenuti disciplinari fondamentali
- della capacità di operare i collegamenti e confronti tra le tematiche

15. Programma effettivamente svolto

- La fondazione dell'idealismo tedesco: caratteristiche essenziali del fenomeno romantico; l'idealismo etico di Fichte come superamento sistematico del kantismo; i Discorsi alla nazione tedesca; Shelling: filosofia della natura.
- Il pensiero di Hegel come tentativo di totale razionalizzazione del mondo: capisaldi del sistema hegeliano; realtà come spirito e dialettica come legge del reale e come procedimento del pensiero filosofico; figure fondamentali della Fenomenologia dello Spirito e tappe dell'itinerario fenomenologico; la filosofia della natura; i tre momenti dello Spirito; lo Spirito oggettivo e la concezione della storia.
- Reazioni critiche all'idealismo hegeliano: destra e sinistra hegeliana; Feuerbach e la questione della religione; Schopenhauer: il mondo come volontà e rappresentazione, la vita umana tra il dolore e la noia, le forme di liberazione della volontà; Kierkegaard: il primato dell'esistenza, esperienza estetica ed etica, fede e disperazione, il concetto di angoscia.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- La nuova concezione della storia nel pensiero di K. Marx : la critica marxiana ad Hegel e alla filosofia tedesca; il problema dell'alienazione; il materialismo storico; il Capitale: merce, lavoro e plusvalore; tendenze del capitalismo e prospettive del comunismo; critica del comunismo utopistico.
- Temi e prospettive della cultura ottocentesca: liberalismo e democrazia; implicazioni filosofiche dell'evoluzionismo darwiniano: Spencer.
- La filosofia del positivismo: A. Comte; la legge dei tre stadi e la filosofia della storia; la classificazione delle scienze; la sociologia.
- La filosofia di Nietzsche come trasmutazione di tutti i valori: spirito apollineo e spirito dionisiaco; il prospettivismo e la critica della cultura; genealogia della morale fine della metafisica e nichilismo; oltre-uomo ed eterno ritorno; la volontà di potenza.
- La nascita della psicoanalisi: S. Freud e la scoperta dell'inconscio; principi e strutture del dinamismo psichico; l'Interpretazione dei sogni; la teoria della sessualità infantile; il concetto di libido; modelli dell'apparato psichico; finalità e tecnica della psicoanalisi.
- La nascita dell'epistemologia contemporanea: il neopositivismo e K.Popper (aspetti fondamentali del dibattito)

MATERIA STORIA

1. Docente prof. Claudio Scuto
2. Libri di testo adottati: Nuovi profili storici 3, Laterza

3. Ore di lezione presumibilmente effettuate al termine dell'a.s.2016/2017: 60

4. Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze e abilità)

Gli studenti hanno mantenuto livelli di impegno complessivamente sufficienti e hanno evidenziato interesse per la disciplina o per alcune delle tematiche affrontate, esprimendo talvolta spunti di elaborazione critica e cercando di cogliere i rapporti tra lo studio della storia e i problemi del mondo attuale.

Il lavoro è stato finalizzato a favorire la capacità di porsi criticamente in relazione con il tempo storico, cogliendo la complessità dei rapporti tra passato e presente, anche per sviluppare l'attitudine a relativizzare i propri punti di vista e coglierne i livelli di determinazione storica.

Gli obiettivi disciplinari conseguiti sono i seguenti:

- conoscenza essenziale del periodo e dei temi storici studiati
- capacità di individuare rapporti tra gli eventi in dimensione sincronica e diacronica
- capacità di inquadrare correttamente le tematiche affrontate all'interno, rispettivamente, della dimensione economica, sociale, politica, culturale ecc., nonché di evidenziare connessioni tra i diversi settori di indagine
- capacità di sintesi efficace di un intero periodo o aspetto studiato
- conoscenza delle tesi storiografiche, inerenti i diversi argomenti studiati, alle quali si è fatto riferimento nel corso dell'anno scolastico
- capacità di esposizione chiara e corretta

All'interno della classe, si sono registrate differenze nei livelli di conseguimento degli obiettivi menzionati: il livello di acquisizione di conoscenze e abilità è stato mediamente sufficiente e, in alcuni casi, buono. Alcuni studenti hanno confermato difficoltà nello sviluppo di capacità argomentative articolate e sostenute da adeguata terminologia.

3. Metodologie di insegnamento adottate

Le metodologie usate sono state le seguenti:

- attenzione alla terminologia specifica, attraverso la definizione e chiarificazione dei termini attinenti alle problematiche affrontate



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- lezioni frontali, finalizzate alla focalizzazione dei temi e momenti cruciali in rapporto alle fasi ed agli eventi storici considerati, attraverso le quali sono stati introdotti stimoli ad operare collegamenti, raccordi tra tematiche, sintesi, riflessioni critiche e una traccia per la realizzazione degli appunti personali
- riferimento frequente al manuale in adozione

4. Materiali, mezzi e strumenti

Cartacei	<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo
	<input checked="" type="checkbox"/> Schede
	<input type="checkbox"/> Dossier di documentazione
	<input type="checkbox"/> Giornali, riviste, opuscoli
Audiovisivi	<input type="checkbox"/> Diapositive/immagini
	<input checked="" type="checkbox"/> Film
	<input checked="" type="checkbox"/> TV e registratori
Laboratori/aule speciali	<input type="checkbox"/> Di indirizzo
	<input type="checkbox"/> Di informatica
	<input type="checkbox"/> Multimediali
	<input type="checkbox"/> Biblioteca
	<input type="checkbox"/> Palestra

5. Tipologie di verifica

Nel corso dell'anno, la modalità prevalente di verifica dell'apprendimento è stato il colloquio individuale, finalizzato sia a consentire l'accertamento del livello raggiunto nell'assimilazione dei contenuti e nella padronanza di abilità, sia a promuovere l'integrazione delle attività effettuate attraverso il confronto, lo scambio dei punti di vista e delle interpretazioni

Le richieste di interventi informali sono state finalizzate a monitorare il livello di partecipazione ed impegno della classe, anche allo scopo di verificare l'andamento complessivo dell'attività didattica e l'eventuale necessità di adattamenti

