

# LICEO SCIENTIFICO STATALE “A. TASSONI”

*Viale Reiter,66 - 41121 Modena*  
*059 4395511 - Fax. 059/4395544*  
*CODICE MINISTERO MOPS02000B*  
*C.F. 80014810362*  
<http://www.liceotassoni.gov.it>

Anno scolastico 2016 - 2017

DOCUMENTO  
DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup> I

15 maggio 2017

## SOMMARIO

DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE .....	3
Composizione del Consiglio di Classe .....	3
Elenco dei candidati .....	4
Composizione, storia e fisionomia della classe.....	4
Finalità, obiettivi e metodi comuni .....	5
Finalità educative .....	5
Finalità formative .....	5
Obiettivi educativo- relazionali.....	5
Obiettivi cognitivi .....	5
Strumenti e metodi di Lavoro.....	6
Verifiche, valutazione e recupero .....	6
Tipologia di prove.....	6
Tipologia Terza prova scritta.....	6
Simulazioni di prima e seconda prova .....	7
Valutazione .....	7
Corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità .....	7
Attività di recupero e di sostegno.....	7
Attività curriculari ed extracurriculari .....	8
In orario curricolare.....	8
In orario extracurricolare.....	8
Crediti formativi.....	8
C. L. I. L. ....	8
Presentazione dell'argomento a scelta del candidato .....	9
ALLEGATI .....	9
Allegato 1: Programmi disciplinari svolti.....	10
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	10
LINGUA E LETTERATURA LATINA.....	16
MATEMATICA .....	19
FISICA .....	24
SCIENZE NATURALI .....	28
LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE .....	33
FILOSOFIA .....	37
STORIA .....	41
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.....	44
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.....	49
RELIGIONE CATTOLICA.....	50
Allegato 2: Testi delle simulazioni della terza prova d'esame .....	51
Simulazione 14/12/2016 Inglese, Latino, Scienze, Filosofia .....	51
Simulazione 11/04/2017 Disegno e Storia dell'Arte, Storia, Fisica, Scienze.....	51
Allegato 3: griglie di correzione e valutazione .....	53
Griglia di correzione della prima prova - Tipologia A.....	54
Griglia di correzione della prima prova - Tipologia B .....	55
Griglia di correzione della prima prova - Tipologia C/D .....	56
Griglia di correzione della terza prova.....	57
Griglia di valutazione della prova orale.....	58
FIRME .....	59

**DOCUMENTO FINALE DEL CONSIGLIO DI CLASSE  
DELLA CLASSE V I  
Nuovo Ordinamento**

**A.S. 2016/2017**

Docente coordinatore di classe ed estensore del presente documento:  
Prof.ssa Raffaella Vaccari

**Composizione del Consiglio di Classe**

Prof.ssa Cortellini Mariachiara	Lingua e letteratura italiana, Lingua e cultura latina
Prof.ssa Vaccari Raffaella	Filosofia e Storia
Prof.ssa Benatti Monica	Matematica e Fisica
Prof. Cameroni Francesco	Scienze Naturali
Prof.ssa Berselli Paola	Lingua e cultura straniera: Inglese
Prof. Fucci Fabio	Disegno e Storia dell'Arte
Prof. Ascari Uber	Scienze Motorie e sportive
Prof.ssa Ghelfi Annalisa	Religione cattolica

Come evidenzia il seguente quadro indicativo relativo alla stabilità dei docenti nel corso del triennio, la classe ha goduto della continuità didattica in Italiano, Filosofia, Storia, Scienze naturali, Matematica, Inglese, Educazione fisica, Religione, mentre c'è stata alternanza in Latino e Fisica tra la terza e la quarta classe ed in Disegno e Storia dell'Arte tra il primo quadrimestre ed il secondo quadrimestre della classe quinta.

Materia	a.s. 2014-2015	a.s. 2015-2016	a.s. 2016-2017
ITALIANO	Cortellini Mariachiara	Cortellini Mariachiara	Cortellini Mariachiara
LATINO	Galasso Raffaele	Cortellini Mariachiara	Cortellini Mariachiara
FILOSOFIA	Vaccari Raffaella	Vaccari Raffaella	Vaccari Raffaella
STORIA	Vaccari Raffaella	Vaccari Raffaella	Vaccari Raffaella
INGLESE	Berselli Paola	Berselli Paola	Berselli Paola
MATEMATICA	Benatti Monica	Benatti Monica	Benatti Monica
FISICA	Lioumis Ioannis	Benatti Monica	Benatti Monica
SCIENZE NATURALI	Cameroni Francesco	Cameroni Francesco	Cameroni Francesco
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	Mastroianni Carmela	Mastroianni Carmela	Mastroianni Carmela Fucci Fabio
SCIENZE MOTORIE	Ascari Uber	Ascari Uber	Ascari Uber
RELIGIONE	Ghelfi Annalisa	Ghelfi Annalisa	Ghelfi Annalisa

## **Elenco dei candidati**

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1) Arca Laura            | 13) Grasso Annachiara         |
| 2) Baraldi Beatrice      | 14) Leso Alex                 |
| 3) Bellori Alessio       | 15) Lugli Stefano             |
| 4) Benedetti Elisabetta  | 16) Maimi Maha                |
| 5) Blloshmi Iglì         | 17) Petrescu Erhard           |
| 6) Busti Margherita      | 18) Piccioli Giacomo          |
| 7) Casciotti Sara        | 19) Popescu Andrei Marius     |
| 8) Cassiani Alice        | 20) Sanchez Justine Ann Lemon |
| 9) Fabbri Pier Matteo    | 21) Tagliazucchi Diego        |
| 10) Garagnani Margherita | 22) Torricelli Riccardo       |
| 11) Garuti Gregorio      | 23) Wireduaa Valentina Oteng  |
| 12) Ghiraldini Silvia    |                               |

## **Composizione, storia e fisionomia della classe**

La classe è composta da 23 alunni: 12 ragazze e 11 ragazzi. Nel corso della quarta uno studente ha trascorso l'anno scolastico negli Stati Uniti. Nel corso del triennio, tutti gli studenti sono stati ammessi alla classe successiva. Dalla terza alla quarta otto studenti hanno avuto il giudizio sospeso, mentre tra la quarta e la quinta sei studenti hanno avuto il giudizio sospeso.

Il gruppo classe si è formato in classe terza, con l'inserimento di un cospicuo numero di studenti provenienti da un'altra sezione. Nel corso della terza la classe ha lavorato per superare le difficoltà relative ai diversi livelli di preparazione nelle discipline del biennio e per integrare le diversità personali e attitudinali. Nei successivi anni scolastici la classe ha sviluppato un buon clima di integrazione sociale e relazionale, nonostante siano rimaste presenti, per un certo numero di studenti, difficoltà di apprendimento legate a carenze non colmate, in particolare nelle discipline di indirizzo, e difficoltà nelle competenze linguistiche ed espressive. La maggior parte degli studenti, nel corso del triennio, ha tenuto un comportamento corretto e rispettoso nei confronti delle discipline di studio e degli insegnanti. Quasi tutti gli studenti, inoltre, hanno sviluppato capacità di lavoro collaborativo, competenze e abilità apprezzate in modo particolare nello sviluppo di progetti specifici che hanno coinvolto l'intera classe. Un gruppo ristretto di studenti ha partecipato attivamente a iniziative che coinvolgevano alunni di più classi, distinguendosi per i risultati eccellenti conseguiti.

Relativamente al profitto, in relazione agli obiettivi raggiunti è possibile suddividere la classe in quattro fasce. La prima è formata da un gruppo di studenti che si sono distinti per lo studio scrupoloso, per le capacità di rielaborazione dei contenuti, per il possesso dei mezzi espressivi e che hanno pienamente acquisito le conoscenze, le competenze e le capacità fissate in sede di programmazione, ottenendo risultati molto buoni e ottimi. Una seconda fascia è costituita da un gruppo di alunni che hanno raggiunto un livello discreto grazie a un impegno costante nello studio, giungendo a conoscenze adeguate in tutte le discipline. Una terza fascia comprende studenti che hanno raggiunto un livello discreto e conoscenze adeguate in quasi tutte le discipline, senza però superare completamente le difficoltà nella rielaborazione dei contenuti di una o due discipline di indirizzo. Un'ultima fascia, infine, è formata da studenti che hanno raggiunto risultati complessivamente sufficienti, anche se non sempre adeguati in qualche disciplina di indirizzo, a causa di fragilità dovute a carenze di base e/o a difficoltà espressive, in alcuni casi anche a discontinuità nello studio e nell'attenzione.

## **Finalità, obiettivi e metodi comuni**

In armonia con le finalità formative espresse dal P.T.O.F., si indicano le finalità e gli obiettivi al cui conseguimento il consiglio di classe ha orientato l'attività didattica secondo metodi condivisi

### **Finalità educative**

Promuovere lo sviluppo personale e culturale dello studente come individuo e come cittadino italiano inserito in un più ampio contesto europeo e mondiale, in relazione ai propri bisogni educativi e alle esigenze formative che emergono dallo sviluppo culturale e sociale  
Far acquisire la consapevolezza del proprio ruolo in una società democratica multiculturale e multietnica, caratterizzata da un pluralismo di modelli e di valori e promuovere una efficace comunicazione interculturale

Incoraggiare l'elaborazione di autonome scelte di valori

Promuovere, anche attraverso la diversificazione delle proposte formative, il superamento del disagio, la valorizzazione delle attitudini e la capacità di porsi in dialogo e confrontarsi con le diversità

Formare e potenziare la capacità di conoscere sé stessi e la realtà circostante, orientando alla definizione di un personale progetto di vita

### **Finalità formative**

Sviluppare le capacità di lettura critica della realtà attraverso adeguati strumenti culturali e metodologici

Formare un metodo e una mentalità scientifica, attraverso il rigore di ragionamento e la capacità di analisi e di sintesi, che consentano l'organizzazione autonoma delle conoscenze

Rafforzare l'identità personale e sviluppare in modo armonico la personalità anche acquisendo consapevolezza delle potenzialità comunicative dell'espressività corporea  
Educare alla convivenza civile sviluppando il senso civico e la sensibilità nei confronti delle tematiche della cooperazione e della solidarietà

