



Liceo
Statale
**Giordano
Bruno**

LICEO SCIENTIFICO LINGUISTICO CLASSICO STATALE "G.BRUNO"

V.le Svezia, 4 20066 Melzo (Mi) - Tel. 029551346 02/9552257 02/9551791- Fax 0295736202

Via papa Giovanni XXIII, 223 20062 Cassano d'Adda (Mi) - Tel. 036365822 - Fax 0363361501

e-mail: info@liceo-melzocassano.it – mips210009@pec.istruzione.it

sito: www.liceo-melzocassano.gov.it - C.F.: 91539810159



DOCUMENTO del CONSIGLIO DI CLASSE

QUINTA sez. C

Sede di Melzo

Melzo, 15 maggio 2017

SOMMARIO

PARTE PRIMA. NOTIZIE SULLA CLASSE

Alunni

- Tabella 1. Totale degli alunni
- Tabella 2. Provenienza scolastica degli alunni
- Tabella 3. Provenienza geografica degli alunni
- Tabella 4. Scrutinio dell'anno precedente

Docenti

- Tabella 5. Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica

PARTE SECONDA. GLI OBIETTIVI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PARTE TERZA. I PROGRAMMI D'ESAME

- Il programma di Lettere Italiane**
- Il programma di Lettere Latine**
- Il programma di Lingua Inglese**
- Il programma di Storia**
- Il programma di Filosofia**
- Il programma di Matematica**
- Il programma di Fisica**
- Il programma di Scienze Naturali –Chimica-Geografia**
- Il programma di Disegno**
- Il programma di Educazione Fisica**

PARTE PRIMA

Notizie sulla classe

PARTE PRIMA. NOTIZIE SULLA CLASSE

A) Alunni

Tabella 1. Totale degli alunni

<i>Tot.alunni</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>
24	14	10

Tabella 2. Provenienza scolastica degli alunni

<i>Dalla Sez.C</i>	<i>Da altre sezioni</i>
24	0

Tabella 3. Provenienza geografica degli alunni

<i>Comuni</i>	<i>n. alunni</i>
Bussero	1
Caponago	1
Cernusco sul Naviglio	2
Gessate	1
Gorgonzola	3
Inzago	1
Liscate	2
Melzo	6
Pessano con Bornago	2
Pioltello	1
Truccazzano	2
Vignate	2

Tabella 4. Scrutinio dell'anno precedente

<i>Promossi</i>	<i>Giudizio sospeso</i>
16	8

B) Docenti

Tabella 5. Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica

<i>Docente</i>	<i>Materia</i>	<i>Continuità didattica</i>
Antelli Mauro	Storia / Filosofia (coordinatore)	Dalla 3 [^]
Daniela Spino	Arte	Dalla 5 [^]
Ezio Baggi	Religione	Dalla 2 [^]
Giacomo Guazzi	Ed.Fisica	Dalla 1 [^]
Ines Sala	Inglese	Dalla 4 [^]
Chiara Stefanelli	Matematica	Dalla 4 [^]
Andrea Giovanni Greco	Fisica	Dalla 3 [^]
Tenti Gigliola	Italiano/Latino	Dalla 3 [^]
Roberto Toini	Scienze	Dalla 1 [^]

I PROGRAMMI

Anno scolastico 2016/2017

Classe 5C

Prof. Gigliola Tenti

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Competenze

Al termine del percorso liceale lo studente deve padroneggiare la lingua italiana dimostrando di

- essere in grado di esprimersi, in forma scritta e orale, con chiarezza e proprietà, variando - a seconda dei diversi contesti e scopi - l'uso personale della lingua
- essere in grado di compiere operazioni fondamentali, quali riassumere e parafrasare un testo dato, organizzare e motivare un ragionamento, illustrare e interpretare in termini essenziali un fenomeno storico, culturale, scientifico.
- saper affrontare testi di una certa complessità presenti in situazioni di studio o di lavoro.
- essere in grado di formulare una riflessione metalinguistica basata sul ragionamento circa le funzioni dei diversi livelli (ortografico, interpuntivo, morfosintattico, lessicale-semantic, testuale) nella costruzione ordinata del discorso.
- aver acquisito una complessiva coscienza della storicità della lingua italiana

Secondo quanto stabilito nei Consigli di Materia si considerano

OBIETTIVI SPECIFICI

AREA LETTERARIA:

- Conoscere la storia letteraria: possedere informazioni generali e particolari sul contesto culturale, storico, sociale e di pensiero in cui una produzione letteraria nasce, su autori, opere, generi letterari in prosa e poesia
- Acquisire gli strumenti adeguati per comprendere e interpretare un testo letterario
- Operare collegamenti tra testi, autori, contesti e generi; attuare raffronti tra diverse discipline a indirizzo umanistico
- Sviluppare autonome capacità critiche ed interpretative e sostenerle argomentativamente

AREA LINGUISTICA

- Padroneggiare la comunicazione sia scritta che orale utilizzando varie modalità (tema, analisi testuale, saggio breve, articolo di giornale)
- Acquisire e sviluppare un bagaglio lessicale vario, specifico ed appropriato
- Utilizzare diversi registri espressivi adeguandoli al contesto, agli scopi ed al destinatario della comunicazione

CONTENUTI

- **G. LEOPARDI:** La vita;
Le lettere;
Il "sistema filosofico leopardiano";
La poetica;
Le *Operette morali*:- Dialogo di un folletto e di uno gnomo;
 - La scommessa di Prometeo;
 - Dialogo di Torquato Tasso e del suo Genio familiare;
 - Dialogo della Natura e di un Islandese;
 - Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez;
 - Dal Dialogo di Plotino e di Porfirio: il suicidio e la solidarietà;
 - Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere;
 - Dialogo di Tristano e di un amico;I *Canti* : - L'infinito;
 - A Silvia;
 - Canto notturno di un pastore errante dell'Asia;
 - La quiete dopo la tempesta;

- Il sabato del villaggio;
- A se stesso;
- La ginestra, o il fiore del deserto: vv. 1-157

Dal liberalismo all'imperialismo: Naturalismo e Simbolismo (1861-1903)

- I luoghi, i tempi, le parole-chiave: imperialismo, Naturalismo, Simbolismo, Decadentismo;
- Baudelaire e le due linee della poesia europea: il simbolismo e l'allegorismo:
I fiori del male: -L'albatro;
- Corrispondenze.
- La crisi del letterato tradizionale in Italia dalla Scapigliatura al Decadentismo;
 - La Scapigliatura lombarda e piemontese: primo movimento di avanguardia?
 - Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: poetiche e contenuti;
- **G. VERGA**: La vita e le opere;
La fase romantica dell'apprendistato catanese: da romanzo patriottico al romanzo d'amore;
La fase tardoromantica e scapigliata;
L'adesione al Verismo e il ciclo dei "Vinti": la poetica e il problema della "conversione";
 - Dedicatoria a Salvatore Farina (Prefazione a *L'amante di Gramigna*);
 - Lettera a Salvatore Paola Verdura sul ciclo della *Marea*;
 - Prefazione ai *Malavoglia*;
- Vita dei campi*: - Rosso Malpelo;
 - La Lupa;
 - Fantasticherie;
- Novelle rusticane*:
 - La roba;
 - Libertà

Lettura integrale de *I Malavoglia* o di *Mastro don Gesualdo*;

Il Decadentismo in Italia:

- **G. PASCOLI**: La vita: tra il "nido" e la poesia;
La poetica del *Fanciullino*: - il fanciullino (alcuni stralci essenziali);
Myricae: - Lavandare;
 - X Agosto;
 - L'assiuolo;
 - Temporale;
 - Novembre;*Canti di Castelvecchio*: Il gelsomino notturno
- **G. D'ANNUNZIO**: La vita inimitabile di un mito di massa;
L'ideologia e la poetica;
Le poesie: da *Alcyone*: - La sera fiesolana;
- La pioggia nel pineto;
Lettura integrale de *Il piacere* ;
Altri romanzi;
Il teatro

L'età dell'imperialismo: le avanguardie (1903-1925)

- L'area cronologica e i concetti-chiave: imperialismo, avanguardie, "generazione degli anni Ottanta";
- Le avanguardie in Europa: le caratteristiche comuni;
- La tendenza all'avanguardia in Italia: i crepuscolari e la "vergogna" della poesia;
- **S. CORAZZINI**: da *Piccolo libro inutile*: Desolazione del povero poeta sentimentale;
- **G. GOZZANO**: da *I colloqui*: Invernale;
- L'avanguardia futurista: i manifesti di Marinetti e la storia del movimento;
- **F.T. MARINETTI**: Manifesto del Futurismo;
- **L. PIRANDELLO**: Il posto di Pirandello nell'immaginario novecentesco e nella letteratura europea;
La formazione, le varie fasi dell'attività artistica, la vita e le opere
La cultura letteraria, filosofica e psicologica di Pirandello;
Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo; i "personaggi" e le "maschere nude".

Da *L'umorismo*: la differenza fra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata (Parte seconda, cap.II);

Le caratteristiche principali dell'arte umoristica di Pirandello;

I romanzi umoristici:

Il fu Mattia Pascal (lettura integrale);

Uno, nessuno, centomila;

Le *Novelle per un anno*:

- Il treno ha fischiato;

- Tu ridi;

- La signora Frola e il signor Ponza, suo genero;

- La patente.

Gli scritti teatrali e le prime opere drammatiche: la fase del grottesco;

Sei personaggi in cerca d'autore;

Da Enrico IV al "pirandellismo"

I "miti" teatrali: *I giganti della montagna*

- **I. SVEVO**: la vita e le opere;

la cultura e la poetica;

caratteri dei romanzi sveviani; vicenda, temi e soluzioni formali in *Una vita*;

Senilità: un "quadrilatero perfetto" di personaggi, il tema del "desiderio" e quello dell'educazione;

La coscienza di Zeno, grande romanzo d'avanguardia;

Lettura integrale di uno dei romanzi a scelta

- **G. UNGARETTI** e la religione della parola. La vita, la formazione, la poetica;

da *L'Allegria*:

- In memoria;

- I fiumi;

- Veglia;

- San Martino del Carso;

- Mattina;

- Soldati;

- Commiato

Da *Sentimento del tempo*:

- La madre;

da *Il dolore*: - Non gridate più

- **U. SABA** e la poesia onesta. La vita, la formazione, la poetica;

da *Casa e campagna*:

- A mia moglie;

da *Trieste e una donna*:

- Città vecchia;

da *Cuor morituro*:

- Preghiera alla madre;

da *Parole*:

- Parole;

da *Mediterranee*:

- Amai

- **E. MONTALE**: la vita e le opere; la cultura e le varie fasi della produzione poetica;

da *Ossi di seppia*:

- Non chiederci la parola;

- Spesso il male di vivere ho incontrato;

da *Le occasioni*:

- La casa dei doganieri

Da *La bufera e altro*:

- A mia madre;

- La primavera hitleriana

Da *Satura*:

- Ho sceso, dandoti il braccio

- **L'Ermetismo: caratteri generali.**

Programma di *Divina Commedia*

Lettura , analisi e commento dei seguenti canti del *Paradiso*: I; III; VI; XV; XVII; XXX; XXXIII.