Nell'impostazione di alcuni momenti di verifica in forma scritta, ci si è attenuti alle modalità proposte dal Regolamento dell'Esame di Stato con riferimento alla terza prova

Con riferimento alla "Griglia di valutazione di Storia - Classe V " predisposta dal Dipartimento di Storia e Filosofia, gli obiettivi disciplinari oggetto di verifica e valutazione sono stati i seguenti:

- conoscenza delle principali tematiche affrontate nel corso dell'anno
- capacità di spiegare il funzionamento e le dinamiche delle strutture sociali, nella corretta collocazione temporale
- comprensione dei nessi causali
- esposizione ordinata e consequenziale
- correttezza terminologica
- conseguimento di una adeguata capacità di valutazione autonoma e critica

Standard minimo per la sufficienza è stato considerato il conseguimento:

- della correttezza terminologica
- di una esposizione corretta e consequenziale dei contenuti disciplinari fondamentali
- della capacità di operare i collegamenti e confronti tra le tematiche

6. Programma effettivamente svolto

- Seconda rivoluzione industriale ed età dell'imperialismo: scienza, tecnologia ed industria alla fine dell'Ottocento; affermazione del capitalismo monopolistico e finanziario; colonialismo ed imperialismo: aspetti economici, politici e culturali; la Chiesa di fronte ai conflitti sociali; i movimenti socialisti e il revisionismo.



- L'Europa e l'Italia nell'ultima fase del sec.XIX: la crisi di fine secolo con l'affermarsi del nazionalismo e della società di massa; la rivoluzione russa del 1905 e i primi segnali della potenza americana.
- L'Italia nell'età giolittiana: il progetto politico di Giolitti; Partito Socialista e cattolici nell'età giolittiana; la guerra di Libia; luci ed ombre nella politica di Giolitti.
- La prima guerra mondiale: cause del conflitto; schieramenti; prima fase della guerra; l'intervento dell'Italia; neutralisti e interventisti; nuove tecniche belliche e guerra di trincea; la crisi sul fronte russo; l'intervento degli Stati Uniti; la vittoria dell'Intesa e i trattati di pace.
- La rivoluzione bolscevica: rivoluzione di febbraio; ideologie, politica e società; Lenin e la rivoluzione d'ottobre; il ritiro dalla guerra.
- L'avvento del fascismo in Italia: la situazione postbellica; il mito della vittoria mutilata e la crisi di Fiume; il biennio rosso e la sconfitta della classe operaia; crisi economico-sociale e inadeguatezza delle politiche liberali; dal "fascismo movimento" alla marcia su Roma; il delitto Matteotti e l'avvento del regime fascista, Stato corporativo, conciliazione con la Chiesa, masse e consenso; le opposizioni antifasciste; la politica coloniale; la partecipazione alla guerra di Spagna e l'alleanza con la Germania nazista.
- I nuovi protagonisti della politica mondiale: gli Stati Uniti dalla crisi del 1929 all'avvio delle nuove politiche rooseveltiane; l'affermazione del nazismo in Germania sulle ceneri della Repubblica di Weimar; l'Unione Sovietica sotto il tallone di ferro staliniano.
- La seconda guerra mondiale: le cause e le responsabilità; fasi del conflitto; l'entrata in guerra dell'Italia; 1942/43 : la svolta militare; lo sbarco alleato in Normandia e in Sicilia; la caduta del fascismo il 25 aprile del 1943; la Resistenza europea ed italiana; la sconfitta della Germania; la sconfitta del Giappone e la bomba atomica; conseguenze complessive della guerra mondiale; la fine della "grande alleanza".
- Il mondo diviso: la divisione dell'Europa; l'Unione Sovietica e le "democrazie popolari"; il dopo guerra negli Stati Uniti e in Europa occidentale; la rivoluzione comunista in Cina e la guerra di Corea; la coesistenza pacifica, la destalinizzazione e la crisi ungherese; l'Europa occidentale e il Mercato Comune.
- La decolonizzazione: l'emancipazione dell'Asia; il Medio Oriente: la nascita di Israele, l'Egitto e la crisi di Suez; l'indipendenza dell'Africa; il Terzo Mondo, il "non allineamento" e il sottosviluppo; crisi economica e politica nel mondo latino-americano.
- La società del benessere: boom economico, sviluppi scientifici e tecnologici, mass media, civiltà dei consumi; questione giovanile e movimenti critici; questione femminile; Chiesa cattolica e Concilio Vaticano II; crisi petrolifera e limiti dello sviluppo.
- Distensione e confronto: Kennedy e Kruscev; contrasto russo-cinese e rivoluzione culturale; la guerra del Vietnam; segnali di crisi nei due sistemi contrapposti.
- Problemi e conflitti del mondo contemporaneo: Nord-Sud; America latina in evoluzione; Medio Oriente: questione palestinese, rilancio islamico; la nuova Cina; la crisi del mondo comunista e la riunificazione tedesca; la difficile prospettiva degli Stati Uniti d'Europa.
- L'Italia Repubblicana: crisi dell'unità antifascista, Costituzione e nuovi assetti politici; ricostruzione economica e alleanze internazionali; gli anni del miracolo economico; le trasformazioni sociali; dal '68 al 1973: segni di crisi in un modello di sviluppo.

Educazione Civica.

La Costituzione italiana:

Caratteri fondamentali; l'ordinamento dello Stato; riferimenti al dibattito interpretativo e critico sul testo costituzionale.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA: SCIENZE

1.Docente: prof. Maria Antonella Tabaglio

2.Libri di testo adottati :

PIGNOCCHINO FEYLES - SCIENZE DELLA TERRA A – SEI

VALITUTTI-TADDEI-KREUZER ET AL - DAL CARBONIO AGLI OGM PLUS - ZANICHELLI

3.Ore di lezione effettuate nell'A.S. 2016/17 alla data del 15.05.17 : 134

4.OBIETTIVI CONSEGUITI

CONOSCENZE:

- sa attribuire nome e classe di appartenenza ai composti organici
- mette in relazione la struttura con la disposizione spaziale degli atomi
- mette in relazione la struttura delle biomolecole con la loro funzione metabolica
- conosce le principali vie metaboliche e la loro regolazione
- identifica le vie metaboliche alla base dei processi biotecnologici
- conosce il significato dei diversi "gusci" terrestri e le relazioni tra essi
- riconosce e descrive i processi endogeni più importanti