Rendere attiva la partecipazione all'esperienza scolastica e fare acquisire senso di responsabilità, autocontrollo, capacità di autovalutazione del proprio operato

Sviluppare il rispetto per l'ambiente stimolando una riflessione sui propri comportamenti e stili di vita

### **Obiettivi educativo- relazionali**

Educazione alla comprensione delle diversità

Educazione al rispetto nel rapporto con l'altro

Sviluppo dell'autonomia nel metodo di studio

Capacità di confronto e senso di responsabilità

### **Obiettivi cognitivi**

#### ***Conoscenze***

Conoscenze di eventi, processi, concetti, categorie essenziali delle varie discipline

Conoscenze di testi di autori rilevanti, anche di differente tipologia e di diversi registri linguistici

Conoscenza della lingua italiana e della lingua straniera di studio nella classe

#### ***Competenze***

Competenza nell'uso della lingua, sia dal punto di vista della comprensione che della produzione con riferimento a comprensione ed uso appropriato del lessico specifico delle discipline

Competenza nell'esporre quanto appreso in modo coerente ed organico  
Competenze nel riconoscere ed usare le categorie e gli strumenti propri delle discipline (es. comprensione della logica della dimostrazione matematica e del ruolo dei modelli delle scienze)

### **Capacità**

Capacità di cogliere i fondamenti costitutivi e le articolazioni interne delle discipline  
Capacità di analisi e contestualizzazione dei testi  
Capacità di confrontarsi con la contemporaneità  
Capacità di approfondire autonomamente e rielaborare le conoscenze interpretandole criticamente.

### **Strumenti e metodi di Lavoro**

#### **Metodi**

Lezione frontale  
Discussione guidata  
Attività di laboratorio  
Lavoro a gruppi cooperativi  
Uso di audiovisivi  
Approccio diretto a documenti, testi, contributi critici

#### **Strumenti**

Manuali scolastici ed altri strumenti librari  
Materiale audiovisivo e informatico  
Internet  
Attrezzature dei laboratori

### **Verifiche, valutazione e recupero**

È stato effettuato un adeguato numero di verifiche orali e scritte per le materie che lo prevedono. Per le materie che non lo prevedono si è fatto ricorso, tuttavia, oltre che alle prove orali anche a prove scritte di varia tipologia: trattazioni sintetiche, esercizi di analisi e di comprensione di testi, quesiti a risposta singola. Frequenza e tipologia delle prove sono state indicate nelle programmazioni annuali di dipartimento.

#### **Tipologia di prove**

Le diverse tipologie previste per la prima prova scritta: analisi del testo, saggio breve, articolo di giornale, tema di tipologia D  
Questionari a risposta aperta  
Trattazioni sintetiche di argomenti, risoluzione di problemi  
Test strutturati a risposte singole, a scelta multipla, mirati su conoscenze e abilità specifiche (conoscenze di termini e concetti, analisi, comprensione)  
Verifiche orali con interrogazioni articolate su diverse unità tematiche per esercitare e valutare le tecniche e le competenze espressive e potenziare le abilità logico-critiche

#### **Tipologia Terza prova scritta**

Per la Terza prova, il Consiglio di classe ha deciso di proporre prove di tipologia B (Trattazione sintetica di argomenti, 3 domande di max 10 righe ciascuna) . Sono state effettuate nel corso dell'anno scolastico due simulazioni, la prima mercoledì 14 dicembre 2017 (inglese, latino, scienze, filosofia) e la seconda martedì 11 aprile 2017 (disegno e storia dell'arte, storia, fisica, scienze) di cui si allega il testo al presente documento. Tali prove sono state predisposte dai singoli docenti per

le discipline che ad ognuno competono. Ciascuna delle due simulazioni è durata 3 ore. È stato consentito l'uso del dizionario bilingue e/o monolingue e del vocabolario di italiano.

### **Simulazioni di prima e seconda prova**

La simulazione della prima prova si svolgerà il 19/05/2017 (durata ore 5), mentre la simulazione della seconda prova si svolgerà il 16/05/2017 (durata ore 5).

### **Valutazione**

Nella valutazione i singoli docenti, secondo quanto concordato nel consiglio di classe all'inizio dell'anno scolastico, si sono attenuti a:

- Conoscenze e abilità effettivamente possedute
- Progressi compiuti rispetto al livello di partenza Risultati delle verifiche
- Autonomia e capacità di valutazione
- Impegno, interesse e partecipazione

Inoltre, nelle prove scritte e orali, si sono valutati anche i seguenti elementi

- Conoscenza dei contenuti Comprensione
- Pertinenza e completezza delle risposte Correttezza formale
- Precisione lessicale
- Coerenza logica
- Organicità del discorso
- Spunti critici personali

### **Corrispondenza tra voti e livelli di conoscenza e abilità**

È stata concordata tra i docenti la seguente **scala comune di valutazione di Istituto**

9-10: conoscenza completa ed approfondita, che rivela capacità di rielaborazione critica e personale. Uso ed individuazione di metodi di risoluzione autonomi. Esposizione rigorosa, sicura, efficace nella scelta lessicale e nell'argomentazione
8: conoscenze articolate e precise. Uso appropriato degli strumenti concettuali. Esposizione chiara, fluida ed organica. Elaborazione efficace.
7: conoscenza corretta ed abbastanza ampia. Uso adeguato degli strumenti teorici. Espressione lineare, coerente e sorretta da capacità di collegamento rilevabile.
6: conoscenza corretta dei nuclei essenziali della disciplina. Esposizione accettabile anche se non approfondita
5: conoscenza limitata e frammentaria, esposizione non lineare e non sempre coerente
4: conoscenza parziale, non organica e scorretta nelle informazioni essenziali. Esposizione confusa, frammentaria, impropria.
1-2-3: conoscenza scorretta e/o tanto scarsa da risultare irrilevante. Esposizione confusa ed incoerente, da cui non emerge alcuna conoscenza significativa

### **Attività di recupero e di sostegno**

Il liceo ha istituito corsi di recupero pomeridiani, relativi ad alcune discipline, finalizzati al recupero delle insufficienze del quadrimestre; inoltre agli alunni è stato fornito per ogni disciplina

insufficiente un piano di lavoro individualizzato volto a favorire lo studio domestico individuale. Si sono effettuate pause didattiche nei tempi e nei modi ritenuti più opportuni ed efficaci dai singoli docenti.

## **Attività curriculari ed extracurricolari**

### **In orario curricolare**

- Conferenza sul bullismo e il cyber-bullismo
- Conferenza su “La scomparsa di Majorana” di Sciascia
- Festival della Filosofia: conferenza su Nietzsche
- Preparazione e partecipazione al workshop del progetto “Tecnica”, Husserl e la crisi delle scienze europee, presso la Fondazione Collegio S. Carlo
- Conferenza sul sistema immunitario
- Olimpiadi di fisica (adesione volontaria)
- Olimpiadi di matematica. (adesione volontaria)
- Olimpiadi della Chimica (adesione volontaria)
- “ARCtionGAMES” Sfide per una Architettura in azione (adesione volontaria)
- Giornata sulla neve (adesione volontaria)
- Incontri di orientamento universitario.
- Partecipazione al laboratorio di biotecnologie presso Fondazione Golinelli di Bologna
- Partecipazione FAI (adesione volontaria)

Educazione alla salute:

- a- Donare: una scelta solidale. Come e perché diventare donatore di midollo osseo (ente organizzatore ADMO);
- b- Educare alla salute e al dono del sangue (ente organizzatore AVIS)

### **In orario extracurricolare**

- Conferenze del ciclo “Tecnica” presso Fondazione San Carlo (tre obbligatorie per tutta la classe)
- Laboratorio Chimica presso UNIMORE (adesione volontaria)
- Progetto lauree scientifiche (adesione volontaria)
- Corso di preparazione ai test di ammissione alle facoltà universitarie (adesione volontaria)
- Corso in preparazione ed esame First Certificate (adesione volontaria)
- Corso di potenziamento di matematica in preparazione all’esame (adesione volontaria)
- Conferenze sulla fisica moderna (adesione volontaria)
- Torneo pallacanestro (adesione volontaria)
- Corso CAD (adesione volontaria)
- Partecipazione CANSAT (adesione volontaria)

È stato effettuato il viaggio di istruzione a Trieste (visita al Sincrotrone) e Slovenia

## **Crediti formativi**

Il Consiglio si è attenuto alle indicazioni di legge recepite dal Collegio dei docenti

## **C. L. I. L.**

Poiché nel consiglio di classe non ci sono docenti con certificazione di livello linguistico in Inglese, sono stati assegnati agli studenti dalla docente di fisica, in accordo con la docente di inglese, articoli



in inglese relativi alla fisica del quinto anno.

## **Presentazione dell'argomento a scelta del candidato**

Il Consiglio di Classe ha condiviso e dato le seguenti indicazioni relative alla **struttura formale** dell'argomento disciplinare o pluridisciplinare a scelta del candidato per il colloquio orale.