METODOLOGIA E STRUMENTI

Le metodologie didattiche utilizzate sono state:

LEZIONE FRONTALE presentazione dell'argomento da parte del docente per favorire la sistemazione e le sintesi dei contenuti e concetti fondamentali

DISCUSSIONE occasione di chiarimento di eventuali dubbi, ripasso ma anche approfondimento sulla base di domande e problemi sollevati dagli allievi

ANALISI DEL TESTO lettura, parafrasi, esame delle strutture compositive del testo letterario, applicazione pratica ed esemplificativa dei contenuti teorici relativi alla poetica ed al pensiero di un autore

PRESENTAZIONE DI ARGOMENTI momento autonomo di comprensione, rielaborazione, esposizione alla classe da parte di uno o più studenti

UTILIZZO DI STRUMENTI DIDATTICI: Come strumenti sono stati utilizzati, oltre ai libri di testo in uso: video, CD-rom, riviste culturali, fotocopie distribuite dalla docente come ulteriore ampliamento di testi letterari o critici

ATTIVITA' INTEGRATIVE: visite guidate a mostre o manifestazioni culturali; eventuali viaggi d'istruzione; visione di film e spettacoli teatrali

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Sono state svolte:

1. almeno due verifiche per l'orale a quadrimestre : interrogazioni tradizionali (orali); domande a risposta semplice o multipla, breve trattazione di argomenti, ecc. (da svolgere per iscritto);
2. due verifiche per lo scritto nel I quadrimestre; tre nel II (tema di argomento generale e storico, analisi testuale, saggio breve, articolo di giornale)
- Sono stati oggetto di valutazione in alcuni casi anche lo svolgimento dei compiti a casa, eventuali relazioni su approfondimenti o ampliamenti del programma e gli interventi personali in classe con contributi alle lezioni

CRITERI DI VALUTAZIONE

Con le verifiche orali si è inteso accertare:

- La conoscenza dei contenuti
- La chiarezza espositiva
- La padronanza del linguaggio comune e specialistico
- La capacità di orientarsi all'interno di un periodo storico-letterario con una certa sicurezza
- La capacità di esprimere giudizi autonomi
- La capacità di collegamento e rielaborazione dei concetti e dei contenuti

Gli obiettivi minimi per il conseguimento della sufficienza individuati dal Consiglio di materia sono i seguenti:

- Conoscere i caratteri generali di epoche ed autori
- Comprendere ed analizzare un testo nelle sue linee essenziali
- Individuare i rapporti più significativi tra testi noti e contesti
- Esprimersi con pertinenza, chiarezza ed ordine, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina.

Nelle verifiche scritte sono stati tenuti in considerazione i seguenti elementi:

- 1 L'uso corretto di sintassi, lessico, ortografia, punteggiatura (padronanza della lingua italiana e del linguaggio specifico della disciplina)
- 2 La focalizzazione degli argomenti (pertinenza dei contenuti)
- 3 La quantità e qualità delle informazioni presentate (completezza e correttezza dei contenuti)
- 4 La capacità di organizzazione logica del discorso (coerenza e coesione testuale)
- 5 Le abilità argomentative (capacità logico-critiche)
- 6 La rielaborazione concettuale (“ ”)
- 7 La dimostrazione di autonomia critico-interpretativa (“ ”)

(i primi quattro sono da considerarsi obiettivi minimi)

Nella valutazione complessiva si è tenuto conto anche:

1. della partecipazione al lavoro in classe
2. dell'impegno nell'applicazione individuale
3. della puntualità e continuità dimostrate nel corso dell'anno di studio
4. dei progressi attuati in itinere

A seguire viene riportata la griglia di valutazione con le corrispondenze tra le prestazioni e i voti in decimi, concordata nella riunione per materia con i colleghi, al fine di uniformare il più possibile le valutazioni.

VOTO	GIUDIZIO
1-2	Scritto: prova non eseguita (consegna in bianco) Orale: prova non sostenuta (rifiuto della prova)
3	Scritto: trattazione non pertinente/gravemente scorretta/priva di coerenza Orale: conoscenza pressoché nulla dei contenuti
4	Scritto: trattazione non pertinente/contenuto scorretto o lacunoso e parziale/numerosi errori nella forma Orale: conoscenza solo parziale e frammentaria o scorretta dei contenuti/esposizione stentata
5	Scritto: contenuto superficiale e/o poco chiaro/forma non sempre corretta Orale: conoscenza generica e/o imprecisa dei contenuti/esposizione faticosa
6	Scritto: contenuto semplice, ma pertinente e sufficientemente corretto/forma piana e lineare, sostanzialmente corretta Orale: conoscenza essenziale, ma corretta dei contenuti/esposizione semplice, ma accettabile, anche se carente nell'uso del linguaggio specifico
7	Scritto: contenuto pertinente e corretto, anche se non sempre approfondito/forma chiara e corretta Orale: conoscenza buona e sicura dei contenuti generali, anche se non approfondita dei singoli argomenti/esposizione chiara e sicura con uso del linguaggio appropriato
8	Scritto: contenuto approfondito ed analitico/forma corretta e scorrevole Orale: conoscenza approfondita dei contenuti/esposizione chiara e sicura con uso del linguaggio specifico
9	Scritto: contenuto ricco ed analitico/capacità di rielaborazione autonoma/forma ampia, ricca ed espressiva Orale: conoscenza approfondita dei contenuti con adeguati apporti personali e collegamenti opportuni/esposizione ampia, sicura e precisa con uso del linguaggio specialistico
10	Scritto: contenuto approfondito e critico/apporti personali significativi/forma ampia, ricca ed espressiva Orale: conoscenza approfondita dei contenuti con apporti personali significativi/capacità di analisi e sintesi e di operare autonomamente opportuni collegamenti anche interdisciplinari/esposizione ampia, fluente, sicura e precisa con uso del linguaggio specialistico

Per la valutazione delle prove scritte sono state utilizzate griglie di correzione, a seconda della tipologia dell'elaborato scritto svolto dallo studente.

MODALITA' DI RECUPERO

Secondo quanto indicato dal POF, gli interventi di recupero e/o sostegno sono stati: recupero in itinere, studio individuale.

LINGUA E LETTERATURA LATINA

L'insegnamento della Lingua e Letteratura latina nel Liceo Scientifico mira soprattutto ad affinare le capacità logiche, linguistiche e di collegamento degli allievi. Lo studio sistematico della grammatica, applicato alla traduzione ed analisi di testi d'autore in lingua, serve, infatti, a potenziare le abilità di riflessione logica ed il gusto linguistico interpretativo utile alla traduzione di detti brani.

L'esame dei fenomeni culturali e letterari, invece, tende ad aprire orizzonti di comprensione nuovi e moderni agli studenti, consentendo loro di comprendere il retroscena della formazione del pensiero e della cultura occidentale di cui il Latino ha rappresentato il substrato indiscusso. Questo è il motivo per cui lo studio di tale materia dovrà puntare soprattutto ad identificare connessioni, somiglianze, filiazioni con le letterature moderne, italiane e straniere.

Le ore di insegnamento sono tre.

COMPETENZE

Lingua

Al termine del percorso lo studente deve

- aver acquisito una padronanza della lingua latina sufficiente a orientarsi nella lettura, diretta o in traduzione con testo a fronte, dei più rappresentativi testi della latinità, cogliendone i valori storici e culturali.
- al tempo stesso, attraverso il confronto con l'italiano e le lingue straniere note, aver acquisito la capacità di confrontare linguisticamente, con particolare attenzione al lessico e alla semantica, il latino con l'italiano e con altre lingue straniere moderne, pervenendo a un dominio dell'italiano più maturo e consapevole, in particolare per l'architettura periodale e per la padronanza del lessico astratto.

Cultura

Al termine del quinquennio lo studente deve

- conoscere, attraverso la lettura in lingua e in traduzione, i testi fondamentali della latinità, in duplice prospettiva, letteraria e culturale.
- saper cogliere il valore fondante del patrimonio letterario latino per la tradizione europea in termini di generi, figure dell'immaginario, auctoritates, e individuare attraverso i testi, nella loro qualità di documenti storici, i tratti più significativi del mondo romano, nel complesso dei suoi aspetti religiosi, politici, morali ed estetici.
- deve inoltre essere in grado di interpretare e commentare opere in prosa e in versi, servendosi degli strumenti dell'analisi linguistica, stilistica, retorica, e collocando le opere nel rispettivo contesto storico e culturale.

OBIETTIVI

C) AREA LETTERARIA

- Conoscere la storia letteraria: possedere informazioni generali e particolari su contesti storico-culturali, autori, opere, generi letterari in prosa ed in poesia
- Saper collocare un testo ed un autore nel suo contesto storico-culturale e giustificare la presenza di un'opera in relazione alla poetica di un autore; attuare confronti e collegamenti fra più autori e contesti; individuare raffronti con altre letterature
- Comprendere un testo – a livello linguistico e contenutistico – estrapolandone tematiche e problematiche ed acquisire familiarità con le caratteristiche formali e stilistiche tipiche di un determinato genere letterario od autore

D) AREA LINGUISTICA

- Conoscere le strutture sintattiche e morfologiche della lingua latina
- Saper tradurre con l'ausilio del vocabolario testi non noti in lingua originale, utilizzando una forma fedele, efficace e moderna
- Esprimersi con pertinenza, chiarezza, coerenza ed organicità sia nell'orale sia nello scritto, utilizzando una forma fluida, corretta ed appropriata nel lessico specifico della disciplina.

CONTENUTI

Lo svolgimento dei programmi di letteratura latina e di autori ha seguito un percorso incentrato su alcuni temi che ha consentito di evitare una trattazione meramente cronologica e di approfondire alcuni autori e testi significativi, anche da un punto di vista pluridisciplinare:

- Seneca (La riflessione sul tempo e sulla morte; L'importanza della "scientianaturae");
- L'epigramma e la satira: Marziale e Giovenale (La rappresentazione comico-satirica della donna; L'intellettuale-cliente);
- Quintiliano; Tacito ("Civiltà" e "barbarie");
- Il romanzo antico : Petronio e Apuleio

Di ogni epoca o corrente letteraria sono stati considerati la periodizzazione, i caratteri stilistici e contenutistici fondamentali. Di ogni autore significativo sono stati analizzati la vita, le opere, il pensiero, la poetica.

I testi segnalati con * sono stati svolti in latino, gli altri in traduzione italiana o in latino con traduzione a fronte.

L'ETA' GIULIO-CLAUDIA

FEDRO e la tradizione della favola

SENECA: la vita;

i *Dialogi*;

i Trattati;

le *Lettere a Lucilio*;

lo stile della prosa senecana;

le tragedie;

l'Apokolokyntosis

dalle *Epistulae ad Lucilium*: - Il tempo unico vero possesso dell'uomo (1, 1-5)* ;

- Non conta quanto, ma come si vive (93, 1-4)*;

- Il suicidio, atto estremo di libertà (70, 14-19);

- La vecchiaia (12, 5-9)*;

- Viviamo alla giornata (101, 1-9);

dal *De brevitae vitae*:

- Non perder tempo! (1, 1-4)*;

- Il tempo, il bene più prezioso (8);

Dalla *Consolatio ad Marciam*:

- La morte non è un male (19, 4-6)*;

- Il bene della morte (20, 1-2; 22) [con testo a fronte];

dalle *Naturales quaestiones*:

- Contro la paura della morte (VI, 32, 4-5)*;

dal *De tranquillitate animi*:

- Vivrà male chi non saprà morire bene (11);

dal *De vita beata*:

- La vera felicità consiste nella virtù (16);

dal *De constantiasapientis*:

- L'invulnerabilità del perfetto saggio (5,3-5);

dal *Thyestes*:

- La monodia di Tieste (vv.920-969).

PERSIO: la vita e le opere;

dalla satira all'esame di coscienza;

stile e gusto di Persio

dalle *Satire*: - Il prologo giambico (*Choliambi*), 1-14 [con testo a fronte];

- Persio contro le mode poetiche (I, 1-78; 114-134 con testo a fronte);
- Conosci te stesso e rifiuta ciò che non sei (IV).

LUCANO: la vita e le opere;

il *Bellum civile*: contenuto, impostazione e struttura;

ideologia e rapporti con l'*epos* virgiliana;

i personaggi del *Bellum civile*;

lo stile

dal *Bellum civile*:

- Il tema del canto: la guerra fraticida (I, 1-32 con testo a fronte) ;
- L'eroe nero: Cesare passa il Rubicone (I, 183-227) ;
- Catone, ovvero la virtù: ritratto di un saggio (II, 380-391 con testo a fronte);
- Mito e magia: l'incantesimo di Eretto (VI, 654-718) ;
- La profezia del soldato: la rovina di Roma (VI, 776-820);
- Un Enea sfortunato: la morte di Pompeo (VIII, 610-635).

PETRONIO: la questione dell'autore del *Satyricon*;

contenuto dell'opera;

la questione del genere letterario;

il realismo petroniano;

dal *Satyricon* : - Trimalchione al bagno (28- 29,1)*;

- L'ingresso di Trimalchione (31,3 - 33,8);
- Chiacchiere tra convitati (44,1 – 46,8 con testo a fronte);
 - Il testamento di Trimalchione (71,1-12);
 - L'ascesa di un *parvenu* (75,10 – 77,6 con testo a fronte);

L'ETA' DEI FLAVI

QUINTILIANO: La vita e le opere;

I rimedi alla corruzione dell'eloquenza;

Il programma educativo di Quintiliano;

L'oratore e il principe

Dall' *Institutio oratoria*: - L'importanza del gioco (I, 1,12-23);

- Il maestro ideale (2,2,4-13 con testo a fronte);
 - Il giudizio su Seneca (X, 1,125-131);
 - La concentrazione (X, 3, 22-30);
 - L'oratore deve essere onesto (XII, 1-13).