ABILITA':

- mette in relazione i concetti della chimica organica con i processi biochimici
- ha affinato delle capacità di analisi e di sintesi
- ha sviluppato le capacità di astrazione e del pensiero razionale
- è capace di interpretare le fonti di informazione disponibili allo scopo di formarsi dei punti di vista propri su questioni di rilevante impatto sociale
- sa analizzare criticamente informazioni tratte da situazioni di apprendimento varie
- percepisce l'importanza della ricerca scientifica pura come fonte di nuove teorie ed idee destinate ad avere ripercussioni in campo tecnologico

5.Metodologie di insegnamento adottate

- Lezione frontale di esposizione
- Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione
- Lezione interattiva
- Lettura guidata di articoli di giornale/ riviste specialistiche
- Visione di filmati e loro discussione

6.Materiali, mezzi e strumenti

Cartacei

Libri di testo

Dossier di documentazione

Giornali, riviste, opuscoli

Audiovisivi

Diapositive/immagini

Film

Laboratori/aule speciali

laboratori chimica

7.Tipologie di verifica

- Interrogazioni sia orali che scritte a domande aperte
- Test e scelte multiple

8. PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CHIMICA ORGANICA

Atomo di carbonio e geometria molecolare
Ibridazione e legami
Rappresentazione formule dei composti organici
Gruppi funzionali e regole nomenclatura tradizionale e IUPAC
Classi di composti organici
Reagenti elettrofili e nucleofili
Idrocarburi saturi e insaturi
Alcani: proprietà fisiche e chimiche, reazioni
Cicloalcani : proprietà fisiche e chimiche, isomeria, reazioni
Alcheni: proprietà fisiche e chimiche, isomeria, reazioni
Alchini: proprietà fisiche e chimiche, reazioni
Dieni: reazioni
Raffinazione del petrolio, energia e industria
Idrocarburi aromatici
Benzene: proprietà fisiche e chimiche, reazioni
Idrocarburi policiclici aromatici e loro formazione

Derivati degli idrocarburi

Alogenuri alchilici: proprietà fisiche e chimiche, reazioni S_N2 e S_N1
Alcoli e fenoli: proprietà fisiche, reazioni
Aldeidi e chetoni: proprietà fisiche, reazioni, sintesi. Tautomeria
Acidi carbossilici : proprietà fisiche e chimiche, reazioni.
Eteri: proprietà fisiche e chimiche, reazioni.
Esteri : proprietà fisiche e chimiche, sintesi.
Ammine: proprietà fisiche e chimiche, reazioni.
Ammidi: sintesi e reazioni.
Chiralità e stereoisomeria: configurazione R e S
Composti polifunzionali: idrossiacidi e acidi bicarbossilici
Polimeri e modalità di formazione

IN LABORATORIO

Saggio di Tollens e di Fehling per il riconoscimento di aldeidi e chetoni
Sintesi delle nanoparticelle d'argento
Reticolazione del vinavil
Sintesi del nylon 6-6
Reazione di saponificazione e modalità di azione dei detergenti

BIOCHIMICA

Carboidrati: struttura e funzioni
Monosaccaridi (aldosi e chetosi) e loro strutture
Disaccaridi di rilevanza biologica
Polisaccaridi: amido, cellulosa, glicogeno
Lipidi: struttura e funzioni
Trigliceridi, fosfogliceridi, steroidi e derivati lipidici
Proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria, quaternaria e funzioni
Aminoacidi, legame peptidico e libertà conformazionale
Enzimi funzioni e regolazione
Azione catalitica ed efficienza. Enzimi ed inibizione
DNA ed RNA: unità strutturali, duplicazione semiconservativa ed enzimi coinvolti, sintesi delle proteine
La struttura delle biomolecole e la salute
Metabolismo: vie metaboliche e loro regolazione
Metabolismo dei glucidi: glicolisi e via dei pentoso fosfati
Gluconeogenesi, glicogenosintesi, glicogenolisi
Metabolismo dei lipidi: β ossidazione acidi grassi, acetil-CoA, corpi chetonici
Biosintesi acidi grassi
Metabolismo degli aminoacidi; classificazione AA dal punto di vista metabolico
Meccanismi di transaminazione e deaminazione ossidativa
Metabolismo finale: ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa
Regolazione delle attività metaboliche: glicemia
Metabolismo differenziato delle cellule: globuli rossi, neuroni, cellule muscolari, cellule adipose e cellule del fegato



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

IN LABORATORIO

Saggio per rilevare aldosi e chetosi negli alimenti

Saggio per rilevare lipidi negli alimenti

Saggio del biuretto e proteine negli alimenti

BIOTECNOLOGIE

Biotecnologie classiche e nuove biotecnologie

Biotecnologie red, white, green, blu, grey e loro applicazioni

Culture cellulari, cellule staminali

Tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, ligasi, polimerasi, trascrittasi, amplificazione del DNA (PCR)

Clonaggio e clonazione

Ingegneria genetica e OGM

SCIENZE DELLA TERRA

Tettonica e ricerca giacimenti

Attività endogena della terra

Sismi: teoria del rimbalzo elastico, scale sismiche

Rischio sismico in Italia

Tettonica: modello unificante

Tettonica delle zolle e orogenesi, origine delle Alpi

Atmosfera terrestre e circolazione generale

Venti e correnti

Umidità e precipitazioni

Il tempo atmosferico in Italia

Carte sinottiche e previsioni meteo.

Inquinamento atmosferico: " Una scomoda verità "

MATERIA: LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Docente: Maria Grazia Gallo

Libri di testo adottati:

C.Medaglia, B. A. Young, With Rhymes and Reason, vol. 1 e 2, Loescher ed.

Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2016/17 alla data del 15 maggio 2017: n. 72

obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze e abilità):

Conoscenze:

- conoscenza delle linee generali dello sviluppo della letteratura inglese dalla fine del Settecento alla prima metà del Novecento attraverso una scelta di autori significativi;
- conoscenza delle tematiche letterarie dei periodi presi in esame;
- conoscenza, per ogni autore affrontato, dell'opera in generale e in particolare dei testi letti e analizzati in classe, e dei riferimenti biografici necessari ad una migliore comprensione dell'autore;
- conoscenza dei principali fenomeni di carattere storico – sociale dei periodi presi in esame;
- consolidamento della lingua inglese a livello B2.