La presentazione cartacea dell'argomento deve prevedere le seguenti parti:

1. Titolo ed eventualmente sottotitolo, materia/e interessata/e, nome e cognome.
2. Indice o sequenza dello sviluppo dell'argomento, secondo l'ordine di esposizione
3. Mappa concettuale che evidenzia i legami logici fra contenuti sviluppati e/o le materie coinvolte.
4. Bibliografia e fonti utilizzate

**Facoltativi:** svolgimento scritto, suddiviso in capitoli e paragrafi e/o presentazione multimediale a supporto dell'esposizione orale dell'argomento

## **ALLEGATI**

1. Programmi disciplinari svolti
2. Testi delle simulazioni della terza prova d'esame
3. Griglie di correzione
  - Griglie di correzione della prima prova
  - Griglia di correzione della terza prova
  - Griglia di valutazione del colloquio

## Allegato 1: Programmi disciplinari svolti

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

**Docente: prof.ssa Mariachiara Cortellini**

ore settimanali: 4

#### Presentazione della classe

Ho insegnato italiano in V I con continuità dalla terza e latino dal quarto anno di corso. La classe è apparsa, **sia in italiano, sia in latino**, discretamente partecipe al dialogo educativo e corretta nel comportamento. Dal punto di vista del profitto si distinguono tre fasce di livello: alcuni studenti che si sono avvalsi di un metodo di studio proficuo e costante, dotati di buone capacità espressive scritte ed orali, hanno conseguito risultati buoni e anche ottimi sia allo scritto sia all'orale; altri abbastanza costanti nell'impegno, forniti di discrete capacità espressive, hanno raggiunto mediamente un profitto pienamente discreto o più che sufficiente; alcuni studenti infine, non sempre puntuali nella frequenza e non costanti nell'attenzione in classe e nel metodo di lavoro domestico, impegnati soltanto in vista delle interrogazioni, e/o forniti di capacità espressive modeste, hanno raggiunto un profitto sufficiente all'orale e di stretta sufficienza allo scritto. Tuttavia, le finalità e gli obiettivi stabiliti possono dirsi raggiunti, anche se a diversi livelli di acquisizione e approfondimento.

#### Obiettivi specifici

##### Educazione letteraria

##### Conoscenze

Possedere le fondamentali informazioni storico-letterarie sul programma svolto, riconoscendo le linee evolutive della letteratura italiana fra Ottocento e Novecento (testi, autori, temi, generi)

Possedere i fondamentali concetti di analisi letteraria e relativa terminologia. Competenze

Saper storicizzare il testo letterario, in relazione alla biografia dell'autore, al periodo storico di appartenenza

Saper analizzare e commentare il testo (significato letterale, registro linguistico utilizzato, indagine metrica, retorica, narratologica, tematica)

Saper ricercare autonomamente le informazioni necessarie

Saper operare raffronti fra più testi o più autori

##### Capacità

Formulare ipotesi in contesti simili ad uno noto

Formulare giudizi ed opinioni personali, adeguatamente argomentati Abilità linguistiche

Individuare l'organizzazione dei testi orali e scritti Distinguere le informazioni dai giudizi

Produrre testi orali e scritti corretti, pertinenti, argomentati e coerenti

#### Metodi

Lezione frontale

Lezione problematica con interventi attivi degli studenti Esercitazioni individuali

Esercitazioni scritte di diversa tipologia

Si è considerata prioritaria la lezione frontale attraverso la quale si è avuto modo di entrare in rapporto col testo decodificandone struttura, valore d'uso e contenuti. L'impostazione

metodologica del lavoro si è concentrata prevalentemente sui testi, sulla loro comprensione, sull'analisi stilistica, interpretazione, contestualizzazione e confronto. Si è inoltre cercato di sviluppare negli studenti attitudini alla sintesi e anche all'incontro coi testi integrali.

L'interrogazione è servita come fase di approfondimento, chiarimento o ripasso, attività peraltro indispensabili al consolidamento del metodo di studio e delle conoscenze. Si è considerato formativo anche il momento di correzione degli elaborati, soprattutto per approfondire le diverse tecniche di produzione scritta.

## **Strumenti**

**-BALDI, GIUSSO, RAZETTI, ZACCARIA, Il piacere dei testi, Paravia, vol. Leopardi, 5, 6.**

-Materiali in fotocopia (vd. Programma svolto)

## **Verifiche e valutazione**

Due verifiche scritte di varia tipologia per ciascun quadrimestre (tipologia A, B, C, D) di cui una prova comune a tutte le classi quinte del liceo che sarà effettuata il 19 maggio 2017.

Due verifiche orali per ciascun quadrimestre.

La valutazione è stata formulata sulla base della tabella approvata e condivisa in sede di dipartimento e di Consiglio di classe. Questi gli elementi generali utili alla valutazione delle diverse prove:

Capacità di saper individuare e riferire un contenuto

Capacità di saper confrontare e rielaborare

Capacità espressive

Pertinenza rispetto alle richieste date

Capacità di saper strutturare un intervento scritto e orale in modo organico e coerente

Elementi significativi per la valutazione del tema, saggio breve, articolo di giornale:

Correttezza grammaticale, sintattica e lessicale

Pertinenza rispetto alla traccia, completezza, chiarezza argomentativa

Organicità e coerenza della struttura, qualità delle informazioni

A proposito della tipologia B, da un lato si è lavorato sulla specificità del testo (coerenza argomentativa, coesione testuale), Relativamente al saggio breve è stato richiesto un confronto fra i documenti del dossier all'interno di una trattazione dotata di una linea argomentativa chiara; per l'articolo di giornale si è curato soprattutto l'aspetto dell'attualizzazione. Per entrambe le tipologie è stato posto come vincolo l'uso di buona parte dei documenti del dossier; per l'articolo si è valorizzata la capacità di utilizzare argomenti e soluzioni formali capaci di catturare l'attenzione del lettore.

Elementi significativi per la valutazione delle analisi testuali

Comprensione del significato letterale

Correttezza grammaticale, sintattica, lessicale

Abilità di analisi linguistico-stilistica (figure retoriche; lessico e campi semantici; registri espressivi) e di indagine tematica

Capacità di verificare concetti

Elementi significativi per la valutazione delle verifiche orali:

Comprensione della domanda

Organizzazione di una scaletta argomentativa

Qualità, quantità e precisione delle informazioni

Correttezza e chiarezza dell'esposizione

Formulazione e verifica di ipotesi

Formulazione di giudizi e opinioni personali.

## **MODULO 1. Il romanzo dalla Scapigliatura al Decadentismo**

Tarchetti: il binomio amore-morte, l'antitesi Fosca- Clara,  
Il Naturalismo francese e Zola, l'adozione del metodo scientifico,  
l'oggettività, l'impersonalità.

Verga e il romanzo verista

L'assenza di una scuola verista in Italia e l'isolamento del Verga.

**G. Verga**, cenni biografici, principi di poetica, l'artificio della regressione, lo straniamento. Conoscenza generale de *I Malavoglia* : tempo della storia e tempo del racconto; tempo mitico e tempo ciclico; il narratore; lo spazio: paese e città; il 'coro'; la logica economica; il progresso; Padron 'Ntoni e il giovane 'Ntoni; il finale del romanzo. Cenni ai saggi di Russo, Barberi Squarotti, Luperini.

Gabriele D'Annunzio e il romanzo decadente

**G.d'Annunzio**, biografia e formazione culturale anche alla luce degli ultimi saggi del Direttore del Vittoriale G. B. Guerri.

Lettura integrale de *Il Piacere* ed in particolare: il narratore; tempo della storia e tempo del racconto; lo spazio: Roma; Andrea Sperelli, Elena Muti e Maria Ferres: la sovrapposizione erotica; rapporto tra Andrea Sperelli e D'Annunzio: "una vita come un' opera d'arte".

### **Testi:**

I. U. Tarchetti, da *Fosca: L' attrazione della morte*

E. Zola, da *L' Assomoir, L'alcol inonda Parigi*

G. Verga, da *L'amante di Gramigna: Impersonalità e regressione* da *Vita dei campi: Fantasticheria*

*Rosso Malpelo*

*La Lupa*

da *I Malavoglia: Il mondo arcaico e l'irruzione della storia I*

*Malavoglia e la comunità del villaggio Il*

*vecchio e il giovane: tradizione e rivolta*

*La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno* da *Novelle Rusticane: La roba*

G. d'Annunzio, Da *Il Piacere: Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti Una fantasia in "bianco maggiore"*

**Visione di *Passione d'amore* di E. Scola e de *L'Innocente* di L. Visconti**

## **MODULO 2. La lirica da Leopardi al Decadentismo**

La poesia di Leopardi

**G. Leopardi**, biografia e formazione culturale. Il rapporto uomo-natura, la poetica del vago e dell'indefinito, il pessimismo storico, la teoria del piacere, il pessimismo cosmico.

La poesia dopo Leopardi: il **Classicismo** di Carducci, la **Scapigliatura** come avanguardia mancata.

Il **Decadentismo** ed il **Simbolismo**. Genesi del Movimento Decadente e del Simbolismo.

Il ruolo dell'intellettuale e la "perdita d' aureola". Le diverse figure di poeta: l'esteta, il fanciullino, il superuomo. La poetica del Simbolismo: la poesia come attività intuitiva, la lingua poetica come strumento evocativo e creativo.

Gabriele D'Annunzio ed il Panismo.

**G.d'Annunzio**, biografia e formazione culturale anche alla luce degli ultimi saggi del Direttore del Vittoriale G. B. Guerri ed in particolare *L' amante guerriero. Alcyone* come il diario ideale e reale di una vacanza estiva da Viareggio a Populonia. Eleonora Duse, la villa della Capponcina, il reale e l'ideale. L' amore sensuale per la parola," il verso è tutto e può tutto".

G. Pascoli e la poetica del "fanciullino".

**G.Pascoli**, biografia e formazione culturale. La giovinezza travagliata, il nido distrutto e ricostruito, la poesia "pura", il fanciullino, la sintassi, il lessico, il linguaggio pre-grammaticale e post-grammaticale.

**Testi:**

G. Leopardi, Dallo Zibaldone: *La teoria del piacere*  
*Il vago, l'indefinito*  
*Indefinito e infinito*  
*Parole poetiche*  
*Ricordanza e poesia*  
*La rimembranza*

dalle Operette morali: *Dialogo della Natura e di un Islandese*  
*Dialogo del venditore di almanacchi e di un passeggiere*

dai Canti: *L'infinito A*

*Silvia*

*La sera del dì di festa*

*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*  
*La quiete dopo la tempesta*

*Il sabato del*

*villaggio A se stesso*

*La ginestra* (vv.1-51; 111-135;158-166; 231-268; 294-317)

**Visione de Il giovane favoloso di M. Martone**

G. Carducci: Da Rime nuove, *Pianto antico*  
*Idillio maremmano*

E. Praga, da Penombre: *Preludio*

A. Boito, dal Libro dei versi: *Dualismo*

*Lezione di anatomia* (fotocopia)

C. Baudelaire, da I fiori del male: *Corrispondenze*

*L' albatro*

*Spleen*

da Lo spleen di Parigi, *Perdita d' aureola*

G. d'Annunzio, da Il Piacere : *Il verso è tutto* (fotocopia)

da Alcyone: *La sera fiesolana*

*Le stirpi canore*

*La pioggia nel pineto*

*Meriggio*

*Nella belletta*

*Stabat nuda Aestas* (fotocopia)

*I pastori*

G. Pascoli, da Il fanciullino: *Una poetica decadente*

da Myricae: *Anniversario*, (fotocopia)

*X Agosto*

*L'assiuolo*

*Il lampo*

*Temporale*

dai Poemetti: *Digitale purpurea*

dai Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno*  
*La*

*mia sera* (fotocopia)

**MODULO 3. Nuova visione della realtà e nuove forme espressive nella narrativa del Novecento**

Luigi Pirandello e la maschera.