MARZIALE: notizie biografiche e cronologia delle opere;

l'epigramma come poesia realistica;

il meccanismo dell'arguzia;

Liber de spectaculis: - Il Colosseo, meraviglia del mondo (1) ;

gli *Epigrammata*: - Una sdentata che tossisce (I,19 con testo a fronte) ;

- Orgoglio di un poeta spagnolo (I,61 con testo a fronte);
- Lamentele del poeta cliente (I,107)* ;
- L'unguento di Fabullo (III, 12)*;
- Beni privati, moglie pubblica (III, 26) [con testo a fronte];
 - In morte di Erotion (V, 34)*;
- Epigramma, epica e tragedia (X,4);
- Bilbilis contro Roma (X, 96 con testo a fronte).

L' ETA' DI NERVA, TRAIANO E ADRIANO

GIOVENALE: La vita e le opere;

le satire dell'*indignatio*;

il secondo Giovenale;

lo stile satirico sublime

dalle *Satire*: - E' difficile non scrivere satire (I, 1-30);

- Uomini che si comportano da donne (II, 65-109) ;

- La moglie bella (6, 142- 160)*;
- La suocera (6, 231- 241)*;
- L'intellettuale (6, 434- 456)*;
- La satira tragica (6, 627-661).

TACITO: la vita e le opere;

le cause della decadenza dell'oratoria: Il *Dialogus de oratoribus*;

L'*Agricola*;

La *Germania*;

Le *Historiae* e gli *Annales*;

dall'*Agricola*: - L'elogio di Agricola (44-463) ;

- I Britanni (11-12,4);
- Il discorso di Calgaco (30-32);

dalla *Germania*: - I confini della Germania (1);

- Il valore militare dei Germani (6,14) ;
- L'onestà delle donne germaniche (18, 1-20,2 con testo a fronte);
- Il vizio del bere e la passione per il gioco d'azzardo (23-24 con testo a fronte);
- Schiavi e liberti (25);
- Le cerimonie funebri (27);
- Il compiacimento di Tacito per le discordie intestine fra i Germani (33)*;

dalle *Historiae*:- Le ragioni dei Romani: il discorso di Petilio Ceriale (IV, 73-74);

dagli *Annales*: - Il ritratto "indiretto": Tiberio (I, 6-7) ;

- La morte di Messalina (11, 37-38);
- La corruzione delle donne romane: l'esempio di Ponzia (13,44);
- Nerone fa uccidere Agrippina (14,2-10);
- L'alternativa stoica: suicidi di Seneca e Trasea Peto (15,62-64; 16, 34-35);
- Il rovesciamento dell'*ambitosamors*: il suicidio di Petronio (16, 18-19)*.

L'ETA' DEGLI ANTONINI

APULEIO: la vita;

il *De magia*;

i *Florida* e le opere filosofiche;

le *Metamorfosi*.

Dalle *Metamorfosi* : - L'inizio del romanzo (1, 1);

- La *Metamorfosi* fatale (3, 20-26)
- La favola di Amore e Psiche (lettura integrale in traduzione);
- Le incredibili doti da degustatore di un asino (10, 15 con analisi del testo);
- La preghiera a Iside e la redenzione finale (11, 1-6).

LA LETTERATURA CRISTIANA DEL IV E DEL V SEC.

AGOSTINO: la vita;

le opere.

Dalle *Confessiones*: Il furto delle pere (II, 4, 9 con testo a fronte).

Dal *De civitate Dei*: La città terrena e la città celeste (XIV, 28)*.

Dal *De doctrinachristiana*: Cose da godere e cose da usare (I, 3-5).

METODOLOGIA E STRUMENTI
Cfr. italiano.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Si sono effettuate:

- almeno due valutazioni per l'orale a quadrimestre: interrogazioni tradizionali (orali); domande a risposta semplice o multipla, breve trattazione di argomenti, simulazioni di terza prova, ecc. (da svolgere per iscritto)
- due prove scritte in ogni quadrimestre: versioni di testi non noti (I quadr.); traduzioni, analisi testuali e morfosintattiche di testi noti (II quadr.).
- sono stati oggetto di valutazione in alcuni casi anche lo svolgimento dei compiti a casa, eventuali relazioni su argomenti del programma e gli interventi personali in classe con contributi alle lezioni

CRITERI DI VALUTAZIONE

Nell'orale si è mirato appurare:

- La conoscenza dei contenuti
- La capacità di orientarsi su un testo in lingua
- La padronanza del lessico latino
- La capacità di istituire agili confronti linguistici tra italiano e latino
- La capacità di collegamento tra autori, generi e contesto storico-letterario
- Le potenzialità di autonomia critica

Nelle verifiche scritte si è tenuto conto:

- della comprensione del testo latino
- della capacità di riconoscere il costruito periodale
- delle conoscenze di morfologia, sintassi dei casi, sintassi del periodo
- delle capacità di resa corretta della traduzione
- della specificità delle scelte lessicali attuate
- dell'abilità di gusto stilistico

Per il conseguimento della sufficienza, in linea con quanto deciso dal Consiglio di Materia, sono stati considerati
Obiettivi Minimi :

- Conoscere e riconoscere le principali strutture morfosintattiche
- Comprendere e tradurre testi non noti in lingua originale senza gravi fraintendimenti semantici
- Conoscere i caratteri generali di epoche ed autori
- Comprendere, tradurre ed analizzare un testo noto nelle sue linee essenziali
- Individuare i rapporti più significativi fra testi noti e contesti
- Ricostruire, nelle linee essenziali, i rapporti fra gli autori più significativi e fra i testi noti
- Esprimersi con pertinenza, chiarezza ed ordine, utilizzando il linguaggio specifico della materia.

La valutazione complessiva ha tenuto anche conto di:

- Partecipazione all'attività in classe
- Impegno profuso nel lavoro individuale
- Puntualità e continuità nell'attività didattica
- Progressi attuati nel corso dell'anno

MODALITA' DI RECUPERO

Cfr. italiano

FILOSOFIA E STORIA

PROF. MAURO ANTELLI

Obiettivi didattici

Per quanto riguarda la filosofia l'obiettivo del mio insegnamento è duplice: da un lato presentare agli allievi gli aspetti fondamentali della riflessione filosofica nei determinati momenti storici presi in esame; in secondo luogo favorire un approccio problematico alle tematiche affrontate, stimolando gli allievi a coltivare tale disposizione come elemento centrale di un proprio percorso formativo. Per quanto riguarda la storia è mio obiettivo favorire l'acquisizione di una considerazione sinottica della disciplina, ponendo in evidenza sia i nessi tra i distinti accadimenti considerati sia le connessioni con altre discipline, in particolare proprio la filosofia e le letterature.

Questi due obiettivi vengono perseguiti integrando la tradizionale esposizione storica dei principali temi della filosofia moderna (ad esempio dall'illuminismo di Kant alla riflessione scientifica di Freud) con l'analisi più approfondita e mirata di alcuni aspetti tematici come, tra gli altri, il tema del lavoro, dalla riflessione hegeliana della Fenomenologia all'analisi marxiana dell'alienazione; la dialettica all'interno della tradizione liberale tra un liberalismo conservatore (Nozick) e un liberalismo invece interessato alla giustizia distributiva(Rawls).

Le considerazioni svolte riguardo alla filosofia possono parzialmente valere anche per la storia; in questo caso i temi oggetto di un'analisi più dettagliata e approfondita riguarderanno soprattutto i totalitarismi, la seconda guerra mondiale e il periodo del boom economico in Italia.

METODOLOGIA DIDATTICA UTILIZZATA

Dato il carattere delle discipline risulta centrale l'illustrazione degli argomenti svolta oralmente in classe, sia attraverso la tradizionale lezione frontale sia sollecitando l'intervento degli allievi con domande, precisazioni, approfondimenti. La spiegazione sarà inoltre corredata da un puntuale riferimento al testo in adozione, che offre, per quanto riguarda le due discipline, un ricco supporto antologico e interessanti percorsi tematici (in particolare il manuale di filosofia presenta numerosi approfondimenti tematici nelle sezioni idee e confilosofare) Un valido supporto sarà inoltre offerto dai mezzi audiovisivi e informatici: dvd del programma "Il caffè filosofico"; dvd delle lezioni di storia contemporanea tenute all'università di Roma; sito internet dell'Enciclopedia multimediale delle scienze filosofiche.

PROVE DI VERIFICA E CRITERI DI VALUTAZIONE:

Le prove di verifica si sono svolte prevalentemente in forma di interrogazione orale o di risposte scritte con trattazione sintetica di argomenti(due o tre domande per prova). In entrambi i casi ho inteso soprattutto valutare l'acquisizione sicura degli argomenti, la capacità di strutturare in modo pertinente e coerente la propria preparazione, l'acquisizione di un linguaggio rigoroso e la capacità di rielaborare in modo autonomo e anche critico i contenuti proposti.

PROFITTO DELLA CLASSE: I risultati conseguiti sono nel complesso soddisfacenti. Il lavoro didattico si è svolto quasi sempre con ordine e adeguata partecipazione al dialogo didattico-educativo. Il profitto riflette queste condizioni: nel complesso è discreto con alcuni studenti e studentesse, più motivati e curiosi, che hanno lavorato con discreta passione conseguendo risultati più che buoni.

PROGRAMMA FILOSOFIA

I.Kant : Il problema critico della conoscenza nella *Critica della ragion pura* .Il criticismo e il concetto di trascendentale. Le forme a priori della sensibilità e dell'intelletto. La dialettica della ragione.

La critica della ragion pratica. L'imperativo categorico e le sue formulazioni. La libertà come condizione di possibilità della moralità. I postulati della ragion pratica.

I.Kant: *La critica del giudizio* : giudizio determinante e giudizio riflettente. Le categorie del bello e del sublime.

Storia, politica, diritto (*Risposta alla domanda: Che cos'è l'Illuminismo?* ; *Congetture sull'origine della storia* ; *Per la pace perpetua*)

J.G.Fichte : l'idealismo etico . La scelta tra idealismo e dogmatismo. L'attività pratica .

Schelling : L'idealismo oggettivo .La filosofia della natura . l'idealismo estetico : l'arte come organo della filosofia.

G.W.F:Hegel :

Gli scritti teologici giovanili e il superamento dell'Illuminismo con la svolta di Francoforte. *La fenomenologia dello spirito*: formazione della coscienza e storia dello spirito.

Il diario di viaggio nelle Alpi bernesi (1796)

Il tema del dileguare (*Verschwinden*) nella sezione dello spirito oggettivo della *Fenomenologia dello Spirito* (T.2 La coscienza servile e il lavoro)

L'interpretazione hegeliana del peccato originale

Il sistema hegeliano .La logica dialettica. La filosofia della natura .La filosofia dello spirito. *I lineamenti di filosofia del diritto* : lo spirito etico nella famiglia moderna ; le contraddizioni della società civile ; la realizzazione della libertà nello Stato. Le forme dello spirito assoluto.

Il problema dell'alienazione religiosa. Critica della teologia e riduzione antropologica in L. Feuerbach .

K.Marx : Emancipazione politica e emancipazione umana .La filosofia della prassi e il materialismo storico. Il lavoro alienato nei *Manoscritti economico - filosofici del 1844* ; l'analisi del modo di produzione capitalistico. L'origine del plusvalore

T.2 Lavoro e alienazione

J.S.Mill, *The harm principle*

F.Nietzsche :

La nascita della tragedia : spirito apollineo e spirito dionisiaco. La genealogia della morale ; i motivi dell' "oltreuomo", della "fedeltà alla terra" e dell' "eterno ritorno".

T1. La morte di Dio (§125 della *Gaia scienza*)

T2. L'annuncio dell'eterno ritorno (§ 341. *Il peso più grande*)

La psicoanalisi di S. Freud . *L'interpretazione dei sogni* : la via per conoscere l'inconscio. La teoria della sessualità. *Il disagio della civiltà* e *L'avvenire di un'illusione*.