Abilità:

- sapere analizzare un testo, una tematica, un argomento;
- saper raccogliere e organizzare dati e informazioni relative ad un argomento, autore, periodo letterario;
- saper organizzare ed esprimere le proprie conoscenze in modo corretto, appropriato e organico;
- saper confrontare opere e tematiche di uno stesso autore o autori di uno stesso periodo o di periodi diversi, cogliendone le caratteristiche e rivelandone elementi comuni e differenze;
- saper esprimere e motivare un giudizio personale;
- sapersi orientare all'interno dei vari periodi letterari;



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- saper operare collegamenti anche a livello interdisciplinare.
- testo in prosa:
 - sapere individuare narratore, punto di vista, personaggi, ambiente, temi, caratteristiche dello stile e del linguaggio;
 - saper individuare struttura poetica e ritmica, rapporto suono/significato, costanti stilistiche.
- testo poetico:

Metodologie di insegnamento adottate:

- Lezione frontale di esposizione, sintesi e sistematizzazione dei contenuti letterari;
- Lettura e analisi del singolo testo mediante domande, griglie e schemi, per evidenziarne le caratteristiche del contenuto, della struttura e dello stile;
- Confronto tra i dati rilevati dall'analisi del singolo testo con altri testi del singolo autore, per giungere ad una visione globale dell'opera e del pensiero dell'autore;
- Confronto tra autori diversi della stessa epoca, per ricavarne una visione complessiva del periodo storico-letterario di appartenenza;
- Confronto tra autori e tematiche di periodi diversi, per sottolineare lo sviluppo del discorso letterario.

Materiali, mezzi e strumenti

Cartacei	<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo <input checked="" type="checkbox"/> Schede <input type="checkbox"/> Dossier di documentazione <input type="checkbox"/> Giornali, riviste, opuscoli
Audiovisivi	<input checked="" type="checkbox"/> Diapositive/immagini <input checked="" type="checkbox"/> Film <input type="checkbox"/> Computer/Mp3 player
Laboratori/aule speciali	<input type="checkbox"/> Di indirizzo <input type="checkbox"/> Di informatica <input type="checkbox"/> Multimediali <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Palestra

Tipologie di verifica

Verifiche orali:

- Colloqui individuali
- Discussione in classe

Produzione scritta:

- Analisi testuali guidate
- Esposizione sintetica di argomenti trattati
- Questionari

Durante le prove di verifica scritta la classe si è avvalsa dell'uso dei dizionari mono- e bi-lingue.

Programma effettivamente svolto:



THE PURITAN AGE:

The Historical Background p. 164 – 165 vol.1

THE RESTORATION :

The Historical Background p. 186-188 vol.1

Restoration Literature p. 190 vol.1

Isaac Newton p. 191 vol.1

THE AUGUSTAN AGE :

The Historical Background p.198-199 vol.1

The Literary Context p. 202, 204, 208-209 vol.1

THE ROMANTIC AGE :

The Historical Background p.260 – 263 vol.1

The Literary Context p.268 – 269 vol.1

Insight into the Age p. 272 - 273 vol.1

The Poets of the first generation:

W. Blake: life and works, features and themes p. 281-282 vol.1
from 'Songs of Innocence':

The Lamb p. 283 vol.1
Chimney Sweeper (photocopy)

from 'Songs of Experience':

The Tyger p. 284 vol.1
London' p. 287 vol.1
Chimney Sweeper p. 286 vol.1

W. Wordsworth: life and works, features and themes p. 289-290 vol.1
'from 'Preface to Lyrical Ballads' p. 291 vol.1
Composed upon Westminster Bridge p. 293 vol.1
My heart leaps up p. 295 vol.1
I wandered lonely as a cloud p. 362 vol.1
The Solitary Reaper photocopy

S.T.Coleridge: life and works, features and themes p. 299-300 vol.1
from 'The Rime of the Ancient Mariner': part 1 p.301 vol.1
part 2 photocopy
part 4 photocopy
part 7 (ll. 143-158) photocopy

The Poets of the second generation:

P.B.Shelley: life and works, features and themes p.313-314 vol.1
England in 1819 photocopy
Ozymandias photocopy



THE VICTORIAN AGE:

The Historical Background	p. 4-14 vol.2
Charles Darwin and The Theory of Evolution	p. 9 vol.2
The Crystal Palace and The Great Exhibition	p. 14 vol.2
The Literary Context: The Novel	p. 16 vol.2
The Early, Mid and Late Victorians	p. 16-18
Insight into the Age	p. 24-25 vol.2
<u>C. Dickens</u> : life and works, features and themes	p. 26-27 vol.2
from 'Oliver Twist'	p. 29 vol.2
from 'Hard Times' : "Girl number twenty"	p. 33 vol.2
<u>H.James</u> : life and works, features and themes	p. 58
"The Turn of the Screw":	
plot, characters and themes	(photocopy)
Aestheticism: origin, development, key ideas	photocopy
<u>O. Wilde</u> : life and works, features and themes	p.64 vol.2
from 'The Picture of Dorian Gray':	
"I would give my soul for that"	p. 66-67 vol.2
"Dorian's Death"	photocopy
<u>G.B.Shaw</u> : life and works, features and themes	p. 75
From 'Pygmalion': Extract	p. 77
The Whole Play	ed. Il Palketto Stage

THE FIRST HALF OF THE 20TH CENTURY:

The Historical Background	p. 132-141 vol.2
The Literary Context:	p. 144-145 vol.2
Modernism:	photocopy
Fiction: Stream of Consciousness and Interior Monologue	p. 146 vol.2
Insight into the Age:	p. 156 vol.2
<u>J. Joyce</u> : life and works, features and themes	p.174 vol.2
from: 'Dubliners' :	
Eveline	p. 176 vol.2
The Dead	p. 182 vol.2
from Ulysses:	
'Molly's Monologue' text 1	p. 186 vol.2
'Molly's Monologue' text 2	p. 188 vol.2

La classe ha partecipato allo spettacolo teatrale in lingua inglese: "Pygmalion" di G.B. Shaw.
Alcuni studenti hanno anche assistito all'opera lirica in lingua inglese: "The Turn of the Screw" di B.Britten tratta dall'omonimo romanzo di H. James.