**L. Pirandello**, biografia e formazione culturale. Conoscenza generale de Il fu Mattia Pascal ed in particolare: struttura, narratore, spazio, tempo, personaggi, tematiche.

Lo svuotamento del dramma borghese, la rivoluzione teatrale, il "teatro nel teatro". Visione dei Sei personaggi in cerca d' autore

Italo Svevo e La coscienza di Zeno

**I. Svevo**, biografia e formazione culturale. Svevo e la sua proiezione nei romanzi, da Una vita, a Senilità, a La coscienza di Zeno: evoluzione del personaggio protagonista.

**Lettura integrale de La coscienza di Zeno** ed in particolare: il narratore; il tempo misto; Zeno

autore e Zeno personaggio; l'inettitudine; malattia e salute; la guarigione, la psicanalisi.

Il romanzo e la storia : dalla seconda guerra mondiale ai giorni nostri

La guerra, la deportazione, la Resistenza, il dopoguerra, il '68.

**Testi:**

L. Pirandello, da L' Umorismo: *Un'arte che scompone il*

*reale* da Novelle per un anno: *La trappola*

*Il treno ha fischiato*

da Il Fu Mattia Pascal, *La costruzione della nuova identità e la sua crisi*

*Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia*

da Uno, nessuno e centomila: *"Nessun nome"*

da Sei personaggi in cerca d' autore. *La rappresentazione teatrale tradisce il*  
*personaggio*

I. Svevo, da La Coscienza di Zeno: *La scelta della moglie e l'antagonista*

*La salute malata di Augusta*

*La vita non è né brutta né bella, ma è originale*

*La morte dell'antagonista*

*Psico-analisi*

*La profezia di un'apocalisse cosmica*

I. Calvino, Il sentiero dei nidi di ragno (lettura integrale)

C. Pavese, da La casa in collina: *Ogni guerra è una guerra civile*

E. Vittorini, da Uomini e no: *L' offesa all' uomo*

P. Levi, da Se questo è un uomo: *Il canto di Ulisse*

A. De Carlo, da Due di due: *La rivoluzione studentesca: entusiasmi e delusioni*

Lezione della prof. Guarnieri nell'ambito del Progetto Lettura su La scomparsa di Majorana  
di Sciascia.

**MODULO 4. La lirica del Novecento**

Crepuscolari, Futuristi e Vociani

Rinnovamento, parodia, inettitudine, rifiuto delle forme letterarie precedenti. Il Futurismo e le avanguardie. Innovazioni formali.

Giuseppe Ungaretti e Salvatore Quasimodo: la guerra, il dolore, l'Ermetismo

**G. Ungaretti**, biografia e formazione culturale. Biografia e poesia, l'analogia, la poesia come illuminazione, gli aspetti formali. La poesia del dopoguerra, il recupero della tradizione, il dolore dell'umanità.

**S. Quasimodo**, cenni biografici, il significato del termine "ermetismo" e la chiusura nei confronti della storia.

Umberto Saba e l'amore per la vita

**U. Saba**, biografia e formazione culturale. I fondamenti della poetica, i temi principali, la "città" e la "donna", la linea "antinovecentista", la rima "fiore-amore".

Eugenio Montale: la poetica del correlativo oggettivo, il ricordo

**E. Montale**, biografia e formazione culturale. La poetica degli oggetti, le soluzioni stilistiche, l'aridità esistenziale, la donna salvifica: Irma Brandeis da "le Occasioni ad "Altri versi"; da donna salvifica a potenziale compagna. Satura e la figura di Mosca. La società massificata, disincanto e pessimismo.

**Testi:**

S. Corazzini, da Piccolo libro inutile: *Desolazione del povero poeta sentimentale*

G. Gozzano, dai Colloqui: *Totò Merumeni*

*La signorina Felicita* (I-III; VI;

VIII) M. Moretti, da Il giardino dei frutti: *A Cesena*

A. Palazzeschi, da L' incendiario: *E lasciatemi*

*divertire* F. T. Marinetti, Manifesto del futurismo

*Manifesto tecnico della letteratura futurista*

C. Sbarbaro, da Pianissimo, *Talora nell' arsura della via*

*Taci anima stanca di godere*

G. Ungaretti, da L' Allegria: *In memoria*

*Veglia  
I fiumi  
San Martino del Carso  
Mattina  
Natale  
Soldati*

da *Sentimento del tempo: Di luglio*

da *Il dolore: Non gridate più*

*Tutto ho perduto*

*“Nessuno, mamma, ha mai sofferto tanto” (1-*

13) S. Quasimodo, da *Acque e terre: Ed è subito sera*

da *Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici*

*Milano, agosto 1943*

U. Saba, Dal *Canzoniere: Quando nacqui mia madre...*(fotocopia)

*Mio padre è stato per*

*me...(fotocopia) A mia moglie*

*Città*

*vecchia Mia*

*figlia Trieste*

*Amai Ulisse*

*Avevo (fotocopia) E.*

Montale, Da *Ossi di seppia: I limoni*

*Non chiederci la parola*

*Merigiare pallido e assorto*

*Spesso il male di vivere Cigola*

*la carrucola del pozzo.*

da *Le occasioni: Non recidere, forbice, quel volto*

*Ti libero la fronte dai ghiaccioli*

(fotocopia) da *Satura: Caro piccolo insetto (fotocopia)*

*L'abbiamo rimpianto a lungo (fotocopia)*

*Al Saint James di Parigi dovrò chiedere*

(fotocopia) *Senza occhiali né antenne (fotocopia)*

*Dopo lunghe ricerche (fotocopia)*

*Ascoltare era il solo tuo modo di vedere*

(fotocopia) *Dicono che la mia (fotocopia)*

*Ho sceso dandoti il braccio... (fotocopia)*

*Nel fumo (fotocopia)*

*Riemersa da un'infinità di tempo (fotocopia)*

da *Altri versi: Clizia nel '34 (fotocopia)*

*Nel '38 (fotocopia)*

## LINGUA E LETTERATURA LATINA

**Docente: prof.ssa Mariachiara Cortellini**

ore settimanali: 3

### **Obiettivi specifici**

#### Educazione letteraria

#### Conoscenze:

Avere acquisito i concetti-chiave e le informazioni fondamentali del programma svolto

#### Competenze:

Sapere storicizzare i testi; possedere le fondamentali competenze di lettura e di analisi retorico stilistica collocando il testo nel sistema letterario di appartenenza

Saper stabilire collegamenti o confronti fra testi che abbiano elementi di omogeneità

#### Capacità:

Formulare giudizi e opinioni sugli autori e sui testi studiati

#### Abilità linguistiche:

Riconoscere le fondamentali strutture grammaticali e sintattiche della lingua latina; possedere sufficienti capacità di traduzione di semplici testi non conosciuti e di testi complessi precedentemente tradotti dall'insegnante.

### **Metodi**

Lezione frontale

Esercizi di traduzione.

Lettura e commento di passi d'autore in lingua originale

Lettura e commento di passi d'autore presentati in traduzione italiana con testo latino a fronte o solo in italiano.

Si è ritenuto prioritario il contatto col testo, sia che la finalità fosse riservata ad un'indagine strettamente linguistica di esso, sia che l'attenzione venisse rivolta al dato letterario-stilistico. Pertanto la lettura, la traduzione e il commento dei testi sono state premesse indispensabili ad un inquadramento culturale, di genere e letterario. Quando l'attenzione al dato strettamente tematico era prevalente, si è dato largo spazio anche ad un approccio in traduzione italiana, vista la poca propensione, disponibilità e abilità della classe nella traduzione dei testi dal latino, a causa di lacune pregresse presentate da buona parte degli studenti.

### **Strumenti**

- GARBARINO-PASQUARIELLO, Colores, Paravia, vol. 3

- FLOCCHINI-GUIDOTTI BACCI- MOSCIO, Il latino di base, Bompiani, vol. 2

### **Verifiche e valutazione**

Le prove scritte, fissate in numero di due per ciascun quadrimestre, sono state valutate secondo i seguenti punti:

#### Elementi significativi per la valutazione della traduzione:

Riconoscimento delle strutture morfo-sintattiche del testo  
Correttezza ed efficacia della traduzione

Tipologia degli errori

Quantità del lavoro svolto

#### Elementi significativi per la valutazione di analisi del testo:

Conoscenza della traduzione che indichi la comprensione del testo

Conoscenze relative all'argomento storico-letterario e/o al quadro di riferimento  
Competenze relative a:

individuazione della struttura morfo-sintattica dei testi noti



analisi tematica, lessicale, retorica e stilistica dei testi noti  
storicizzazione dei testi.

Le prove orali, due per ciascun quadrimestre, anche affiancate o sostituite da test opportunamente mirati e concordati con gli alunni (quali ad esempio quesiti a risposta aperta secondo la tipologia B della terza prova) sono state valutate secondo i seguenti punti:

1. Comprensione della domanda
2. Qualità e quantità delle informazioni
3. Esposizione chiara e precisa nelle scelte lessicali
4. Capacità di analisi, di sintesi e di collegamento
5. Capacità di individuazione delle regole e delle caratteristiche stilistiche nei brani d'autore

## **Contenuti**

### **Sintassi**

Ripasso delle strutture del periodo latino tramite i brani d'autore

### **Autori e letteratura**

#### **MODULO 1. Il romanzo. Petronio e Apuleio**

[I testi segnati con \* sono stati analizzati solo in italiano, per gli altri è prevista anche la conoscenza del testo originale]

Il romanzo di Petronio

Inquadramento storico e biografico, la tradizione classica del romanzo, la compresenza dei generi, lingua e tecnica narrativa, la società "raccontata".