Testi: T1. La seconda topica (Super-Io, Io, Es)

J.Rawls

La posizione originaria e il velo di ignoranza .I due principi di giustizia. Il contesto storico e culturale: dall'età dell'oro del secondo dopoguerra alla crisi degli anni settanta (T.1 La posizione originaria e i principi di giustizia)

Il tema del merito nella *Teoria della giustizia*

Il pensiero di H.Arendt, (visione della lezione di Adriana Cavarero, La banalità del male)

Il tema della responsabilità nel pensiero ebraico contemporaneo: H.Jonas e Il principio responsabilità; T.3 Un nuovo imperativo per l'uomo

E.Lévinas e la responsabilità per l'Altro; la definizione di essere umano.

Testo utilizzato : Cioffi, Luppi e altri, *Il discorso filosofico*, 3A-3B Bruno Mondadori editore

Programma storia

Dall'unificazione della Germania al crollo dell'Impero in Francia .

L'unificazione tedesca e la guerra franco -prussiana . La caduta del Secondo Impero e la Comune di Parigi.

La seconda rivoluzione industriale L'età della grande industria .Il marxismo e il movimento operaio in Europa .La prima e la seconda Internazionale.

Democrazie e imperi autoritari in Europa (1871-1914) :La Germania di Bismarck e di Guglielmo II. La “Terza Repubblica “ in Francia

L'imperialismo : cause e presupposti .La spartizione del mondo. Le alleanze politico - militari in Europa (Triplice Intesa vs Triplice Alleanza).

Stato e società in Italia dall'unità alla fine dell'Ottocento

Il completamento dell'unità nazionale. La sinistra al potere in Italia . La politica di Crispi .La crisi di fine secolo.

L'età giolittiana e il decollo industriale .Giolitti e il nuovo corso della politica italiana .I socialisti e i cattolici .La guerra di Libia .Crisi del sistema giolittiano .

La Grande Guerra : Lo scoppio e la prima fase del conflitto .L'intervento italiano . Il crollo della Russia e l'intervento degli stati Uniti .L'opposizione alla guerra. Da Caporetto alla pace di Brest-Litovsk .I trattati di pace .

La rivoluzione russa : La rivoluzione di febbraio . Le " tesi di aprile " e il ruolo dei bolscevichi . La rivoluzione di ottobre . Lo stalinismo.

Economia e società nel mondo occidentale fra le due guerre : La crescita economica degli anni Venti e l'inflazione . La crisi del '29 e la fine delle illusioni . Le risposte alla crisi e le trasformazioni dell'industria .

La crisi dello Stato liberale in Italia e l'avvento del fascismo : Le conseguenze della grande guerra. Il “biennio rosso “ e l'occupazione delle fabbriche. La nascita del fascismo .L'agonia dello Stato liberale e la “marcia su Roma”.

Il fascismo al potere : il regime autoritario di massa. L'antifascismo : emigrazione e opposizione clandestina. La guerra d'Etiopia. L'avvicinamento alla Germania e la militarizzazione del paese.

Democrazie liberali e autoritarismi totalitari in Europa : la Francia degli anni Venti e Trenta. Le contraddizioni della Gran Bretagna. La guerra civile spagnola.

Il nazismo e la Germania di Hitler : La Germania alla fine del conflitto. La repubblica di Weimar. Hitler e il nazionalsocialismo. Il nazismo al potere e il Terzo Reich.

(ascolto della lezione radiofonica *Il rogo dei libri*, 10 maggio 1933)

Le fasi iniziali della seconda guerra mondiale : I caratteri di fondo della seconda guerra mondiale. La “ guerra lampo” in Europa. L’Italia dalla non-belligeranza all’intervento. L’attacco tedesco all’ URSS e quello giapponese agli USA.

La svolta della guerra, la Resistenza e la sconfitta del nazifascismo : il rovesciamento della situazione a favore degli Alleati. La caduta del fascismo in Italia. Il crollo della Germania e del Giappone. La Resistenza in Europa e in Italia.

La traumatica eredità della guerra e il nuovo ordine mondiale
Il bilancio politico e militare del conflitto. La fine della “grande alleanza” e l’inizio della “guerra fredda”. Dall’”equilibrio del terrore” alla ricerca della distensione. I due blocchi 1950-1980. Gli Usa; l’URSS ; l’Europa occidentale; il campo socialista.

L’Italia dalla liberazione al centro-sinistra (1945-1963)

Il difficile dopoguerra. La Costituzione repubblicana. Le elezioni del 1948 e gli anni cinquanta .Gli anni del boom economico. Il centro-sinistra . L’arresto delle riforme.

Testo utilizzato, De Luna- Meriggi, *Il segno della storia*, Pearson editore.

Durante la settimana di sospensione dell’attività didattica di febbraio sono state svolte le seguenti attività di approfondimento per le classi quinte

ATTIVITA’ CLASSI QUINTE SETTIMANA APPROFONDIMENTO

Incontro con operatrici (assistente sociale ed educatrice professionale) del Consultorio sul tema dell’affettività e delle relazioni tra pari
Lezione prof. Paolo Sabbioni (docente Diritto dell’economia dell’Unione Europea) sul tema dell’ Unione Europea
Lezione prof. Massimo Castoldi(presidente ANED, associazione nazionale ex deportati) sul tema della Resistenza
Incontro con prof.ssa Terni sul tema della violenza di genere
Incontro con Avis provinciale sulla donazione

Incontro con Ing. Franco Guzzetti del Politecnico di Milano sul tema della prevenzione dei terremoti (Progetto CasaItalia) (5A, 5C, 5CL)

MATEMATICA

Prof.ssa Chiara Stefanelli

TESTO ADOTTATO : Bergamini - Trifone - Barozzi
Matematica. blu 2.0 vol. 3 Zanichelli

OBIETTIVI GENERALI, METODOLOGIE E CONTENUTI

Gli obiettivi didattici

- a) Conoscere e saper collegare tra loro i principali argomenti dell'Analisi Matematica
- b) Utilizzare metodi e strumenti di natura probabilistica
- c) Sviluppare ulteriormente le capacità
 - Di calcolo
 - Di analisi e sintesi
 - Di astrazione
 - Di fornire esempi e controesempi
 - Di esprimersi con un linguaggio corretto
 - Di saper affrontare a livello critico situazioni problematiche di varia natura
- d) Saper rendere ragione dei procedimenti intrapresi e saper guardare i problemi da diversi punti di vista

Gli argomenti svolti

Limiti di funzioni

Definizione di limite di una funzione mediante il concetto di intorno ed esplicitazione dei quattro casi . Verifica di limiti fondamentali. Asintoti verticali e asintoti orizzontali.

Teoremi sui limiti: teorema di unicità del limite (con dimostrazione) ; teorema della permanenza del segno (con dimostrazione); Teorema del confronto (con dimostrazione).

Teoremi sul calcolo dei limiti: teorema della somma, del prodotto, del rapporto, della potenza, della reciproca, delle funzioni composte. Forme indeterminate e loro risoluzioni. Limiti notevoli:

$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{1 - \cos x}{x^2} \lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x \lim_{x \rightarrow 0} \frac{\log_a(1+x)}{x} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{a^x - 1}{x} \lim_{x \rightarrow 0} \frac{(1+x)^k - 1}{x}$ e relative dimostrazioni.

Infinitesimi, infiniti e loro confronto. Continuità di una funzione in un punto e in un intervallo. Teoremi sulla continuità: somma, prodotto ecc. (senza dimostrazione). Teoremi degli zeri, di Weierstrass, dei valori intermedi. Punti di discontinuità e loro classificazione.

Asintoto obliquo di una funzione: C.N. e C.N.S. per l'esistenza di un asintoto obliquo. Grafico probabile di una funzione.

La Derivata

Definizione di rapporto incrementale e suo significato geometrico. Derivata di una funzione in un punto e suo significato geometrico. Determinazione delle derivate delle funzioni elementari utilizzando la definizione di derivata come limite del rapporto incrementale.

Il calcolo della derivata: derivata della somma (con dimostrazione), derivata del prodotto (con dimostrazione), derivata del quoziente di funzioni (con dimostrazione). Derivata della funzione composta (con dimostrazione) e della funzione inversa (senza dimostrazione).

Punti di non derivabilità e loro classificazione.

Derivabilità e continuità: continuità delle funzioni derivabili (con dimostrazione).

Teoremi sulle Funzioni Derivabili

Teorema di Rolle e relativi controesempi (con dimostrazione). Teorema di Lagrange e suo significato geometrico (con dimostrazione); conseguenze del teorema di Lagrange. Teorema di Cauchy (con dimostrazione) Teorema di De L'Hopital (con dimostrazione).

Massimi e Minimi

Massimi e minimi assoluti e relativi. C.N. per l'esistenza degli estremanti di funzioni derivabili (con dimostrazione). C.S. per l'esistenza dei massimi e minimi relativi di una funzione (senza dim.

Problemi di massimo e di minimo.

Concavità di una curva; C.S. per la determinazione della concavità di una curva in un punto per le funzioni due volte derivabili (senza dim.). Definizione di flesso di una curva e studio del segno della derivata seconda per la loro determinazione.

Studio completo di funzioni e relativo grafico.

Integrali

Integrale indefinito come operatore inverso della derivata prima. Integrali immediati; integrazione di funzioni razionali fratte; integrazione per sostituzione; integrazione per parti.

L'integrale definito: definizione e proprietà. Teorema della Media (senza dimostrazione). La funzione integrale. Teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione). Calcolo di aree e di volumi di solidi di rotazione. Calcolo di volume mediante sezioni. Lunghezza di un arco di una curva e area di una superficie di rotazione.

Gli integrali impropri in intervalli limitati con discontinuità e in intervalli illimitati.

Equazioni differenziali

Risoluzione delle equazioni differenziali del 1° ordine del tipo $y=f'(x)$ e a variabili separabili; equazioni differenziali del 1° ordine lineari.

Probabilità e Statistica

Definizione di probabilità. Teoremi sulla probabilità composta. Formula di Bayes. Variabile casuale discreta. Distribuzione binomiale. Distribuzione di Poisson

Rappresentazione dei dati. Medie statistiche: aritmetica, geometrica, armonica, quadratica. Moda e mediana.

La Metodologia didattica:

Le lezioni frontali sono state sviluppate, quando i contenuti lo permettevano, attraverso il metodo della lezione partecipata. In tal caso la lezione si è sviluppata con una iniziale illustrazione degli obiettivi e un richiamo dei prerequisiti necessari ad affrontare l'unità didattica. Nel caso in cui i contenuti non lo permettevano lo stile utilizzato è stato trasmissivo ma non è mai mancata l'attenzione a stimolare interventi degli studenti. Lo svolgimento del programma di matematica è fortemente condizionato dalla prova scritta dell'esame di stato, per prepararsi alla quale è necessario svolgere un adeguato numero di esercizi. Gli esercizi sono stati svolti alla lavagna sia dalla docente che dagli studenti.

2. PROFITTO DELLA CLASSE

La classe ha generalmente seguito con adeguato impegno le attività didattiche proposte. Lo studio è stato per alcuni studenti costante ed approfondito, per alcuni è risultato mnemonico e poco organizzato e per un esiguo gruppo finalizzato esclusivamente ai momenti di verifica.

La classe appare dunque decisamente eterogenea per capacità, conoscenze e interesse: un gruppo di studenti ha raggiunto buoni livelli di conoscenza e adeguate capacità di rielaborazione personale e autonoma dei contenuti che li hanno portati a saper affrontare la risoluzione di situazioni problematiche; un altro gruppo ha raggiunto un livello di sufficienza legato alla conoscenza dei contenuti e/o ad una mera applicazione delle regole studiate; infine si presenta un piccolo gruppo di studenti che presenta una preparazione lacunosa e frammentaria.

Le prove di verifica e i Criteri di valutazione

La valutazione orale ha avuto per oggetto privilegiato gli elementi di teoria, soprattutto nelle interrogazioni orali. I test scritti valutati per l'orale hanno avuto una durata ridotta (1 ora circa) e come oggetto di verifica parti limitate di programma.

Le prove scritte sono state pensate con una durata di due ore e lo scopo di valutare sia la conoscenza dei contenuti affrontati che la capacità di risolvere problemi.

A maggio è stata svolta una simulazione della seconda prova scritta proposta all'esame di stato della durata di 5 ore.