MATERIA Disegno e Storia dell'Arte

1. Docente prof: **Mario P. Perrone**
2. Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2016/2017 alla data del 15 maggio: n.54
3. Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze e abilità)

Conoscenza dei singoli argomenti affrontati e dei quadri storici in cui si inseriscono.

Saper utilizzare il linguaggio specifico della disciplina. Saper rielaborare ed esprimere giudizi estetici. Saper individuare le caratteristiche di una cultura artistica nel suo contesto storico, geografico, linguistico, religioso e simbolico. Saper riconoscere e analizzare le regole linguistiche e compositive di un'immagine (uso codici, segni, strutture e relativi significati espressivi). Saper riconoscere le modalità secondo le quali gli artisti utilizzano o modificano tradizioni, modi di rappresentazione e organizzazione spaziale, linguaggi espressivi. Saper ricostruire il pensiero dell'autore dal testo iconico osservato. Saper confrontare autori e/o movimenti diversi, opere dello stesso autore, opere di soggetto e/o tema analogo di autori diversi. Saper individuare il messaggio complessivo di un'opera analizzando la funzione comunicativa (estetica, informativa, narrativa, esortativa...) per la quale è stata creata.

4. Metodologie di insegnamento adottate

Lezioni frontali, discussione collettiva, lezione-dialogo, ricerche iconografiche, lavoro individuale, uso di mezzi audiovisivi.

5. Materiali, mezzi e strumenti

- | | |
|--------------------------|---|
| Cartacei | <input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo |
| | <input type="checkbox"/> Schede |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Dossier di documentazione |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Giornali, riviste, opuscoli |
| Audiovisivi | <input type="checkbox"/> Diapositive/immagini |
| | <input type="checkbox"/> Film |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Filmati artistici |
| Laboratori/aule speciali | <input checked="" type="checkbox"/> Di indirizzo |
| | <input type="checkbox"/> Di informatica |
| | <input type="checkbox"/> Multimediali |
| | <input type="checkbox"/> Biblioteca |
| | <input type="checkbox"/> Palestra |

6. Tipologie di verifica

Indagine in itinere con verifiche informali, colloqui, interrogazioni orali.

7. Programma effettivamente svolto

NEOCLASSICISMO

- CARATTERI GENERALI
 - *IL BELLO, IL SUBLIME, IL PITTORESCO*
- TEORICI E PROTAGONISTI
 - *J.J. WINCKELMANN*
- ANTONIO CANOVA
 - D. *Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria*
 - E. *L'Ebe*
 - F. *Amore e Psiche*
- *Paolina Borghese come venere vincitrice*
- JACQUES-LOUIS DAVID
 - *Il Giuramento degli Orazi*
 - *Morte di Marat*
 - *Bonaparte valica il Gran San Bernardo*
- ARCHITETTURA NEOCLASSICA
 - *La villa reale di Monza*
 - *Milano neoclassica*
 - *Piazza del popolo a Roma*



ROMANTICISMO

- CARATTERI GENERALI
- WILLIAM TURNER
 - *L'incendio della camera dei Lord e dei Comuni*
 - *Didone costruisce Cartagine*
 - *La valorosa Temeraire*
- CASPAR DAVID FRIEDRICH
 - *Abbazia nel querceto*
 - *Monaco in riva al mare*
 - *Viandante sul mare di nebbia*
 - *La croce in montagna*
 - *Il mare di ghiaccio*
- THÉODORE GÉRICAUT
 - *La zattera della Medusa*
 - *Alienata con monomania dell'invidia*
 - *Corazziere ferito che si allontana dal fuoco*
- EUGÈNE DELACROIX
 - *La Libertà che guida il popolo*
 - *Massacro di Scio*
 - *Le donne di Algeri*
- AFFERMAZIONE DEL NEOMEDIEVALISMO
- ARCHITETTURA ROMANTICA
 - *Caffè Pedrocchi*

REALISMO

- CARATTERI GENERALI
- INVENZIONE DELLA FOTOGRAFIA
- GUSTAVE COURBET
 - *Gli spaccapietre*
 - *L'atelier del pittore*
 - *I Lottatori*
- JEAN-FRANCOIS MILLET
 - *Le spigolatrici*
- HONORE DAUMIER
 - *Il vagone di terza classe*

IMPRESSIONISMO

- CARATTERI GENERALI
- ÉDOUARD MANET
 - *Olympia*
 - *Ritratto di Èmile Zola*
 - 16.** *La colazione sull'erba*
 - 17.** *Musica alle Tuileries*
 - 18.** *Il bar delle Folies-Bergère*
 - 19.** *La Ferrovia*
 - 20.** *Colazione nell'Atelier*
- CLAUDE MONET
 - *Impressione: levar del sole*
 - *Interno della Gare Saint-Lazare a Parigi*
 - *Donne in giardino*
 - *Ninfee*
 - *La Cattedrale di Rouen, il portale e la torre di San Romano, effetto mattutino, armonia bianca*
 - *La Cattedrale di Rouen, il portale e la torre di San Romano, pieno sole, armonia blu e oro*
- EDGAR DEGAS
 - *Classe di danza*
 - *Ballerina di quattordici anni*



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- *L'assenzio*
- *Le stiratrici*
- *Interno della Gare Saint-Lazare a Parigi*
- *La tinozza*
- **AUGUSTE RENOIR**
 - *Il ballo al Moulin de la Galette*
 - *Il palco*

POST-IMPRESSIONISMO

- **PAUL CÉZANNE**
 - *Le grandi bagnanti*
 - *La montagna di Sainte-Victoire*
- **GEORGES PIERRE SEURAT**
 - **UN BAGNO AD ASNIÈRES**
 - **UNA DOMENICA ALLA GRANDE JATTE**
- **VINCENT VAN GOGH**
 - *I mangiatori di patate*
 - *Campo di grano con corvi*
 - *Autoritratto*
 - *La camera da letto*
 - *Notte stellata*
 - *Chiesa di Auvers-sur-Oise*
 - *I girasoli*
 - *La Berceuse*
 - *Autoritratto con l'orecchio bendato*
- **PAUL GAUGUIN**
 - *Donne bretoni sul prato*
 - *La visione dopo il sermone*
 - *Il Cristo giallo*
 - *Autoritratto (I miserabili)*
 - *Donne di Tahiti*
 - *Manaò Tupapaù*
 - *Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*
 - *la orana Maria (Ave Maria)*
 - *Lo spirito dei morti veglia*