Petronio, dal *Satyricon*: *Trimalchione entra in scena* (32-33)\*

*La presentazione dei padroni di casa* (37-38,5)\*

*Il testamento di Trimalchione* (71, 1-8; 11-12) \* I

*commensali di Trimalchione* (41,9-42)\*

*La matrona di Efeso* (110,6-112) \*

Il romanzo di Apuleio

Inquadramento storico e biografico, la magia ed i culti misterici sotto gli Antonini, le *Metamorfosi* di Apuleio, dalle *Metamorfosi*: *Il proemio e l'inizio della narrazione* (I, 1-3)

\* *Lucio diventa asino* (III, 24-259) \*

*La preghiera a Iside* (XI, 1-2) \*

*Il ritorno alla forma umana e il significato delle vicende di Lucio* (XI, 13-15)\*

*Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca* (IV, 28-31)\*

*La prima prova imposta da Venere a Psiche* (VI,

10)\* *Psiche è salvata da Amore* (VI, 20-21)\*

#### **MODULO 2. Il genere storiografico fra I e II secolo d.Ch.**

[I testi segnati con \* sono stati analizzati solo in italiano, per gli altri è prevista anche la conoscenza del testo originale]

Tacito: una riflessione critica sull'imperialismo ed il mondo barbarico

Inquadramento storico e biografico, il pensiero storiografico di Tacito, lo stile, l'opera. Tacito, da *Germania*: *L'incipit dell'opera* (1)

*Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani*

(4) *Le risorse naturali e il denaro* (5) \*

*Il matrimonio* (18)\*

*La fedeltà coniugale*

(19)\* da *Annales*: *Il proemio* (I,1) \*

*Nerone e l'incendio di Roma* (XV, 38-39)\*

*La persecuzione dei cristiani* (XV,44,2-5)\*

*Il suicidio di Seneca* (XV, 62- 64)\* *Ritratto di Petronio* (XVI, 18- 19)\*

Plinio il Giovane e Svetonio: due modi diversi di raccontare

Plinio il Giovane, da *Epistulae*, *Uno scambio di pareri sulla questione dei cristiani*

96-97) \*

*L' eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio*  
(VI,16,4-20)\*

da *Panegyricus, Traiano e l' "imposizione" della libertà* (66, 2-5) Svetonio, da *Vita di Nerone : La figura di Nerone* (23, 2-24 ) \*  
*Imperatore o teppista?* (26; 28 fotocopia)\*

### **MODULO 3. La riflessione morale: Seneca**

[I testi segnati con\* sono stati analizzati solo in italiano, per gli altri è prevista anche la conoscenza del testo originale]

Seneca, la formazione individuale e la comunità umana Inquadramento storico e biografico, la formazione culturale, le opere e lo stile.

Seneca, da *Epistulae ad Lucilium: Riappropriarsi di sé e del proprio tempo* (1, 1-3) *Una giornata di Seneca* (83, 2-7)  
*Il dovere della solidarietà* (95,51-53)\*  
*Come trattare gli schiavi* (47,1-4)  
*Libertà e schiavitù sono frutto del caso* (47,10-11) da *Phaedra : La passione distruttrice dell' amore* (vv.589-684; 698-718)\* da *De ira: L'ira* (I, I 1-4)  
*Lotta contro l'ira* (III, 13, 1-3)\*

### **MODULO 4. La poesia da Fedro a... Pascoli**

[I testi segnati con\* sono stati analizzati solo in italiano, per gli altri è prevista anche la conoscenza del testo originale]

Fedro e la favola

Inquadramento storico e biografico, caratteri generali dell'opera, la rappresentazione degli umili.  
Fedro,dalle *Fabulae : Prologus ( I prologus)*\*

*Lupus et agnus* (I, 1)  
*Cambiano i governanti* (I, 15)\* *Chi troppo vuole* (I,4)  
*Vediamo solo i difetti degli altri*  
(IV,10) *De vulpe et uva* (IV, 3)

da *Appendix Perottina : La vedova e il soldato* ( 15)\*

Lucano e l'epica

Inquadramento storico e biografico dell'autore, caratteristiche dell'epos. Lucano, da *Bellum civile : Il proemio* (I,vv.1-32)\*

*I ritratti di Pompeo e di Cesare* (I,vv.129-157)\*  
*L'attraversamento della Libia* (IX, vv.587-600)\*

Giovenale e la satira

Dati biografici dell'autore e relativo inquadramento storico.

Giovenale, dalle *Satire: Chi è povero vive meglio in provincia* (III, vv.164-189)\*  
*Roma città crudele con i poveri* (III,vv.190-222)  
*Contro le donne* (VI, vv.82-124) pag.278 \*

Marziale e l'epigramma

Inquadramento storico e biografico, la poetica, la lingua e lo stile.

Marziale, da *Epigrammata: Una poesia che "sa di uomo"* ( X,4)\*  
*Un libro a misura di lettore* (X,1)  
*Distinzione tra letteratura e vita* (I,4)\*  
*Antonio Primo vive due volte* (X,23)\*  
*Erotion* (V 34) \*  
*La bellezza di Bilbili* (XII,18)\*  
*La "bella" Fabulla* (VIII,79)  
*Matrimoni d' interesse* (I,10; X, 8; X,43)\*  
*Tutto...tranne sua moglie* (III,26)

Il Pascoli in latino

G. Pascoli, da *Myrica: Fides* (fotocopia) e *Orfano* (fotocopia)

## **MATEMATICA**

**Docente: prof.ssa Monica Benatti**

ore settimanali: 4

### **Situazione di partenza e obiettivi raggiunti**

Durante quest'anno scolastico buona parte degli studenti si sono applicati in modo costante e con buona volontà, sia in classe che nel lavoro domestico, e le lezioni sono state generalmente seguite con attenzione.

Occorre evidenziare, comunque, come nella classe siano presenti un certo numero di ragazzi che incontrano difficoltà, già evidenziate nel corso degli anni scolastici precedenti: alcuni di loro hanno lavorato con serietà, dimostrando determinazione nel voler superare le insicurezze evidenziate, altri hanno mantenuto un atteggiamento caratterizzato da studio e attenzione discontinui, che non hanno consentito loro di raggiungere una preparazione completa che rimane, quindi, in modo preoccupante lacunosa e determina difficoltà nella risoluzione dei problemi assegnati.

I risultati, quindi, si assestano mediamente su livelli di sufficienza, con alcuni studenti che hanno sempre ottenuto buoni o anche ottimi esiti e pochi che non raggiungono la sufficienza.

Da sottolineare l'acquisizione di una sempre maggiore consapevolezza nell'applicazione delle conoscenze da parte della quasi totalità della classe e il raggiungimento di un livello generalmente soddisfacente di autonomia di lavoro.

### **Obiettivi**

#### **CONOSCENZE:**

- Conoscere i teoremi, i concetti e i metodi di base, anche connessi all'interpretazione di fenomeni reali, in particolare del mondo fisico.

#### **COMPETENZE**

- interpretare correttamente il testo di un problema, analizzando in modo autonomo;
- esporre in modo chiaro utilizzando un lessico adeguato, argomentando e riesaminando criticamente ricorrendo alle conoscenze acquisite ed al rigore logico;
- Usare le tecniche del calcolo con applicazione ragionata delle regole e delle procedure;
- usare linguaggi naturali e formali appropriati;

#### **CAPACITA':**

- Individuare e selezionare gli elementi caratterizzanti la tematica proposta e le adeguate connessioni con eventuali conoscenze già acquisite;
- Acquisire padronanza dei vari argomenti, consentendo il ricorso a modelli matematici astratti, anche per la risoluzione di problemi reali;
- Utilizzare criticamente e sistemare logicamente le conoscenze acquisite;
- Acquisizione del linguaggio specifico e di rigore terminologico.

### **Metodologia**

- Lezioni frontali
- lezioni partecipate
- esecuzione di esercizi e problemi

### **Criteri e strumenti di valutazione e misurazione**

Sono state effettuate prove scritte sommative (quattro nel primo periodo, quattro nel secondo periodo a tutt'oggi), strutturate, quando possibile, come la seconda prova dell'Esame di Stato (un 19

problema e quattro quesiti a scelta). La classe effettuerà la simulazione Ministeriale della seconda prova di cinque ore fissata a livello di Istituto il 16/05/2017, e affronterà una prova analoga su tre ore il giorno 10/05/2017.

La valutazione di tali prove si è basata:

1. risoluzione del problema
2. svolgimento completo e ordinato del tema proposto

La misurazione e conseguente attribuzione del voto è stata effettuata sulla base di un punteggio assegnato a ciascun problema o quesito, riportando poi il punteggio grezzo in scala decimale (avendo fissato a priori il livello di sufficienza).

Per le prove orali la valutazione ha tenuto conto di conoscenza specifica dei contenuti richiesti, applicazione negli esercizi proposti e correttezza nelle procedure di calcolo, uso del linguaggio specifico della disciplina.

### **Contenuti disciplinari**

Per i teoremi contrassegnati con (\*) è stata svolta la dimostrazione, mentre per gli altri si richiede il solo enunciato.

#### **TOPOLOGIA DELLA RETTA**

Intervalli reali, intorno di un punto e di infinito, insiemi limitati e illimitati, chiusi e aperti, estremi di un insieme, punti isolati, punti di accumulazione.

#### **FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'**

Funzioni reali di variabile reale: definizione, classificazione, dominio, codominio, grafico e segno.

Proprietà delle funzioni: funzioni iniettive, suriettive e biiettive; funzioni monotone crescenti e decrescenti; funzioni limitate; funzioni periodiche; funzioni pari e funzioni dispari; funzione inversa; funzioni composte.