Elementi che concorrono alla valutazione delle prove orali:

- A. La conoscenza dei contenuti (aspetti ripetitivi: definizioni, enunciati, dimostrazioni)
- B. L'esposizione corretta dei contenuti
- C. La giustificazione dei procedimenti impostati
- D. Il riconoscimento dei rapporti tra argomenti diversi all'interno della disciplina
- E. La capacità di accostare uno stesso argomento da diversi punti di vista e di saper confrontare gli approcci
- F. La capacità di argomentare in modo fluido e con un linguaggio specifico

La soglia della sufficienza è stata collocata a partire da un esito accettabile dei punti A, B, C indici di uno studio, almeno ripetitivo, dei temi tratti a lezione.

Elementi che fanno parte della valutazione delle prove scritte:

- A. La conoscenza degli algoritmi o dei teoremi
- B. La scelta di almeno un procedimento e della sua gestione
- C. La capacità di analisi dei risultati intermedi ottenuti

- D. La capacità di controllo e di confronto dei risultati con le condizioni iniziali
- E. La capacità di sintesi e di applicazione dei procedimenti acquisiti per la soluzione di situazioni nuove anche in ambito disciplinare diverso.

La valutazione delle prove scritte avviene assegnando ad ogni quesito un valore che tiene conto della difficoltà proposta. La soglia della sufficienza è variata di volta in volta non essendo possibile fissarla astrattamente a causa delle diverse caratteristiche delle prove proposte durante l'anno. Comunque si sottolinea che, di fronte ad una impostazione corretta del problema, l'errore di calcolo (svista, errore di segno, trascrizione) a meno che non abbia prodotto risultati palesemente assurdi, ha avuto un peso esiguo nella valutazione.

FISICA

Prof. **Andrea GRIECO**

Testo adottato: "L'Amaldi per i licei scientifici.blu" Vol. 3;

U. Amaldi; Zanichelli.

3. FINALITA' GENERALI, OBIETTIVI DIDATTICI, CONTENUTI, METODOLOGIE

1. Obiettivi Generali

- 1. Comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica
- 2. Acquisizione di un corpo organico di contenuti e metodi per l'indagine della natura
- 3. Comprensione delle potenzialità e dei limiti delle conoscenze scientifiche
- 4. Acquisizione di un corretto linguaggio per la descrizione dei fenomeni e l'interscambio di informazioni
- 5. Capacità di analizzare e schematizzare situazioni reali
- 6. Attitudine alla verifica sperimentale delle ipotesi e teorie formulate
- 7. Capacità di operare in gruppo
- 8. Capacità di interpretare la realtà tecnologica
- 9. Comprensione delle relazioni esistenti tra la fisica e le altre discipline scientifiche ed umanistiche

2. Obiettivi didattici

- 1.2.1 Conoscere la fenomenologia fondamentale dei fenomeni elettromagnetici
- 1.2.2 Conoscere i principi, le leggi e le teorie fondamentali relative ai fenomeni

elettrici, magnetici ed elettromagnetici

- 1.2.3 Saper esporre in modo chiaro e con terminologia corretta i contenuti disciplinari relativi al programma svolto
- 1.2.4 Saper interpretare mediante opportuni modelli teorici alcuni semplici fenomeni elettromagnetici
- 1.2.5 Conoscere i principali fatti sperimentali che hanno portato alla crisi della fisica classica
- 1.2.6 Conoscere i fondamenti concettuali della relatività ristretta e generale e le principali conseguenze
- 1.2.7 Conoscere i fondamenti concettuali della meccanica quantistica e le principali conseguenze
- 1.2.8 Saper applicare le conoscenze acquisite per risolvere problemi di fisica

1.3 Contenuti

Induzione elettromagnetica

Gli esperimenti di Faraday sulle correnti indotte. La legge di Faraday-Neumann-Lenz. Corrente indotta in una spira in moto in un campo magnetico. Correnti di Foucault. Induzione e autoinduzione di un circuito. L'induttanza di un solenoide. Extracorrente di chiusura e di apertura di un circuito. Circuito RL. Circuito RLC e condizione di risonanza. Densità di energia del campo magnetico. Rotazione di una bobina in un campo magnetico e produzione di corrente alternata. Valore efficace di una tensione e di una corrente alternate. Reattanza e impedenza. Il metodo dei fasori. Circuiti in corrente alternata. Trasformatore statico.

Equazioni di Maxwell

Campo elettromotore. Corrente di spostamento. Equazioni di Maxwell e loro significato fisico. Generazione di onde elettromagnetiche. Proprietà delle onde elettromagnetiche. Esperimento di Hertz. Velocità delle onde elettromagnetiche. Energia e quantità di moto associata a un'onda elettromagnetica. Polarizzazione delle onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico.

Relatività ristretta

Richiami sui sistemi di riferimento. L'ipotesi dell'etere. Le trasformazioni di Galileo. Invarianza delle leggi della meccanica per le trasformazioni di Galileo e la non invarianza delle equazioni di Maxwell. L'esperimento di Michelson-Morley. Il principio di costanza della velocità della luce. Il principio di relatività ristretta. Il principio di covarianza. Le trasformazioni di Lorentz. Critica al

concetto di simultaneità. La contrazione delle lunghezze e la dilatazione dei tempi. La legge di addizione delle velocità. Effetto Doppler relativistico. L'invariante intervallo. L'aumento della massa inerziale. L'equivalenza massa-energia. Lo spazio-tempo di Minkowski. Il tetravettore energia-momento.

Relatività generale

Il principio di equivalenza. Il principio di covarianza generale. La geometrizzazione della gravità. Le geodetiche nello spazio-tempo. L'eclisse del 1919. La precessione del perielio di Mercurio. Il redshift gravitazionale. I buchi neri. Le onde gravitazionali.

Meccanica quantistica

Problemi della fisica classica: interpretazione degli spettri atomici, il corpo nero, l'effetto fotoelettrico. Lo spettro di corpo nero e l'ipotesi di Planck. I quanti di luce di Einstein e l'interpretazione dell'effetto fotoelettrico. L'effetto Compton. Modello atomico di Thomson. L'esperimento di Rutherford e il modello planetario. Il modello di Bohr e i perfezionamenti di Sommerfeld. Il principio di esclusione di Pauli. La teoria ondulatoria di De Broglie. L'equazione d'onda di Schrodinger e le principali proprietà della funzione d'onda. Il principio di indeterminazione di Heisenberg. L'esperimento delle due fenditure. Il gatto di Schrodinger. Entanglement.

La presentazione degli argomenti del programma è stata svolta anche con l'ausilio di slides, in particolare per quanto riguarda la relatività e la meccanica quantistica.

Esperienze di laboratorio di fisica

- Correnti indotte. Correnti di Foucault e pendolo di Waltherhofen.
- Generatore di corrente alternata.
- Motore elettrico

7.4 Metodologie

L'attività didattica è stata sviluppata secondo la seguente struttura:

- esplicitazione degli obiettivi didattici e operativi dell'Unità Didattica unitamente ai prerequisiti richiesti;
- sviluppo dei contenuti mediante lezione frontale, scoperta guidata, esperienze di laboratorio, simulazioni al computer;
- esercitazioni svolte alla lavagna dal docente o da allievi o al posto per gruppi di lavoro;
- esercitazioni svolte nel laboratorio di fisica;
- assegnazione del lavoro a casa;
- controllo e correzione del lavoro svolto a casa;

- eventuali correzioni o interventi di recupero sull'Unità Didattica in esame;

8 IL PROFITTO DELLA CLASSE

8.4 Le prove di verifica

Verifiche scritte, interrogazioni formali o dal posto, simulazione terza prova.

8.5 I criteri di valutazione

I punteggi in decimi e in quindicesimi sono assegnati in base ai descrittori di livello riportati nella tabella. Per quanto riguarda le prove scritte, ai diversi quesiti sono assegnati punteggi in modo da tener conto della difficoltà degli stessi in relazione ai descrittori sotto riportati. Il punteggio complessivo è assegnato anche in base alla quantità di esercizi risolti. Nelle altre tipologie di prova, il punteggio è assegnato tenendo conto della media ottenuta nei diversi descrittori. Per comodità i punteggi sono assegnati tramite un quantificatore in centesimi, convertiti poi in decimi o quindicesimi in base alle esigenze.

DESCRITTORE	QUANTIFICATORE IN CENTESIMI (fino a)
Conoscenza	
1-Non conosce gli elementi fondamentali, le nozioni di base e la terminologia corretta	20
2-Parziale e frammentaria degli argomenti affrontati nel programma	40
3-Conosce gli argomenti fondamentali e le nozioni di base, lacune nella terminologia	50
4-Conosce in modo sostanzialmente corretto gli argomenti affrontati e la terminologia	60
5-Conosce gli argomenti affrontati nel programma e utilizza in modo corretto la terminologia	70
6-Conosce in modo approfondito gli argomenti affrontati e la terminologia	90
7-Oltre a quanto fissato nel punto 6), ha approfondito la conoscenza di alcune aree del programma	100
Comprensione	
1-Non riesce a orientarsi tra le conoscenze acquisite e nel contesto in cui opera	20
2-Elabora con difficoltà tra le conoscenze acquisite e si orienta nel contesto cui opera solo se guidato	40
3-Elabora, seppur con qualche incertezza, le conoscenze acquisite e si orienta nel contesto in cui opera	50
4-Elabora le conoscenze acquisite e si orienta nel contesto in cui opera	60
5-Oltre a quanto stabilito nel punto 4), trasferisce in modo autonomo le conoscenze da un argomento all'altro	70
6-Oltre a quanto stabilito nel punto 5), utilizza metodologie proprie e ripropone gli argomenti acquisiti in un contesto ampliato	80
7-Oltre a quanto stabilito nel punto 6), individua in nuovi contesti argomenti noti e stabilisce le corrette connessioni	90
8-Oltre a quanto stabilito nel punto 7), estende le metodologie acquisite in nuovi contesti	100
Competenza	
1-Non riesce ad applicare le conoscenze acquisite anche se opportunamente indirizzato	20
2-Applica con difficoltà le conoscenze acquisite se opportunamente indirizzato	40
3-Applica con difficoltà le conoscenze acquisite in semplici contesti	50
4-Applica in modo sostanzialmente corretto le conoscenze acquisite in contesti non troppo complessi	60

5-Applica in modo corretto le conoscenze acquisite in contesti non troppo complessi	70
6-Oltre a quanto stabilito nel punto 5), utilizza in modo corretto il formalismo acquisito	80
7-Applica in modo corretto le conoscenze acquisite in contesti anche complessi e/o nuovi	90
8-Oltre a quanto stabilito nel punto 7), ha una piena padronanza degli strumenti, conoscenze e terminologia acquisite, opera in modo completamente autonomo e critico	100
Analisi	
1-Non riesce ad analizzare semplici situazioni e problemi	20
2-Analizza con difficoltà semplici situazioni e problemi	50
3-Individua gli elementi fondamentali di un problema	60
4-Individua gli elementi di un problema e le relazioni tra gli stessi	80
5-Analizza in modo approfondito i diversi elementi di un problema e considera le possibili relazioni tra gli stessi	100
Sintesi	
1-Non riesce ad elaborare la sintesi di semplici argomenti	20
2-Sintetizza con difficoltà le conoscenze e le esperienze acquisite	50
3-Sintetizza in modo sostanzialmente corretto le conoscenze e le esperienze acquisite	60
4-Sintetizza in modo corretto e autonomo le conoscenze e le esperienze acquisite	80
5-Oltre a quanto stabilito nel punto 4), organizza le conoscenze in modo ordinato e coerente	100
Partecipazione al dialogo educativo e interesse	
1-Rimane sostanzialmente ai margini del dialogo educativo	20
2-Partecipa raramente al dialogo educativo e solo se esplicitamente coinvolto	40
3-Partecipa saltuariamente al dialogo educativo anche se in modo autonomo	50
4-Partecipa regolarmente al dialogo educativo mostrandosi interessato alla materia	60
5-Oltre a quanto stabilito nel punto 4), interviene con pareri e domande personali	80
6-Partecipa attivamente allo svolgimento delle lezioni, anche con contributi personali e interventi critici	100

Tabella di conversione centesimi-decimi-quindicesimi

Punteggio										
Centesimi	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Decimi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Quindicesimi	1-2	3-4	5-6	6-7	8-9	10	11	12-13	14	15

1.1 Relazione sulla classe

Generalmente la classe ha partecipato al dialogo didattico-educativo con continuità e interesse diversificati. La maggior parte degli allievi si è impegnata seguendo con assiduità le lezioni e svolgendo il lavoro loro assegnato, mentre una parte minoritaria si è limitata all'acquisizione dei contenuti minimi previsti dalla programmazione. Alcuni hanno evidenziato particolari difficoltà legate principalmente alla risoluzione dei problemi e all'acquisizione delle conoscenze e competenze previste dal programma. Per questi sono stati attivati degli interventi di recupero in itinere, che in genere hanno dato

esito positivo. Il programma da febbraio è stato orientato prevalentemente all'acquisizione dei concetti fondamentali della fisica moderna dedicando meno spazio alla risoluzione dei problemi, anche in considerazione del fatto che fisica non è stata scelta come materia per la seconda prova. Gli argomenti di relatività generale sono stati sviluppati in modo sostanzialmente qualitativo. Mediamente si rilevano discrete capacità di analisi e di sintesi supportate da una sufficiente conoscenza dei contenuti e della terminologia disciplinare. Alcuni allievi hanno raggiunto risultati buoni. La competenza acquisita nella disciplina può ritenersi, complessivamente, discreta. Il rapporto con il docente è stato improntato alla collaborazione, rispetto e correttezza reciproca.