ART NOUVEAU, UNO STILE INTERNAZIONALE

- **LA CITTA' SI TRASFORMA**
- **GAUDI'**
 - *BASILICA DELLA SAGRADA FAMILIA*
 - *CASA BATLLÒ*
 - *CASA MILÀ*
 - *PARCO GUELL*
- **LE ARTI APPLICATE**
- **OTTO WAGNER**
 - *MAJOLIKAHAUS*

SECESSIONE VIENNESE

- **GUSTAV KLIMT**
 - *NUDA VERITAS*
 - *FREGIO DI BEETHOVEN*
 - *IL BACIO*
- **IL PALAZZO DELLA SECESSIONE A VIENNA**

PRE ESPRESSIONISMO

- **EDVARD MUNCH**



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- *L'urlo*
- *Pubertà*
- *Madonna*

ESPRESSIONISMO

- **LA FINE DELLE CERTEZZE: IL PRIMO NOVECENTO**

I FAUVES

- HENRI MATISSE
 - *Lusso, calma e voluttà*
 - *Armonia in rosso*
 - *Il sogno*
 - *La danza*
 - *La musica*

ESPRESSIONISMO TEDESCO

- **DIE BRUCKE: CARATTERI GENERALI**
- **FRITZ BLEYL (COVONI DI GRANO)**
- **ERICH HECKEL (FORNACE)**
- **KARL SCHMIDT-ROTLUFF (RITRATTO DI ROSA SCHAPIRE)**
- **ERNST LUDWIG KIRCHNER (Potsdamer Platz, Nudo a mezza figura con le braccia sollevate)**

ESPRESSIONISMO AUSTRIACO

- **EGON SCHIELE**
 - *LA FAMIGLIA*
- **OSKAR KOKOSCHKA**
 - *LA SPOSA DEL VENTO*

IL CINEMA, LA DECIMA MUSA

CUBISMO

- CARATTERI GENERALI
- PABLO PICASSO
 - PERIODO BLU
 - *Poveri in riva al mare*
 - PERIODO ROSA
 - *I saltimbanchi*
 - CUBISMO
 - *Les Demoiselles d'Avignon*
 - *Ritratto di Daniel-Henry Kahnweiler*
 - *Casa in collina a Horta de Ebro*
 - DOPO IL CUBISMO
 - *Guernica*
- GEORGES BRAQUE
 - *Casa all'Estate*
 - *"Le Quotidien", violino e pipa*
- NON SOLO FORMA: GLI ALTRI CUBISMI

FUTURISMO

- CARATTERI GENERALI
- UMBERTO BOCCIONI
 - *FORME UNICHE DELLA CONTINUITÀ NELLO SPAZIO*
 - *La città che sale*
 - *Materia*
- GINO SEVERINI
 - *Dinamismo di una danzatrice*
- GIACOMO BALLA
 - *La mano del violinista*
 - *Bambina che corre sul balcone*



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- ANTONIO SANT'ELIA
 - *Studio per una centrale elettrica*
 - *Casamento con ascensori esterni, galleria, passaggio coperto sui tre piani stradali...*
 - *Stazione d'aeroplani e treni ferroviari con funicolari e ascensori, su tre piani stradali*
- **MANIFESTI FUTURISTI**
 - *Fondazione Manifesto del Futurismo 1909, Marinetti*
 - *Manifesto dell'architettura futurista 1914, Sant'Elia*

DADAISMO

- **CARATTERI GENERALI**
- **MARCEL DUCHAMP**
 - **L.H.O.O.Q.**
 - *Fontana*
- **MAN RAY**
 - *Appendiabiti*
- **FRANCIS PICABIA**
 - *Fanciullo Carburatore*
- **IL COLLAGE, IL FOTOMONTAGGIO E IL READY MADE**

1.1.1.1.1.1.1.1.1 ASTRATTISMO

- **KANDINSKIJ**
 - *Primo acquerello astratto*
 - *Su bianco II*
- **KLEE: astrazione e memoria**
 - *Strada principale e strade secondarie*
- **MONDRIAN : l'arte come ritmo**

1.1.1.1.1.1.1.1.2

1.1.1.1.1.1.1.1.3 SURREALISMO

2 CARATTERI GENERALI

- **SALVADOR DALÌ**
 - *La persistenza della memoria*
 - *Giraffa in fiamme*
 - *Sogno provocato dal volo di un'ape intorno a una melagrana un secondo prima del risveglio*
- **MAX ERNST**
 - *Coppia zoomorfica*
- **RENÉ MAGRITTE**
 - *L'impero delle luci*
 - *L'uso della parola*
 -

IL BAUHAUS A DESSAU

- **UNA SCUOLA RIVOLUZIONARIA**
- **I CARATTERI DELL'EDIFICIO DI DESSAU**



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

DOCENTE prof. Pietro Maggi

LIBRI DI TESTO ADOTTATI

- Dispense e schede riassuntive realizzate a cura del docente.
- Fiorini G., Bocchi S., Coretti S. *In movimento* vol. unico Casa Editrice MARIETTI SCUOLA

ORE DI LEZIONE EFFETTUATE NELL'A.S. 2016/17 ALLA DATA DEL 15/05/2017: N. 53

OBIETTIVI CONSEGUITI (in termini di conoscenze e abilità)