Definizione di punti di massimo e minimo relativi ed assoluti.

#### **LIMITI DELLE FUNZIONI**

Definizione di  $\lim_{x \rightarrow l} f(x)$ ; verifica; limite per eccesso e limite per difetto; limite destro e limite

sinistro.  $\lim_{x \rightarrow x_0^-} f(x)$ ; verifica. Limite destro e sinistro infiniti.

Definizione di

Definizione di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$

Definizione di  $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x)$

Teorema di unicità del limite (\*); teorema della permanenza del segno (\*); teorema del confronto (\*).

#### **CALCOLO DEI LIMITI**

Operazioni con i limiti: limite della somma algebrica di due funzioni (\*); limite del prodotto di una costante per una funzione e di due funzioni (\*); limite della potenza (\*); limite della radice n-sima; limite della funzione reciproca (\*); limite del quoziente di due funzioni (\*); limite delle funzioni composte; continuità della funzione inversa.

Forme indeterminate:  $\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, 0^0, \infty^0, 1^\infty$ .

Limiti notevoli (\*) ( $\lim_{x \rightarrow \infty} \frac{1}{x} = 0$  solo enunciato).

Calcolo di limiti.

Infinitesimi, infiniti e il loro confronto. Principio di sostituzione e gerarchia degli infiniti.

## FUNZIONI CONTINUE

Definizione di funzione continua. Continuità delle funzioni elementari e delle loro inverse. Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri.

Punti di discontinuità di una funzione: di prima specie, di seconda specie e di terza specie (o eliminabile).

Asintoti di una funzione: asintoti orizzontali, verticali e obliqui.

Grafico probabile di una funzione.

## SUCCESSIONI

Definizione e rappresentazione di una successione. Alcuni tipi di successioni.

Limite di successioni:  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = l$  ;  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = l$  ;  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = l$  ;  $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$  non esiste.

Teoremi sui limiti delle successioni: teoremi fondamentali; sottosuccessioni; limiti delle successioni monotone; operazioni con le successioni; teoremi sulle operazioni con i limiti.

Progressioni aritmetiche e

geometriche. Serie numeriche.

## DERIVATA DI UNA FUNZIONE

Rapporto incrementale: definizione e significato geometrico; definizione di derivata di una funzione e significato geometrico; derivata sinistra e derivata destra.

Calcolo di derivate mediante la definizione.

Punti stazionari; punti di non derivabilità (classificazione e studio). Continuità e derivabilità (\*).

Derivate di funzioni elementari (\*).

Regole di derivazione: derivata del prodotto di una costante per una funzione (\*); derivata della somma di funzioni (\*); derivata del prodotto di funzioni (\*); derivata del reciproco di una funzione (\*); derivata del quoziente di due funzioni (\*).

Derivata di una funzione composta.

Derivata di  $f(x)^{g(x)}$ .

Derivata della funzione inversa (\*). Derivata delle inverse delle funzioni goniometriche. Derivate di ordine superiore al primo.

Differenziale di una funzione: definizione, significato geometrico. Approssimazione lineare di una funzione.

Equazione della tangente e della normale ad una curva.

Significato fisico della derivata.

## TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

Teorema di Fermat (\*), teorema di Rolle (\*), teorema di Lagrange (\*).

Conseguenze del teorema di Lagrange; criterio di monotonia per le funzioni derivabili (\*). Teorema di Cauchy.

Teorema di De L'Hospital: forma indeterminata  $\frac{0}{0}$  e forma indeterminata



## MASSIMI MINIMI E FLESSI

Definizione di massimi e minimi assoluti, massimi e minimi relativi, concavità e flessi.

Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima: punti di massimo e minimo relativo; ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima; punti stazionari di flesso orizzontale.

Flessi e derivata seconda: concavità e segno della derivata seconda; flessi e studio del segno della derivata seconda.

Massimi, minimi, flessi e derivate successive: massimi, minimi, flessi orizzontali e derivate successive, flessi e derivate successive.

## STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio del grafico di una funzione.

Grafici di una funzione e della sua derivata.

Applicazioni dello studio di una funzione.

Problemi di massimo e minimo assoluti.

## GLI INTEGRALI INDEFINITI

Definizione di primitiva; integrale indefinito: definizione e significato geometrico. Proprietà dell'integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati (integrale di  $x^n$ , con  $n \neq -1$ ; integrale di  $\frac{1}{x}$ ; integrale della funzione esponenziale; integrale delle funzioni seno e coseno; integrale delle funzioni le cui primitive sono funzioni goniometriche inverse; integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta).

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Integrazione di funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore; il denominatore è di primo grado:  $\frac{1}{ax+b} \cdot ax$ ; il denominatore è di secondo grado:  $\frac{px+q}{ax^2+bx+c} dx$ , il denominatore è di grado superiore al secondo.

## INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito: il problema delle aree. Funzione continua e positiva; funzione continua di segno qualsiasi.

Definizione generale di integrale definito e proprietà;

teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo dell'integrale definito.

Calcolo delle aree di superfici piane: area compresa tra una curva e l'asse x; area compresa tra due curve; area del segmento parabolico.

Calcolo di volumi: volumi dei solidi e volumi dei solidi di rotazione.

Lunghezza di un arco di curva e area di una superficie di rotazione.

Teorema del valor medio (\*).

Integrabilità di una funzione.

Integrali impropri: integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità in  $a; b$ ; integrale di una funzione in un intervallo illimitato.

Funzione integrale: definizione e derivata;

Applicazione degli integrali alla fisica

Integrazione numerica: il metodo dei rettangoli; il metodo dei trapezi; il metodo delle parabole

## ANALISI NUMERICA

Risoluzione approssimata di un'equazione: la separazione delle radici, il metodo di bisezione, il

metodo delle secanti, il metodo delle tangenti.

### EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali del primo ordine (del tipo  $y'=f(x)$ , a variabili separabili e lineari). Equazioni differenziali del secondo ordine (omogenee e lineari non omogenee). Problemi che hanno come modello equazioni differenziali.

### GEOMETRIA ANALITICA NELLO SPAZIO

Le coordinate cartesiane nello spazio.

Vettori e operazioni (somma differenza, prodotto scalare e vettoriale, condizione di parallelismo e perpendicolarità).

Il piano e la retta. Parallelismo e perpendicolarità nello spazio. La sfera.

### CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITA'

Ripasso: Disposizioni, permutazioni e combinazioni semplici e con ripetizione. Problemi di calcolo Combinatorio. Definizioni di evento e spazio degli eventi. Operazione tra eventi. Evento certo, impossibile e complementare. Eventi incompatibili e compatibili.

Definizione di probabilità. Probabilità nel continuo.

Probabilità composta di eventi incompatibili e di eventi qualunque. Probabilità condizionata. Teorema di Bayes.

Distribuzioni di probabilità binomiale e di Poisson.

Gli argomenti integrazione numerica e analisi numerica verranno svolti in data successiva al  
15/05/2017

### **Testo in adozione:**

L. Sasso – La Matematica a colori Edizione Blu per il quinto anno – Petrini Editore



## FISICA

**Docente: prof.ssa Monica Benatti**

ore settimanali: 3

### Situazione di partenza e obiettivi raggiunti

Buona parte della classe 5<sup>A</sup>I ha avuto, per quanto riguarda la disciplina fisica, un approccio sostanzialmente teorico con un apprendimento della materia non particolarmente approfondito e spesso mnemonico; un gruppo di studenti si è comunque dimostrato molto interessato.

La classe nel corso dell'anno si è applicata in modo non continuo con una attenzione talvolta superficiale alle lezioni; maggiore è stato l'impegno domestico spesso finalizzato ai momenti di verifica. I risultati ottenuti sono comunque complessivamente sufficienti e in alcuni casi decisamente buoni.

Permane nella maggior parte degli studenti un utilizzo del linguaggio specifico non sempre adeguato.

### Obiettivi

#### CONOSCENZE:

- Conoscere i principi fondamentali della Fisica sotto l'aspetto concettuale e le relazioni che intercorrono tra le grandezze che caratterizzano i fenomeni.

#### COMPETENZE

- comprendere i procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e il significato di teoria fisica;
- saper esporre in modo chiaro e conciso utilizzando il lessico specifico;
- affrontare gli argomenti in modo razionale e consequenziale con adeguati riferimenti alla realtà;
- saper cogliere collegamenti concettuali fra i vari fenomeni studiati ed applicare le conoscenze acquisite anche in contesti diversi.

#### CAPACITA':

- Individuare e selezionare gli elementi caratterizzanti la tematica proposta e le adeguate connessioni con eventuali conoscenze già acquisite;
- Saper passare dallo studio dei singoli fenomeni alla formalizzazione di una teoria ;
- Affrontare lo studio con spirito critico in modo da aprirsi a possibilità di rielaborazione ed impostazione personali, nell'ambito di procedimenti descrittivi formulati con linguaggio matematico.
- Capacità di utilizzare i modelli esplicativi di teorie fisiche ed applicare degli stessi in ambiti diversi;
- Acquisizione di metodi per risolvere semplici problemi;
- Acquisizione del linguaggio specifico e di rigore terminologico.

### Metodologia

- Lezioni frontali
- lezioni partecipate
- esecuzione di esercizi e problemi

### Criteri e strumenti di valutazione e misurazione

Sono state effettuate quattro prove scritte sommative (due nel primo periodo e tre nel secondo periodo), le ultime delle quali strutturate come la terza prova dell'Esame di Stato (tipologia B).

La valutazione di tali prove si è basata:

- impostazione della trattazione dell'argomento assegnato e/o risoluzione del problema
- svolgimento completo e ordinato del tema proposto

La misurazione e conseguente attribuzione del voto è stata effettuata sulla base di un punteggio assegnato a ciascuna domanda o problema, riportando poi il punteggio grezzo in scala decimale (avendo fissato a priori il livello di sufficienza).

Per le prove orali la valutazione ha tenuto conto di conoscenza specifica dei contenuti richiesti, uso del linguaggio specifico della disciplina e capacità di effettuare collegamenti disciplinari ed interdisciplinari.