9 ATTIVITA' INTEGRATIVE CONNESSE AL PROGRAMMA

Per alcuni allievi, visita al CERN.

LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Prof. Ines Sala

Libro di testo:

Marina Spiazzi – Marina Tavella, **ONLY CONNECT... NEW DIRECTIONS: From the Early Romantic Age to the Present Age**, Zanichelli

OBIETTIVI SPECIFICI

- Consolidare le competenze comunicative – strutture e funzioni linguistiche - mediante l'arricchimento della varietà dei registri.
- Conoscere le tappe fondamentali della letteratura inglese del XIX e XX secolo.
- Collocare gli autori nel proprio contesto storico-sociale.
- Conoscere quei tratti più salienti della biografia degli autori che hanno incidenza sulla loro produzione letteraria
- Effettuare collegamenti tra autori e opere di una stessa o di una diversa corrente letteraria, mettendo in evidenza differenze e similitudini.
- Evidenziare caratteristiche diverse e nuove tendenze estetiche nell'ambito dei vari movimenti letterari del XIX e XX secolo.
- Leggere, analizzare e commentare testi di carattere generale, poesie e brani antologici

- Esporre in lingua inglese in modo semplice e corretto, utilizzando un lessico appropriato e una certa scioltezza
- Produrre brevi testi scritti di carattere generale o specifico con coerenza e coesione, in risposta a quesiti a risposta aperta o chiusa posti per accertare la comprensione di uno o più brani antologici, poesie oppure la conoscenza dei contenuti del programma.

ARGOMENTI SVOLTI

THE EARLY ROMANTIC AGE

The Historical and Social Context

7.1 Britain and America

7.2 Industrial and Agricultural Revolutions

7.3 Industrial Society

The World Picture

7.4 Emotion vs Reason

7.7 The Gothic novel

Authors and texts

7.9 *William Blake*

T55 THE CHIMNEY SWEEPER

T56 THE CHIMNEY SWEEPER

T58 THE LAMB

T59 THE TYGER

7.10 *Mary Shelley*

Frankenstein or the Modern Prometheus

Lettura integrale

THE ROMANTIC AGE

The Historical and Social Context

8.1 From the Napoleonic Wars to the Regency

8.2 The Egotistical Sublime

8.3 Reality and vision

The Literary Context

8.4 The Novel of Manners

8.5 The Historical Novel

8.7 *William Wordsworth*

T63 A CERTAIN COLOURING OF IMAGINATION

T65 DAFFODILS

T69 MY HEART LEAPS UP

8.8 *Samuel Taylor Coleridge*

The Rime of the Ancient Mariner

T70 THE KILLING OF THE ALBATROSS

T71 LIFE AND LIFE-IN-DEATH

T72 THE WATER SNAKES

T73 A SADDER AND WISER MAN

8.9 *George Gordon Byron*

The Byronic Hero

8.10 *Percy Bysshe Shelley*

T78 ODE TO THE WEST WIND

8.11 *John Keats*

T79 ODE ON A GRECIAN URN

THE VICTORIAN AGE

The Historical and Social Context

9.1 The early Victorian Age

9.2 The later years of Queen Victoria's reign

9.3 The American Civil War and the settlement in the West

The World Picture

9.4 The Victorian Compromise

9.5 The Victorian frame of mind

The Literary Context

9.6 The Victorian novel

9.7 Types of novels

9.9 Aestheticism and Decadence

Authors and texts

9.12 *Charles Dickens*

Oliver Twist

T90 OLIVER WANTS SOME MORE

T91 THE ENEMIES OF THE SYSTEM

David Copperfield

T92 SHALL I EVER FORGET THOSE LESSONS?

T93 MURDSTONE AND GRINBY'S WAREHOUSE

Hard Times

T94 NOTHING BUT FACTS

T95 COKETOWN

9.13 *Emily Brontë*

Wuthering Heights

T96 WUTHERING HEIGHTS

T97 CATHERINE'S GHOST

T98 CATHERINE'S RESOLUTION

9.15 *Robert Louis Stevenson*

The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde

T108 THE CAREW MURDER CASE

T97 JEKYLL'S EXPERIMENT

9.17 *Oscar Wilde*

The Picture of Dorian Gray

Lettura integrale

THE MODERN AGE

The historical and Social Context

10.1 The Edwardian Age

10.2 Britain and World War I

10.3 The Twenties and the Thirties

10.4 The Second World War

10.5 The US between the Two Wars

The World Picture

10.6 The age of anxiety

The Literary Context

10.7 Modernism

10.8 Modern poetry

10.9 The Modern Novel

10.13 The War Poets

T133 THE SOLDIER

T134 DULCE ET DECORUM EST

T135 SUICIDE IN THE TRENCHES

10.14 *Thomas Sterns Eliot*

The Waste Land

T139 THE BURIAL OF THE DEAD

T140 THE FIRE SERMON

10.19 *James Joyce*

Dubliners

T162 EVELINE

T162 SHE WAS FAST ASLEEP

Ulysses

T166 I SAID YES I WILL SERMON

10.21 *Aldous Huxley*

Brave New World

Lettura integrale

10.22 *George Orwell*

Animal Farm

T175 OLD MAJOR'S SPEECH

METODOLOGIA

La scelta del programma ha teso al raggiungimento degli obiettivi cognitivi della disciplina e cioè, da un lato, affinare la competenza linguistica scritta e orale dei discenti e, dall'altro, far conoscere loro le tappe fondali della storia e della letteratura inglese dal Pre-Romanticismo al Novecento attraverso lo studio degli autori, del loro contesto storico-sociale, degli avvenimenti salienti della loro vita e soprattutto attraverso lo studio delle loro opere, non tralasciando valutazioni critiche e confronti sull'asse sincronico e su quello diacronico.

I motivi che, all'interno di questo piano programmatico, hanno fatto operare delle scelte specifiche sono state dettate dalla necessità di selezionare, all'interno di un programma di enorme vastità, le correnti e gli scrittori a mio avviso più significativi, che meglio rappresentino il mondo letterario britannico degli ultimi due secoli e che possano avere maggiori collegamenti con la cultura europea. Tale programma è stato svolto seguendo un metodo prettamente storico-cronologico e testuale. Lo studio dei diversi periodi letterari è stato inquadrato in termini storici e sociali per consentire la comprensione di tendenze e movimenti letterari in quanto manifestazioni ed espressioni delle società all'interno delle quali si sono sviluppati.

Particolare attenzione è stata posta alle tematiche e alle caratteristiche stilistiche degli autori studiati, con alcuni accenni bibliografici qualora avessero avuto incidenza sulla loro produzione letteraria.

Le poesie e i brani antologici sono stati letti, analizzati e commentati dal punto di vista contenutistico e stilistico mediante un metodo induttivo, proprio per aiutare il discente a riconoscerne i tratti più importanti e caratterizzanti, stimolare una rielaborazione personale dei contenuti, facilitare collegamenti anche interdisciplinari e ad apprezzare la stessa produzione letteraria.

La lettura integrale di alcune opere, inoltre, ha permesso di affrontare gli argomenti proposti dai testi stessi tramite discussioni in classe e dibattiti. Tali modalità di verifica ha dato la possibilità di constatare le abilità dei discenti a sostenere un confronto in lingua inglese, sempre sulla base degli obiettivi e contenuti inseriti nel piano di studio

VERIFICA E VALUTAZIONE

La comprensione e la produzione scritte sono state verificate mediante due prove nel primo trimestre e tre nel pentamestre caratterizzate da domande aperte sul programma di letteratura affrontato durante l'anno scolastico - per prepararsi alla Terza Prova dell'Esame di Stato – e, solo nella prima parte dell'a.s., da esercizi FCE di diversa tipologia. Anche i risultati delle simulazioni di Terza Prova hanno concorso alla formulazione della valutazione finale.

La comprensione e la produzione orali sono state verificate tramite almeno due interrogazioni e un test a multiple choice o discussioni guidate in classe sul programma di letteratura.

Per le **prove scritte e orali** i criteri di valutazione adottati sono stati i seguenti:

❖ **conoscenze**

scelta del contenuto in relazione alle priorità definite dal quesito

strutturazione logica e sequenziale delle idee

contenuti esaurienti rispetto alle richieste ed equilibrio tra le parti dell'elaborato

❖ **competenze**

morfo-sintassi, ortografia, punteggiatura, lessico specifico, fraseologia e stile

❖ **capacità**

di analisi, sintesi e rielaborazione.

PROFITTO RAGGIUNTO DALLA CLASSE

Alcuni studenti hanno lavorato con impegno e continuità, non solo nel corso dell'attuale anno scolastico ma anche dello scorso, riuscendo a raggiungere un profitto discreto per alcuni, buono per altri. Infatti la docente ha predisposto un piano di recupero e di metodo di studio che ha consentito a molti anche di raggiungere la certificazione FCE, il cui ottenimento è stato uno sprone e un riconoscimento per impegno profuso dai discenti. Tali allievi dimostrano di possedere una preparazione completa unita alla capacità di esporre gli argomenti in modo sostanzialmente corretto e appropriato. Altri hanno raggiunto gli obiettivi minimi, in alcuni casi compensando le difficoltà rivelate nella produzione scritta o orale con l'impegno nello studio. Qualche discente, infine, ha seguito la proposta didattica con scarso interesse, impegno discontinuo e applicazione saltuaria. Il profitto di questi studenti risulta non completamente sufficiente o non adeguato agli obiettivi, soprattutto a causa di una produzione scritta e orale lacunosa non giungendo ad una riorganizzazione fluida e formalmente corretta di quanto appreso.

SCIENZE NATURALI

Classe : 5 sez. C

a. s. : 2016/17

Prof. : Toini Roberto

Libri di testo : Valitutti, Taddei,... "Dal carbonio agli OGM Chimica organica, biochimica e biotecnologie" - ZANICHELLI-

1. OBIETTIVI GENERALI, CONTENUTI, METODOLOGIE

1.1 OBIETTIVI DIDATTICI

- Per quanto possibile, unificare le conoscenze dei settori delle diverse discipline in un quadro unitario e ampio.
- Inserire i temi di geografia secondo l'ipotesi evolutiva evidenziando l'aspetto dinamico dei fenomeni. Per i temi di biotecnologia sottolineare l'utilizzo di processi naturali esistenti per altri fini.
- Leggere comprendere e utilizzare: grafici, tabelle, formule chimiche e schemi.
- Illustrare l'aspetto sperimentale delle discipline evidenziando attraverso quali metodologie si è giunti alle attuali conoscenze.

ARGOMENTI SVOLTI

CHIMICA ORGANICA

Introduzione: l'atomo di carbonio, promozione elettronica, ibridazione, legami, rappresentazione delle molecole organiche, isomeria, considerazioni generali sulle reazioni.

- Gli idrocarburi, classificazione e regole generali di nomenclatura IUPAC. Nomenclatura, proprietà fisiche, proprietà chimiche, cenni alle principali reazioni di: alcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici.
- Derivati degli idrocarburi: alogenuri, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine, esteri, ammidi. Nomenclatura, proprietà fisiche, principali proprietà chimiche. I polimeri di addizione e condensazione.