Conoscenze	Socio - relazionali	Abilità Operative
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere le norme di comportamento e sicurezza che disciplinano l'uso degli impianti e lo svolgimento delle attività motorie e sportive. - Conoscenza degli aspetti teorici relativi a: <ul style="list-style-type: none"> - igiene, - prevenzione infortuni, - tutela della salute, - primo soccorso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Rispettare le norme di comportamento e sicurezza che disciplinano l'uso degli impianti e lo svolgimento delle attività motorie e sportive. 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare correttamente le procedure di sicurezza. - Mettere in pratica una corretta igiene personale. - Applicare correttamente le procedure di primo soccorso.
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere dei principi fisiologici e biomeccanici essenziali relativi a singoli gesti motori. 		<ul style="list-style-type: none"> - Resistere all'affaticamento fisico e mentale moderato mediante la corretta distribuzione dello sforzo. - Esprimere un'adeguata forza muscolare anche con l'uso di piccoli carichi. - Eseguire movimenti con ampia escursione articolare. - Eseguire esercizi anche complessi che richiedono coordinazione dinamica e oculo-manuale. - Adeguare gesti e azioni alle diverse situazioni spazio-temporali. - Eseguire esercizi che richiedano la conquista, il mantenimento ed il recupero dell'equilibrio. - Trasferire conoscenze teorico scientifiche in attività pratiche.
<ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la terminologia essenziale della disciplina. 		<ul style="list-style-type: none"> - Utilizzare i diversi tipi di linguaggio.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Conoscere:<ul style="list-style-type: none">- il regolamento- gli elementi tecnici- gli aspetti tattici relativi agli sport affrontati | <ul style="list-style-type: none">- Prendere coscienza delle proprie capacità e essere in grado di assumere un "ruolo" all'interno del gruppo (giuria, arbitraggio, responsabile sportivo ecc).- Applicare correttamente, in situazioni concrete, regolamenti, tecniche, tattiche, metodi specifici. |
|--|---|



METODOLOGIE DI INSEGNAMENTO ADOTTATE

Per quanto riguarda le esercitazioni pratiche, è stato utilizzato il metodo globale arricchito.

Tale metodologia prevede fasi distinte di lavoro in cui si alternano continuamente momenti di lavoro di tipo globale e momenti di lavoro di tipo analitico-percettivo.

Le nozioni teoriche sono state impartite prevalentemente con il metodo della comunicazione frontale. Tali interventi sono stati inseriti:

G. Durante le lezioni pratiche: nelle fasi introduttive o durante il lavoro analitico-percettivo, per sottolineare particolari aspetti tecnici e teorici.

H. Con lezioni frontali in aula supportate da schede di lavoro e audiovisivi.

Materiali, mezzi e strumenti

Cartacei	<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo <input checked="" type="checkbox"/> Schede <input checked="" type="checkbox"/> Dossier di documentazione <input type="checkbox"/> Giornali, riviste, opuscoli
Audiovisivi	<input checked="" type="checkbox"/> Diapositive/immagini <input type="checkbox"/> Film <input checked="" type="checkbox"/> TV e registratori
Laboratori/aule speciali	<input checked="" type="checkbox"/> Di indirizzo <input type="checkbox"/> Di informatica <input type="checkbox"/> Multimediali <input type="checkbox"/> Biblioteca <input checked="" type="checkbox"/> Palestra

TIPOLOGIE DI VERIFICA

Le verifiche effettuate hanno considerato sia gli aspetti pratico esecutivi sia gli aspetti teorici della disciplina.

TIPOLOGIA VERIFICHE PARTE PRATICA

- Osservazioni sistematiche (griglie di osservazione, annotazioni).
- Test motori e prove strutturate.
- Verbalizzazione (relativa agli aspetti tecnici o tattici - esonerati -).

TIPOLOGIA VERIFICHE PARTE TEORICA

- Test scritti (questionari a risposte chiuse – quesiti a risposte aperte secondo la tipologia A e B)
- Interrogazioni orali.

La valutazione ha preso in considerazione i risultati ottenuti nelle verifiche e nei rilevamenti effettuati nell'ambito dei settori motorio, cognitivo, socio-affettivo.

- *Criteri di riferimento settore motorio:*
 - Incremento della prestazione in rapporto alla situazione iniziale.
 - Correttezza del gesto tecnico.
- *Criteri di riferimento settore cognitivo:*
 - Comprensione e interpretazione delle consegne.
 - Tipologia dei comportamenti tattici e delle risposte motorie
 - Conoscenze teoriche specifiche della materia.
- *Criteri di riferimento settore socio-affettivo:*
 - Livello di socialità e capacità di collaborazione.
 - Contegno in rapporto al tipo d'attività, ambiente, situazione di lavoro.
 - Livello d'impegno.



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Programma effettivamente svolto

Conoscere e praticare i seguenti giochi di squadra:	Pallavolo	- Fondamentali individuali (richiami). - Sistemi base di attacco e difesa. - Regolamento di base.
	Pallamano	- Pratica in forma globale.
	Badminton	- Fondamentali di gioco. - Regolamento.
	Baseball	- Pratica in forma globale. - Regolamento semplificato.
	Ultimate / Basket	- Pratica in forma globale. - Varianti e adattamenti dei due giochi.
Conoscere alcuni principi teorico - scientifici della disciplina.		- Concetto di "unità motoria". - Regimi di contrazione muscolare. - Sindrome generale di adattamento - concetto di adattamento e supercompensazione - . - Concetto di carico "massimale". Calcolo indiretto del carico massimale concentrico negli esercizi con sovraccarico. - Basi neurofisiologiche dello stretching
Informazioni fondamentali per la tutela della salute e primo soccorso		- Principi generali di primo soccorso. - Riconoscimento dei parametri vitali. - Richiamo tecniche BLSa (ILCOR 2010 operatori "laici"). - Shock. - Emorragie. - Ustioni. - Elementi di traumatologia (lesioni muscolo-scheletriche, trauma cranico e lesioni al rachide). - Elettrocuzione.