### **Contenuti disciplinari**

#### **ELETTROSTATICA (ripasso)**

Definizione di carica elettrica. Elettricità a livello microscopico: conduttori e isolanti. Elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione, polarizzazione. La legge di Coulomb. Confronto fra la forza di gravità e la forza di Coulomb. Il campo elettrico. Linee di campo e configurazione del campo elettrico per particolari distribuzioni di carica. Campo elettrico all'interno di un conduttore e schermatura. Circuitazione del campo elettrico.

#### **CAMPO ELETTRICO**

Flusso del campo elettrico e teorema di Gauss. Applicazioni del Teorema di Gauss: il campo elettrico generato da un conduttore sferico uniformemente carico, una sfera isolante piena uniformemente carica, un filo rettilineo infinito uniformemente carico, un piano infinito uniformemente carico, un condensatore.

#### **POTENZIALE ELETTRICO**

L'energia potenziale elettrica. Il potenziale elettrico e le superfici equipotenziali. Potenziale di un conduttore carico in equilibrio. I condensatori e capacità. Condensatori in serie e in parallelo. Energia immagazzinata in un condensatore.

#### **CORRENTE ELETTRICA**

Corrente elettrica nei conduttori. La resistenza elettrica e le leggi di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. Forza elettromotrice di un generatore. Circuiti elettrici con resistenze in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. Circuito RC: carica e scarica del condensatore. Potenza elettrica e l'effetto Joule. Amperometri e voltmetri. Corrente elettrica nei liquidi: elettrolisi e leggi di Faraday (cenni).

#### **MAGNETISMO**

Magneti, campo magnetico e linee di campo. Campo magnetico terrestre. Esperienza di Oersted. Legge di Ampère. Definizione di Ampère e Coulomb. Campi magnetici prodotti da correnti: campo generato da un filo rettilineo (legge di Biot-Savart), da una spira di corrente e da un solenoide. Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il magnetismo. Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampère. Azione di un campo magnetico su una carica elettrica. La forza di Lorentz. Moto di una particella in un campo magnetico uniforme.

Applicazioni: spettrometro di massa, ciclotrone, selettore di velocità.

Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente; principio di funzionamento di un motore elettrico a corrente continua.

Proprietà magnetiche della materia: diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo (ciclo di isteresi). Ipotesi di Ampère.

Paleomagnetismo (cenni).

## INDUZIONE ELETTROMAGNETICA

Esperienze di Faraday. Legge di Faraday-Neumann. Il verso della corrente indotta: la legge di Lenz. Calcolo della fem indotta, relazione tra campo elettrico indotto e campo magnetico.

Correnti parassite (o correnti di Foucault).

Alternatore e corrente alternata.

Trasporto e trasformazione della corrente alternata: il trasformatore statico. Il salvavita. Mutua induzione.

Autoinduzione e induttanza. Calcolo dell'induttanza di un solenoide. Circuiti RL

Energia immagazzinata in un campo magnetico.

Circuiti in corrente alternata: circuito puramente resistivo, circuito puramente induttivo, circuito puramente capacitivo, circuito RLC. (grafici della corrente e della tensione, potenza, impedenza, condizione di risonanza)

## ONDE ELETTROMAGNETICHE

La corrente di spostamento.

Le equazioni di Maxwell.

Onde elettromagnetiche (produzione e ricezione, velocità di propagazione, densità di energia, intensità e pressione di radiazione).

Spettro elettromagnetico. La luce come onda

elettromagnetica. Polarizzazione di un'onda elettromagnetica.

## TEORIA DELLA RELATIVITÀ

Inconciliabilità tra meccanica ed elettromagnetismo: ipotesi dell'etere.

Esperienza di Michelson-Morley e invarianza delle equazioni di Maxwell per trasformazioni galileiane.

Postulati della relatività ristretta. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Paradosso dei gemelli; decadimento del muone.

Trasformazioni di Lorentz.

Effetto Doppler relativistico.

Massa, energia e quantità di moto relativistiche.

Relatività generale: principio di equivalenza, deflessione della luce, curvatura dello spazio-tempo, buchi neri, onde gravitazionali.

## TEORIA ATOMICA

La scoperta dell'elettrone: i raggi catodici, l'esperienza di Thompson, l'esperimento di Millikan. Cenni di spettrometria: spettro di emissione e spettro di assorbimento, diffrazione dei raggi X. Modelli dell'atomo: modello di Thomson, modello di Rutherford

## FISICA QUANTISTICA (cenni)

Il corpo nero e la nascita della teoria dei quanti.

Il concetto di fotone: teoria di Einstein dell'effetto fotoelettrico.

Massa e quantità di moto del fotone.

Effetto Compton.

Modello di Bohr dell'atomo di Idrogeno

Dualismo onda-corpuscolo: lunghezza d'onda di De Broglie delle particelle.

**Testo in adozione:** J. S. Walker, "Dalla meccanica alla fisica moderna" vol.2 - Linx edizioni

J. S. Walker, "Fisica modelli teorici e problem solving" vol.3 - Linx edizioni

La parte relativa alla fisica quantistica verrà svolta successivamente al 15 maggio 2017

## SCIENZE NATURALI

**Docente: prof. Francesco Cameroni**

ore settimanali: 3

Il comportamento della classe è stato corretto anche se non sempre collaborativo. Il gruppo, disomogeneo per capacità e abilità, ha affrontato in modo diversificato il lavoro scolastico. Durante tutto l'anno, un discreto gruppo di studenti ha manifestato interesse nei riguardi degli argomenti proposti, attenzione, partecipazione e rielaborazione domestica acquisendo costantemente un buon (se non ottimo) livello di preparazione. Una parte della classe, invece, più che affrontare i contenuti proposti, ha dato l'impressione di subirli e ha mostrato, nelle prove di verifica, di esporli superficialmente, con scarso uso della terminologia specifica e senza mettere in evidenza le relazioni causa-effetto.

Nel complesso, il livello raggiunto è da considerarsi, comunque, un traguardo soddisfacente per studenti spesso deconcentrati a causa delle numerose (troppe) attività alle quali sono stati sollecitati a partecipare, prime fra le altre quelle relative all'orientamento universitario, quando le richieste per un corretto approccio alla disciplina andavano esattamente in senso opposto. È fisiologico, quindi, che qualcuno non sia riuscito pienamente a tenere il passo.

La qualità degli argomenti dei nuovi programmi per la classe quinta del liceo, poi, non ha sempre favorito la curiosità per un tipo di conoscenza che sta scivolando da un ambito specificatamente scientifico ad uno tecnologico (se non strettamente tecnico) caratterizzato dal susseguirsi di serie di procedure in continuo e rapido cambiamento.

- Libri di testo:** a) Sadava et Al., "Il carbonio, gli enzimi, il DNA - Chimica organica, biochimica e biotecnologie", Zanichelli  
b) Sadava et Al., "Biologia. Le basi molecolari della vita e dell'evoluzione", Zanichelli [capitoli 2-3-4-5]  
c) Bosellini, "Tettonica delle placche e storia geologica dell'Italia", Bovolenta Editore [capitoli 10-11-12-13]  
d) Bosellini, "I materiali della Terra solida", Bovolenta Editore [capitolo 9]

### **PRIMA PARTE (A): BIOLOGIA**

#### **MODULO n°A-1 Biologia molecolare del gene**

**Contenuti:** Struttura e funzioni dei nucleotidi e degli acidi nucleici: DNA e RNA. Duplicazione del DNA.  
Sintesi proteica: trascrizione del DNA e traduzione dell'mRNA.  
Regolazione espressione genica nei procarioti: operoni, sistemi inducibili e reprimibili.  
Regolazione espressione genica negli eucarioti: controlli pre-trascrizionali, trascrizionali, post-trascrizionali, traduzionali, post-traduzionali.  
Cellule staminali.  
Virus: tipo, struttura, ciclo litico e lisogeno nei batteriofagi, provirus e retrovirus negli eucarioti.

#### **Obiettivi specifici:**

- *conoscere la struttura del DNA ed il meccanismo di duplicazione semiconservativa;*
- *comprendere la funzione del DNA come depositario delle informazioni ereditarie;*
- *saper elencare le principali differenze tra DNA, RNA e tra i vari tipi di RNA;*
- *saper spiegare l'appaiamento delle basi azotate complementari;*
- *conoscere il processo di sintesi proteica;*

- conoscere i principali meccanismi di controllo dell'espressione genica in procarioti ed eucarioti.

**Laboratorio:**

1. estrazione del DNA

**MODULO n°A-2 Le biotecnologie**

**Contenuti:** Il trasferimento naturale di tratti di DNA da una cellula all'altra.

Biotecnologie classiche e nuove biotecnologie.

La tecnologia del DNA ricombinante, enzimi di restrizione, elettroforesi su gel. La copia di tratti di DNA, la PCR e l'amplificazione del DNA.

Il sequenziamento del DNA. Il clonaggio e biblioteche di DNA. La clonazione.

Microarray. Proteoma e analisi delle proteine.

L'ingegneria genetica, gli organismi GM, transgenici e cisgenici.

Tecnologia antisense e interferenza dell'RNA, siRNA, miRNA, ribozimi.

Cenni sulle applicazioni delle biotecnologie: in campo medico (anticorpi monoclonali), agrario ed ambientale

**Obiettivi specifici:**

- conoscere i plasmidi;
- conoscere la coniugazione, la trasduzione e la trasformazione batterica;
- conoscere le principali tecniche usate nelle biotecnologie: la tecnologia del DNA ricombinante, l'amplificazione del DNA tramite PCR, l'elettroforesi su gel di agarosio e poliacrilammide;
- saper descrivere alcune delle applicazioni pratiche della tecnologia del DNA ricombinante.

**Laboratorio:**

2. Trasformazione batterica: inserimento in cellule di *E.coli* di plasmidi pGLO contenenti il gene che codifica per la proteina fluorescente GFP e inoculazione in terreni di crescita selettivi.

3. Purificazione mediante cromatografia ad interazione idrofobica della proteina GFP estratta da cellule batteriche trasformate.