BIOCHIMICA

- Le biomolecole:
 1. I carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi. Rappresentazione (formule di Fischer e Harwort), anomeri.
 2. I lipidi: trigliceridi, fosfolipidi, steroidi.
 3. Le proteine: amminoacidi, struttura, attività biologica, enzimi.
 4. Acidi nucleici: DNA, RNA, duplicazione DNA, sintesi proteica.
- Il metabolismo: vie cataboliche, anaboliche e anfiboliche. Aspetti energetici: ATP, NAD e FAD. Regolazione dei processi (esempio del controllo della glicemia). Differenziazione del metabolismo nelle varie cellule dell'organismo.
- Metabolismo dei lipidi: catabolismo acidi grassi, cenni anabolismo acidi grassi e colesterolo, trasporto dei lipidi.
- Metabolismo degli zuccheri: glicolisi, fermentazione. Cenni a: gluconeogenesi, via dei pentosi fosfati, glicogenolisi, glicogenosintesi.
- Metabolismo delle proteine: transaminazione e deaminazione ossidativa, eliminazione ione ammonio: divisione in organismi urotelici, uricotelici, ammoniotelici.
- Metabolismo terminale: ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni, fosforilazione ossidativa. Cenni sulla fotosintesi.

BIOTECNOLOGIE

- La tecnologia delle culture cellulari (cellule staminali), clonaggio, clonazione.
- Tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione, vettori di clonaggio, PCR, elettroforesi
- Analisi del DNA (FISH, southern blotting, sequenziamento).

- Analisi delle proteine (western blotting, immunofluorescenza, cromatografia liquida e spettrografia di massa).
- Cenni alle tecnologie omiche:
 1. genomica: microarray del DNA e interferenza a RNA
 2. proteomica: elettroforesi bidimensionale e protein array.
- Applicazione delle biotecnologie in campo medico, agroalimentare, ambientale. Cenni ai problemi etici.

GEOLOGIA

- Vulcanologia: prodotti vulcanici, struttura dei vulcani (ad attività lineari, centrali), tipologie di eruzione dei vulcani centrali, classificazione dell'attività vulcanica (persistente e parossistica), cenni alla distribuzione dell'attività vulcanica e alla prevenzione/previsione
- Elementi di tettonica: comportamento plastico e rigido dei materiali, le fratture (elementi e tipi), le pieghe (elementi e tipi).
- Aree strutturali della superficie terrestre: cratoni, bacini oceanici, aree di corrugamento (mesozoico e paleozoico), margini continentali attivi e passivi, dorsali oceaniche, sistemi di grandi fratture continentali.
- Dinamica della litosfera: teoria della deriva dei continenti (teorie, prove, motore), teoria dell'espansione dei fondali oceanici (teoria, prove, motore), teoria della tettonica a placche crostali (zolle, margini di placca, motore)

1.2 METODOLOGIA DIDATTICA UTILIZZATA

All'inizio dell'anno scolastico sono stati scelti, insieme ai colleghi di materia degli altri corsi, quegli argomenti che, in linea di massima abbiamo ritenuto essere significativi e fattibili rispetto a quanto proposto dalle indicazioni ministeriali. I vari argomenti sono stati svolti attraverso lezioni di tipo tradizionale, utilizzando il libro di testo come guida e ampliando, a volte, la trattazione d'alcune parti mediante l'uso d'altri testi e la visione di diapositive, filmati, prodotti multimediali e fotografie. Sulle varie parti trattate si è cercato di acquisire le più recenti teorie e tecniche, non disdegnando però accenni alle vecchie e cercando in qualche modo di compararle. I discorsi sono stati quasi sempre di tipo descrittivo, e ho cercato di sottolineare i possibili collegamenti con le nozioni acquisite negli anni precedenti.

2. PROFITTO DELLA CLASSE

La valutazione è avvenuta prevalentemente attraverso interrogazioni orali ma ho utilizzato anche test a risposta chiusa e in parte le simulazioni di terze prove. Per stabilire il livello di sufficienza ho verificato soprattutto l'acquisizione dei contenuti, mentre l'attenzione alla forma (uso di termini appropriati e di sequenze espositive logiche e lineari) ha interessato le valutazioni dal discreto in su. La scala dei voti è stata dall'uno al dieci ricalcando per l'orale la tabella sottostante.

VOTO	CONOSCENZE DISCIPLINARI	ESPOSIZIONE	COMPRENSIONE	RIELABORAZIONE
1,3	Assenti	Scorretta	Assente	Assente
4	Parziali e imprecise	Difficoltosa con scorrettezze	Confusa	Assente
5	Frammentarie e superficiali	Approssimativa con scorrettezze	Riduttiva	Parziale, difficoltosa
6	Fondamentali ma complete	Nel complesso corretta	Essenziale	Limitata
7	Esaurienti	Chiara e corretta	Completa	Essenziale ma autonoma
8	Ampie	Fluida	Sicura	Autonoma e personale

9,10	Personalmente approfondite	Scorrevole ed efficace	Profonda	Personale e critica
------	----------------------------	------------------------	----------	---------------------

La classe è molto eterogenea per quanto riguarda le capacità e l'impegno, mentre l'interesse non è mai mancato. Il rapporto instauratosi con gli studenti, conosciuti dalla prima liceo, è stato corretto e collaborativo, le lezioni sono state in generale sufficientemente partecipate. Il profitto della classe è mediamente più che sufficiente, con una ampia variabilità. I ragazzi sono tutti in grado di ripetere e organizzare le parti essenziali di quanto appreso, alcuni hanno anche la capacità autonoma di approfondire e di effettuare collegamenti.

3. ATTIVITA' INTEGRATIVE CONNESSE CON IL PROGRAMMA

La classe ha partecipato a due iniziative teorico-pratiche:

la prima (3 incontri) tenuta da un docente universitario, riguardante l'effettuazione e interpretazione di misure di magnetismo terrestre e conducibilità sismica ed elettrica del suolo.

La seconda (6 incontri) una serie di lezioni teorico pratiche su temi e tecniche di biotecnologia tenuta da un ex studente oggi ricercatore universitario.

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa Daniela Spino

Competenze:

- sviluppare la personalità e il senso estetico: acquisire l'abilità di esprimersi e di comunicare attraverso il linguaggio figurativo;
- Sviluppare l'apprendimento del disegno geometrico maturando abilità percettive, acquisendo gli strumenti e i metodi per l'analisi, la comprensione e la valutazione di prodotti artistico-visuali;
- Sviluppare un atteggiamento consapevole e critico nei confronti di ogni forma di comunicazione visiva, anche di quella divulgativa e di massa;
- Potenziare la sensibilità estetica nei confronti degli aspetti visivi della realtà e dell'ambiente.

Obiettivi didattici:

- conoscere le regole della rappresentazione grafica: il primo obiettivo dell'insegnamento del disegno è l'acquisizione dell'abilità di rappresentare graficamente contenuti prefissati;
- saper visualizzare tramite il disegno geometrico e con la padronanza dei mezzi e degli strumenti riproduzioni di forme architettoniche, monumenti, mobili, oggetti nello spazio tridimensionale, acquisendo la precisione;
- conoscere il patrimonio artistico umano: l'insegnamento della storia dell'arte si pone come obiettivo primario la conoscenza e la presa di coscienza del patrimonio artistico del presente e del passato;

- Individuare le coordinate storico-culturali entro le quali si forma e si esprime l'opera d'arte e coglierne gli aspetti specifici relativi alle tecniche, allo stato di conservazione, all'iconografia, allo stile e alle tipologie.

Criteri di valutazione:

- Il complesso delle abilità logiche dell'allievo, delle sue attitudini artistiche e delle sue abilità sensoriali e percettive costituiscono la situazione di partenza dell'allievo;

- **Conoscenza spaziale:** la conoscenza spaziale permette di trasporre sul piano grafico le immagini visive rispettando le distanze fra gli oggetti e la proporzione fra le grandezze, dalla bidimensionalità alla tridimensionalità.

- **Analisi dell'opera d'arte:** attenzione all'utilizzo del linguaggio tecnico e artistico adeguato esprimersi verbalmente con collegamenti e pertinenze artistico-culturali.

Attività di verifica:

- Sono state svolte durante l'anno 3 verifiche scritte + 1 simulazione III prova (n 2 analisi dell'opera sul neoclassicismo e preromanticismo) e 2 tavole grafiche.

Testo in adozione:

Storia dell'arte: "Vivere l'Arte" 3(dal Neoclassicismo ad oggi)- Demartini-Gatti-Tonetti-Villa-ed.scolastiche Bruno Mondadori.

Disegno:Tecniche grafiche-Pinotti,Taddei-Atlas

ARGOMENTI SVOLTI

Disegno tecnico

- tavola 1 grafica: costruzione geometrica di una spirale, metodo Vignola;
- tavola 2 grafica: prospettiva accidentale arco a tutto sesto.

Storia dell'Arte:

- **Neoclassicismo:** caratteri stilistici, contesto storico-culturale del periodo, opere "La morte di Marat", "Il giuramento degli Orazi" Jacques Louis David
- **Preromantici:** "Nightmare" Fuseli e "Vortice degli amanti" Blake.
- **Romanticismo:** caratteri stilistici, contesto storico-culturale del periodo, opere: "La zattera della Medusa" Gericault Théodore, "La libertà che guida il popolo" Delacroix, "Il bacio. Episodio della giovinezza" Francesco Hayez; "La fucilazione" Francisco Goya.
- **Eclettismo degli stili in architettura:** "Operà" Parigi, "Palazzo del parlamento" Londra;
- **Paesaggisti romantici inglesi:** William Turner e John Constable;
- **Realismo:** caratteri generali, artisti Courbet, Millet e Daumier; opere "Le spigolatrici" e "L'Angelus" Millet
- **Impressionismo:** caratteri stilistici, contesto storico-culturale del periodo, opere: "Olympia" "Dejeuner sur l'herbe", "Bar Folies Bergère" Eduard Manet, "L'Assenzio" e "Lezione di danza" Edgar Degas, "Soleil Levant" e "Cattedrali di Rouen" Claude Monet, "Ballo al Moulin de la Galette" Renoir;
- **Divisionismo in Italia:** analisi dell'opera "Il Quarto Stato" Giuseppe Pellizza da Volpedo;
- **Post impressionismo:** "La notte stellata" Vincent Van Gogh, "Au Moulin Rouge" Toulouse Lautrec
- **Simbolismo e Art Nouveau:** "Il Cristo giallo" Paul Gauguin e i Nabis, "Il bacio" Gustav Klimt
- **Espressionismo:** caratteri stilistici, contesto storico-culturale del periodo, opere: Fauves (francia) "La Danza" Henry Matisse, Die brücke (germania) "Il grido" Edward Munch;

- **Avanguardie:** definizione di avanguardia, manifesti e poetiche dei gruppi rappresentativi:

- **Cubismo:** Pablo Picasso: "Les demoiselles d'Avignon" 1907 - "Guernica" 1937

- **Suprematismo** e Malevic;

- **Futurismo:** Umberto Boccioni "La città che sale" 1910
- **Dadaismo:** Marcel Duchamp "Ruota di bicicletta" 1913
- **Surrealismo:** Salvador Dalì "La persistenza della memoria" 1931 - Renè Magritte: "Gli Amanti" 1929
- **Metafisica:** caratteri generali, De Chirico.
- **Astrattismo:** "Alcuni cerchi" Wassili Kandinskij, cenni De Stijl e Mondrian, Bauhaus.
- Caratteri generali: Espressionismo astratto americano anni '50: Action painting Jackson Pollock, Informale italiano anni '50: Burri e Fontana (materia/sacchi e spazialismo/tagli).
- Pop Art (Andy Warhol, Basquiat, Keith Haring) e Op Art anni '60, New Dada (Manzoni, Rotella, Jasper Jones), Nouveau Realisme (Yves Klein, Tinguely, Christo), Arte Povera anni '70.

Metodologie:

- lezione frontale e partecipata;
- utilizzo della LIM, per ricerca e visualizzazioni immagini e video;
- libri di testo in adozione, visione di film storici e documentari archeologici-artistici e schede monografiche redatte dalla docente.

Classe: **V^A C**

Materia: **EDUCAZIONE FISICA**

Insegnante: Prof. Giacomo Guazzi Testo adottato: "In movimento"

Ed. Marietti scuola

1. OBIETTIVI GENERALI, CONTENUTI, METODOLOGIE

1.1 OBIETTIVI DIDATTICI:

Potenziamento fisiologico e sviluppo delle capacità condizionali e coordinative

CAPACITA' CONDIZIONALI – Resistenza – Forza – Mobilità – Velocità.

CAPACITA' COORDINATIVE – Percezione – Coordinazione.