MATERIA: RELIGIONE

1. Docente: prof. OMBRETTA FILIPPI
2. Alunni avvalentesi all'interno della classe: **16**
3. Libro di testo adottato: Sergio Bocchini – 175 SCHEDE per l'insegnamento della Religione nella scuola superiore – EDB SCUOLA
4. Ore di lezione effettuate nell'a.s. 2016/2017 alla data del 15.05.12: 30

Obiettivi conseguiti (in termini di conoscenze e abilità)

CONOSCENZE	ABILITA'
Conoscere la storia del rapporto conflittuale di scienza/fede, filosofia/teologia e i criteri per il suo superamento.	Riconoscere la complementarietà di ragione e fede nel diverso approccio alla verità del reale. Riconoscere le caratteristiche della fede matura e del genuino sapere scientifico, oltre i pregiudizi del



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

	fideismo, del razionalismo e dell'assolutismo della scienza.
Definire il concetto di "persona" così come è stato elaborato dal pensiero cristiano del nostro secolo. Esaminare criticamente alcuni ambiti dell'agire umano per elaborare alcuni orientamenti che perseguano il bene integrale della persona.	Saper riflettere sulle crisi e le domande fondamentali di senso dell'uomo. Riconoscere i valori che sono a fondamento della prospettiva cristiana sull'essere e agire dell'uomo.
Conoscere gli elementi caratteristici e comuni delle varie religioni	Saper riconoscere e rispettare lo specifico di ogni religione, apprezzando la ricchezza di ognuna e il suo apporto significativo nella pacifica convivenza umana.

5. Metodologie di insegnamento adottate

- Lezione frontale finalizzata alla trasmissione dei concetti fondamentali
- Lezione interattiva
- Lettura e commento di testi specifici di approfondimento della materia forniti dall'insegnante.
- Discussione guidata verso un confronto serio e argomentato delle varie posizioni antropologico-etiche implicate negli argomenti trattati.

6. Materiali, mezzi e strumenti

Cartacei	<input checked="" type="checkbox"/> Libri di testo <input checked="" type="checkbox"/> Schede <input checked="" type="checkbox"/> Dossier di documentazione <input type="checkbox"/> Giornali, riviste, opuscoli
Audiovisivi	<input checked="" type="checkbox"/> Diapositive/immagini <input checked="" type="checkbox"/> Film <input type="checkbox"/> TV e registratori
Laboratori/aule speciali	<input type="checkbox"/> Di indirizzo <input type="checkbox"/> Di informatica <input type="checkbox"/> Multimediali <input type="checkbox"/> Biblioteca <input type="checkbox"/> Palestra

7. Tipologie di verifica

Come dichiarato nel POF e in corrispondenza con il particolare valore formativo ed educativo della disciplina, si è ritenuto più opportuno valutare in maniera globale e non formalizzata la partecipazione, l'attenzione degli studenti al lavoro scolastico e l'acquisizione dei contenuti proposti, segnalandoli puntualmente nel registro personale secondo quanto previsto nella griglia di valutazione allegata al POF.

8. Programma effettivamente svolto

LA DIMENSIONE IRRAZIONALE DELL'UOMO

- Differenza tra razionalità e irrazionalità:
 nella società attuale
 nella persona umana
- La dimensione irrazionale dell'uomo: le diverse manifestazioni
 - I bisogni dell'uomo: la scala dei bisogni di Maslow
 - cosa sono i sentimenti e le emozioni
 - come riconoscere e gestire le proprie emozioni e i propri sentimenti
- La dimensione spirituale dell'uomo
 - aspetti caratterizzanti
- La dimensione religiosa dell'uomo: andare oltre...



- Caratteristiche della dimensione religiosa
- Caratteristiche della fede

IL PROGETTO DI VITA

- Il progetto di vita
 - che cos'è un progetto di vita
 - a che punto sono nella mia vita
 - valori di riferimento della persona (giochi d'interazione vari)
 - caratteristiche della persona realizzata e felice



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

IL CONSIGLIO DI CLASSE

Materia	Docente	Firma
Italiano	Cigna Elvira	F.TO
Latino	Cigna Elvira	F.TO
Matematica	Robbiani Emanuela	F.TO
Fisica	Grigioni Rosella	F.TO
Storia	Scuto Claudio	F.TO
Filosofia	Scuto Claudio	F.TO
Scienze	Tabaglio Maria Antonella	F.TO
Disegno e storia dell'arte	Perrone Mario	F.TO
Informatica	Secco Marcello	F.TO
Scienze motorie	Maggi Pietro	F.TO
Inglese	Gallo Maria Grazia	F.TO
IRC	Filippi Ombretta	F.TO

IL DIRIGENTE SCOLASTICO FIRMATO



ALLEGATI (simulazioni terza prova)

5B Ap Simulazione terza prova 2 marzo 2017
Tipologia B: 4 materie, 10 quesiti, max.10 righe per quesito

FILOSOFIA

- 1) Qual è la concezione materialistica e dialettica della storia elaborata da Karl Marx? Indicare aspetti e concetti fondamentali
- 2) Quali sono le caratteristiche fondamentali delle concezioni hegeliana e marxiana dello Stato
- 3) Tenendo presente il pensiero di Feuerbach, come spieghi il passaggio dall'idealismo al materialismo antropologico?

SCIENZE

- 1) Cosa sono gli alogenuri alchilici e come si generano?
- 2) Quali sono e come agiscono le sostanze inquinanti implicate nell'assottigliamento dell'ozono?

FISICA

1. Perché la produzione di corrente indotta non viola il principio di conservazione dell'energia?
2. Perché e in quale equazione Maxwell introduce la " corrente di spostamento" ?
3. Cos'è una radiazione elettromagnetica?

INGLESE

- 1) What is Wordsworth's definition of Poetry? How do his poems reflect that definition.?
- 2) What did Coleridge write in "Biographia Literaria" about his task in the making of Lyrical Ballads? How did he achieve it in "the Rime of the Ancient Mariner"?



5B Ap Simulazione terza prova 4 maggio 2017
Tipologia A: 4 materie, saggio breve- max.20 righe per argomento

INGLESE

" The Picture of Dorian Gray " is considered to be the "Manifesto of English Aestheticism". Do you think the conclusion of the book contradicts the main theories it expresses? Why? Why not? Support your answer with reference to the extracts you have read.

STORIA

Delinea aspetti essenziali del periodo definito Guerra Fredda dalla storiografia.

FISICA

Dopo aver spiegato in che cosa consiste l'effetto fotoelettrico e descritti i limiti dell'interpretazione fornita dalla fisica classica, illustra la spiegazione che ne diede Einstein nel "*annus mirabilis*" 1905.

SCIENZE

Dopo aver descritto le caratteristiche chimiche di una molecola di glicogeno spiega il suo ruolo metabolico collegandolo ai relativi meccanismi di degradazione e sintesi