ASPETTI TEORICI – Conoscere e praticare metodiche di allenamento per lo sviluppo delle Capacità Condizionali e relativi test di valutazione.

GIOCHI SPORTIVI – Conoscere e praticare almeno due sport di squadra, nei vari ruoli, tra quelle proposte : Pallavolo – Pallacanestro – Calcio a Cinque.

SPORT INDIVIDUALI – Conoscere e praticare almeno due discipline individuali tra quelle proposte: Corsa campestre – Tennistavolo.

CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, sviluppo della socialità e del senso civico attraverso il rispetto delle regole
CENNI SULLA TUTELA DELLA SALUTE.

1.2 GLI ARGOMENTI SVOLTI

POTENZIAMENTO FISIOLOGICO.

Irrobustimento muscolare attraverso esercitazioni a carico naturale o con sovraccarico tendenti allo sviluppo dei vari tipi di forza (isometrica, isotonica e pliometrica).

Mobilità articolare con ricerca dell'ampiezza del gesto attraverso esercitazioni di mobilità attiva e passiva.

Funzione cardiocircolatoria mediante potenziamento del sistema aerobico con esercitazioni di durata su lunghe distanze (1000-2000-3000 mt.)

Velocità con pratica di attività in regime anaerobico lattacido.

CONSOLIDAMENTO DEL CARATTERE, SOCIALITA' E SENSO CIVICO.

Le componenti formative ed educative espresse in questo obiettivo non si avvalgono di contenuti specifici ma di una forma particolare, il gioco di squadra.

Collaborazione per raggiungere un fine comune (socialità), rispetto della regola, assunzione di un ruolo (senso civico), accettazione dell'errore e della sconfitta (formazione del carattere).

PRATICA SPORTIVA

Giochi di squadra:

In questa fascia di età l'apprendimento è stato finalizzato allo sviluppo del gioco. Si è ricercato il miglioramento del gesto fondamentale attraverso il perfezionamento delle capacità coordinative quali la destrezza e la precisione. Le esercitazioni hanno contemplato azioni proposte nelle più svariate situazioni al fine di dare padronanza all'allievo che è stato posto in condizioni di risolvere velocemente qualsiasi problematica di tipo motorio.

Si sono infine evidenziate le qualità morali quali la tenacia e la capacità di soffrire.

Gli sport di squadra svolti sono: PALLAVOLO – PALLACANESTRO – CALCIO A CINQUE.

Regole e svolgimento del gioco.

Fondamentali individuali e di squadra.

Conoscenza e pratica di schemi d'attacco e di difesa.

Arbitraggio.

Tornei di Istituto e Campionati Studenteschi.

Gli sport individuali svolti sono:

CORSA CAMPESTRE – ATLETICA LEGGERA- SCI ALPINO-TENNISTAVOLO.

Regole e svolgimento del gioco.

Elementi tecnici fondamentali.

Esecuzione di percorsi e progressioni.

1.3 ASPETTI TEORICI

L'energetica muscolare - L'allenamento - Le capacità condizionali - Le capacità coordinative - Il doping

GLI SPORT DI SQUADRA, gioco e regole di: Pallavolo - Pallacanestro - Calcio a 11 – Pallamano - Baseball

1.4 METODOLOGIE

Il metodo deve sempre rispettare il principio della gradualità e consentire il passaggio alla fase successiva solo quando la precedente è stata automatizzata.

Sono stati utilizzati metodi di lavoro diversificati in base agli argomenti trattati ed alle capacità di apprendimento degli studenti:

Lezione frontale

Lezione guidata

Lavoro di gruppo

2. IL PROFITTO DELLA CLASSE

La classe ha raggiunto un buon livello di preparazione, gli studenti sono dotati di buone capacità motorie ed hanno dimostrato padronanza del gesto e discreta autonomia nella visione periferica del gioco di squadra.

Complessivamente gli studenti hanno raggiunto gli obiettivi stabiliti dal programma.

2.1 LE PROVE DI VERIFICA E I CRITERI DI VALUTAZIONE.

La valutazione è stata programmata al termine di ogni ciclo di lavoro ed è stata anche la somma di più verifiche, si è basata su uno dei contenuti della presente programmazione ed è servita ad accertare la padronanza di uno schema motorio, il livello raggiunto nelle capacità condizionali e coordinative, oppure la conoscenza e la competenza sui contenuti teorici della disciplina, è espressa in decimi.

Gli strumenti di verifica sono stati:

Esercitazioni pratiche, test fisici .

Il valore delle capacità, a livello di sufficienza, è stato stabilito sulla base della conoscenza del gesto e l'esecuzione corretta, per un livello massimo è stato stabilito sulla base della fluidità di esecuzione e la padronanza totale del gesto.

La valutazione espressa in voti dall'3 al 10.

INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA

Classe 5^a C Scientifico

Prof. Ezio **BAGGI**

TESTO IN ADOZIONE

MARINONI G. - CASSINOTTI C., *La domanda dell'uomo. Corso di Religione Cattolica per la Secondaria di Secondo Grado. Nuova Edizione*, Volume Unico, Marietti Scuola.

OBIETTIVI CONSEGUITI

1. *La morale fondamentale*

- Comprensione dell'oggetto della riflessione etica e dell'origine delle norme morali;
- Approfondimento dell'esperienza umana della libertà;
- Conoscenza e applicazione degli elementi costitutivi della riflessione morale;
- Elaborazione di una riflessione sulla coscienza individuale atta a formulare un giudizio etico personale ma obiettivo.

2. *Il Concilio Vaticano II*

- Conoscenza della storia della Chiesa Cattolica contemporanea e delle concomitanze che portarono all'indizione e allo svolgimento del Concilio Vaticano II;
- Acquisizione della nuova impostazione data dal Concilio, in particolare nei rapporti col mondo contemporaneo, e analisi di alcune problematiche sorte col processo di globalizzazione.

CONTENUTI

1. LA MORALE FONDAMENTALE

a. INTRODUZIONE ALLA RIFLESSIONE ETICA

1. Etica e morale;
2. La nascita della morale:
 - a. Il presupposto antropologico, la spiegazione sociologica, la lettura fenomenologica:
 1. L'esercizio della giustizia nelle società evolute.

b. LA LIBERTA' UMANA

1. Analisi fenomenologica:
 - a. Il volontario: intenzione e motivazioni;
 - b. Gli involontari corporeo, sociale e personale:
 1. Ideologia ed utopia:
 - a. La società globalizzata e le problematiche derivati dall'incontro tra le varie culture;
 - b. La società consumista e la centratura sul tempo presente.
 2. L'educazione emotiva.
- c. La decisione, la scelta e l'azione;
- d. La fragilità dell'uomo: il desiderio.

2. Riflessione sistematica: una libertà solamente umana.

c. GLI STRUMENTI DELLA RIFLESSIONE MORALE

1. Le fonti della moralità:
 - a. Il rapporto tra oggetto, circostanze ed intenzioni.
2. I divieti fondamentali.

d. I FONDAMENTI DELLA MORALE

1. La coscienza fondamentale:
 - a. Indagine storica:
 1. La coscienza nell'evo antico;
 2. La svolta soggettiva e la modernità;
 3. La percezione della legge morale oggi:
 - a. Il “pensiero debole” e il trionfo dell'individualismo.
2. Riflessione sistematica:
 - a. Il rapporto tra oggettività e soggettività;
 - b. Autocoscienza e responsabilità.

e. I CONTENUTI DELLA MORALE

1. I valori morali;
2. Il rapporto tra opzione fondamentale e atti particolari.

f. SINTESI PER UNA VALUTAZIONE ETICA

1. Il giudizio di coscienza:
 - a. Certezza e rettitudine.

2. IL CONCILIO ECUMENICO VATICANO II

g. LA STORIA

1. Giovanni XXIII e l'indizione del Concilio:
 - a. La personalità di A. G. Roncalli;
 - b. Il “papa di transizione”.
2. I Concili nella storia;
3. I Papi da Pio IX a Francesco:
 - a. Dalla presa di Porta Pia alla risoluzione della “Questione Romana”:
 1. I rapporti tra Mussolini e Pio XI.
4. Paolo VI: la prosecuzione, la conclusione e l'attuazione del Concilio.

h. I DOCUMENTI

1. Le quattro Costituzioni Dogmatiche (accenni):
 - a. “Sacrosanctum Concilium” sulla Liturgia;
 - b. “Dei Verbum” sulla Sacra Scrittura;
 - c. “Lumen Gentium” sulla Chiesa;
 - d. “Gaudium et Spes” sui rapporti col mondo contemporaneo:
 1. Da un mondo visto come luogo del male alla collaborazione attiva per la costruzione di una società più umana;
 2. Le religioni di fronte alle sfide poste dalla globalizzazione:
 - a. Le tentazioni del sincretismo e del fondamentalismo.

3. APPROFONDIMENTI

- i. INDICAZIONI METODOLOGICHE PER LA REALIZZAZIONE DI UNA TESINA D'ESAME;
- j. INCONTRO CON ALCUNI RAPPRESENTANTI DI “MISSIONE GIOVANI MELZO”;
- k. PREPARAZIONE ALLA VISITA DI ISTRUZIONE A PRAGA: LA STORIA E LA CULTURA BOEMA.

METODOLOGIA E STRUMENTI UTILIZZATI

Le lezioni, di tipo dialogico, si sono avvalse di un'introduzione frontale e del successivo coinvolgimento attivo degli alunni. Il lavoro, svolto solo in classe, è stato supportato – per la seconda tematica - da alcuni spezzoni tratti dal documentario “Il vento del Concilio”. Il testo in adozione non è stato di fatto utilizzato, mentre numerosi sono stati i collegamenti interdisciplinari, soprattutto con le materie di storia e filosofia. La ridotta disponibilità di ore non ha permesso l'utilizzo di altri materiali multimediali.

All'interno del progetto “Missione Giovani Melzo”, gli alunni hanno avuto l'occasione di incontrare alcuni rappresentanti della Famiglia Francescana, che hanno loro illustrato aspetti di vita cristiana.

ABILITÀ E COMPETENZE CONSEGUITE

Gli studenti hanno acquisito, nella prima parte dell'anno, gli elementi basilari della riflessione etica al fine di permettere loro, una volta entrati a pieno titolo nella società, di potersi rapportare in modo autonomo, responsabile e costruttivo con la collettività; nella seconda metà dell'anno hanno invece appreso le motivazioni e gli eventi che portarono all'indizione e allo svolgimento del Concilio Vaticano II, la diversa prospettiva che questo evento ha generato nella Chiesa Cattolica contemporanea, nonché alcune problematiche sorte con il processo di globalizzazione.

CRITERI DI VALUTAZIONE ADOTTATI

Le valutazioni, due a quadrimestre, hanno rilevato l'interesse, la partecipazione al dialogo educativo, il grado di apprendimento conseguito e la capacità di analisi critica. Esse sono state effettuate durante lo svolgimento delle lezioni.

Il giudizio è stato espresso con le dizioni di: insufficiente (5 o meno di 5), sufficiente (6), discreto (7), buono (8), distinto (9) ed ottimo (10).

MODALITÀ DI RECUPERO

Il recupero è stato effettuato in itinere, riprendendo la trattazione non assimilata.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE E PROFITTO DELLA CLASSE

Il gruppo degli avvalentesi, composto da diciotto studenti (undici maschi e sette femmine), nel corso del triennio è rimasto sostanzialmente stabile e si è sempre distinto per una partecipazione diligente e responsabile, senza problemi dal punto di vista comportamentale. Al suo interno sono emerse diverse tipologie, molte delle quali hanno contribuito attivamente al dialogo educativo con numerosi apporti critici e richieste di approfondimento. Le lezioni si sono sempre svolte in un clima cordiale e sereno. I risultati conseguiti sono per tutti soddisfacenti e si collocano nella fascia alta della valutazione (distinto e ottimo).

Il programma e i singoli contenuti, concordati ad inizio anno, sono stati svolti per quanto concerne la morale fondamentale e il Vaticano II, mentre non è stato possibile affrontare in modo dettagliato la questione delle sfide poste dalla globalizzazione alle religioni per mancanza di tempo a disposizione (alla data del 15 maggio risultano effettivamente svolte 24 lezioni sulle 30 previste). Agli alunni sono stati inoltre forniti - come approfondimento - alcuni contributi metodologici per la realizzazione della tesina d'esame ed un'introduzione alla storia e alla cultura boema in occasione della visita di istruzione a Praga.