**SECONDA PARTE (B): CHIMICA ORGANICA E**

**BIOCHIMICA MODULO n° B-1 La chimica del carbonio**

**Contenuti:** Caratteristiche peculiari dell'atomo di carbonio.

Ibridazioni  $sp$ ,  $sp^2$ ,  $sp^3$ . Legami semplici, doppi e tripli.

Isomeria di struttura: di catena, di posizione, di gruppo funzionale.

Stereoisomeria: isomeria cis-trans (geometrica) ed isomeria ottica (enantiomeria).

**Obiettivi specifici:**

- conoscere la relazione esistente tra ibridazione degli orbitali atomici del carbonio e la possibilità di formare legami con una determinata geometria;
- saper distinguere tra legami e legami nelle molecole organiche
- conoscere il concetto di isomeria e saper distinguere fra i principali tipi di isomeria.

**MODULO n° B-2 Gli idrocarburi alifatici ed aromatici**

**Contenuti:** Idrocarburi: loro classificazione e loro rappresentazione (formule e modelli).  
Alcani e cicloalcani: struttura, nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche.  
Alcheni: struttura, nomenclatura.  
Alchini: struttura, nomenclatura.  
Benzene ed idrocarburi aromatici: struttura, nomenclatura.  
Reazione di alogenazione degli alcani (sostituzione radicalica).  
Reazione di addizione elettrofila degli alcheni.  
Reazione di sostituzione elettrofila aromatica.

**Obiettivi specifici:**

- *conoscere di ciascun gruppo di idrocarburi le principali caratteristiche strutturali e proprietà chimiche;*
- *saper scrivere formula bruta e formula di struttura degli idrocarburi alifatici;*
- *conoscere la nomenclatura IUPAC degli idrocarburi.*

**MODULO n° B-3 I derivati degli idrocarburi**

**Contenuti:** I gruppi funzionali nei composti organici.

I derivati degli idrocarburi: alogenoderivati, alcoli e fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, saponi, ammine, ammidi.  
Composti eterociclici. Polimeri naturali e di sintesi.

**Obiettivi specifici:**

- *conoscere le principali caratteristiche chimiche dei derivati degli idrocarburi;*
- *saper scrivere formula di struttura di alogenoderivati, alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammine e ammidi;*
- *conoscere la nomenclatura tradizionale e IUPAC dei derivati degli idrocarburi.*

**Laboratorio:**

4. *saponificazione*

**MODULO n° B-4 Le biomolecole**

**Contenuti:** Composizione, struttura e funzioni dei Carboidrati: monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi.

Composizione, struttura e funzioni dei Lipidi saponificabili e non saponificabili.  
Composizione, struttura e funzioni degli amminoacidi e delle Proteine.

**Obiettivi specifici:**

- *conoscere le principali caratteristiche strutturali e funzionali dei monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi;*
- *conoscere le principali caratteristiche strutturali e funzionali degli acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, cere e steroidi;*
- *conoscere la struttura degli amminoacidi;*
- *saper descrivere la struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine;*
- *definire le principali funzioni delle proteine.*

**MODULO n° B-5 Il metabolismo**

**Contenuti:** Reazioni anaboliche, reazioni cataboliche e accoppiamento energetico.

Vie metaboliche. Intermedi metabolici.

Vie cataboliche convergenti, via metabolica terminale, vie anaboliche divergenti. ATP fonte di energia cellulare. Intermedi fosforilati. Acetil-CoA. Enzimi e coenzimi. NADH, NADPH, FADH<sub>2</sub>. Regolazione dei processi metabolici. Metabolismo dei carboidrati: glicolisi, fermentazione alcolica e lattica. Trattati essenziali del metabolismo dei lipidi. Trattati essenziali del metabolismo degli amminoacidi. Metabolismo terminale: decarbossilazione ossidativa, ciclo dell'acido citrico, fosforilazione ossidativa. La fotosintesi clorofilliana: fase luminosa e fase oscura.

**Obiettivi specifici:**

- *saper definire le caratteristiche essenziali dei processi anabolici e catabolici;*
- *saper descrivere il ruolo dell'ATP;*
- *conoscere le linee essenziali della catalisi enzimatica;*
- *conoscere le tappe principali del catabolismo anaerobico del glucosio: glicolisi, fermentazione alcolica e lattica;*
- *conoscere le tappe principali del catabolismo aerobico del glucosio: glicolisi, ossidazione del piruvato, ciclo di Krebs, trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa;*
- *saper descrivere gli eventi fondamentali della fase luminosa della fotosintesi e metterli in relazione con le reazioni del ciclo di Calvin della fase oscura.*

**TERZA PARTE (C): SCIENZE DELLA TERRA**

**MODULO n° C-0 I fenomeni sismici**

- Contenuti:** (\*\*) Deformazione delle rocce. Diaclasi e faglie. Pieghe.  
 Comportamento elastico delle rocce  
 (\*\*) Origine e classificazione delle onde sismiche.  
 (\*\*) Ipocentro ed epicentro di un sisma.  
 (\*\*) Sismografi e descrizione di un sismogramma tipico.  
 (\*\*) Energia dei terremoti e scale sismiche.  
 (\*\*) Pericolosità ambientale, vulnerabilità territoriale, rischio ambientale.  
 (\*\*) Previsione e prevenzione dei sismi.  
 (\*\*) Distribuzione della sismicità.

**Obiettivi specifici:**

- *saper descrivere il comportamento delle onde sismiche;*
- *saper leggere un sismogramma;*
- *conoscere la differenza tra le due scale sismiche.*

**MODULO n° C-1 La struttura interna della Terra**

- Contenuti:** (\*\*) Metodi diretti ed indiretti per indagare l'interno della Terra  
 (\*\*) Faglie dirette, inverse, trasformi. Onde sismiche di volume e discontinuità sismiche  
 (\*\*) Calore interno e sua origine, gradiente geotermico. Correnti convettive.  
 (\*\*) Modello della struttura interna della Terra basato su dati geofisici e geochimici (crosta, mantello, nucleo)  
 (\*\*) Modello della struttura interna della Terra basato sulle proprietà reologiche: litosfera, astenosfera, mesosfera



**Obiettivi specifici:**

1. *saper discutere l'importanza della sismologia nello studio dell'interno della Terra;*
- *saper descrivere i modelli a strati concentrici della Terra.*

**MODULO n° C-2 Dinamica endogena**

**Contenuti:** (\*\*)  
Litosfera continentale e litosfera oceanica. Placche litosferiche e movimenti convettivi interni  
(\*\*)  
Distribuzione dei fenomeni sismici e vulcanici e placche litosferiche  
(\*\*)  
Margini di placca passivi o divergenti, trasformati, attivi o convergenti

**Obiettivi specifici:**

- *saper evidenziare le differenze tra crosta continentale ed oceanica;*
- *saper descrivere le placche litosferiche e i tipi di margine;*
- *saper descrivere i movimenti delle placche litosferiche e le loro conseguenze.*

(\*\*): Questi argomenti verranno affrontati nel mese di maggio 2017

## LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE

**Docente: prof.ssa Paola Berselli**

ore settimanali: 3

Ho insegnato inglese in questa classe dalla 2<sup>a</sup> alla 5<sup>a</sup>. In terza si sono aggiunti al nucleo originale della 2I otto ragazzi provenienti da altra sezione. I nuovi studenti si sono integrati e adeguati alle richieste in modo graduale ma efficace.

Sul piano umano questi ragazzi sono disponibili, corretti, educati e collaborativi.

Sul piano didattico e disciplinare, la classe non è compatta e si differenzia notevolmente nell'attenzione e nell'impegno. Pochi sono animati da curiosità e dal desiderio di verificare la correttezza e l'accuratezza dei propri appunti. E sono queste stesse persone che con costanza e serietà hanno sempre voluto trarre il massimo dalle lezioni e dallo studio a casa.

Il livello della classe non è omogeneo. Nel complesso, il profitto ha riscontrato risultati superiori nelle prove orali rispetto a quelle scritte. Si distingue un gruppo di studenti che, integrando appunti, libro di testo e fotocopie, ha bene assimilato i contenuti, ed è in grado di esporli con lessico preciso e in forma accurata. Il livello intermedio è costituito da ragazzi con difficoltà soprattutto di natura linguistica, che esprimono concetti e idee corrette con lessico meno ricco e/o qualche errore di grammatica. Infine, gli alunni con maggiori difficoltà nell'affrontare testi e temi letterari in lingua straniera hanno continuato ad affidarsi a uno studio mnemonico che può aver impedito loro di cogliere il quadro generale del cambiamento o della continuità nel corso dei secoli XIX e XX.

L'analisi testuale e l'approfondimento tematico sono stati privilegiati rispetto all'acquisizione di elementi nozionistici. Lo studio della vita degli autori è stato spesso affidato agli allievi; l'insegnante si è limitata a metterne in evidenza avvenimenti e momenti significativi quando strettamente legati alle opere oggetto di analisi. Ci si è avvalsi soprattutto di un metodo frontale che non ha escluso tuttavia il coinvolgimento degli studenti, dando spazio a discussioni, interventi, domande, correzione di esercizi, commenti, interpretazioni personali motivate.

### Obiettivi

1. Conoscere gli aspetti fondamentali della società e della cultura anglosassone, in particolare britannica, nei periodi oggetto di studio e situare un testo e un autore nel periodo storico-culturale di appartenenza
2. Analizzare e commentare testi letterari
3. Operare collegamenti, confrontare autori e testi evidenziandone analogie e differenze
4. Operare sintesi e formulare giudizi motivati

**Testi utilizzati e altro materiale:** Ballabio-Brunetti-Lynch-Rose -  
*Roots Plus Milestones in Literature* -  
Europass fotocopie  
appunti

### Contenuti

#### The Victorian Age

Historical, Social, Cultural Background, pp. 232-236 + appunti

#### **The Early Victorian Novel**, pp. 238-239 + appunti

Features of the Victorian Novel; the middle-class novelist and the middle-class reading public; optimism and social reform; women novelists; social criticism; class and money as a recurrent theme; the idealisation of the wife as "the angel in the house" and the typical Victorian heroine; fallen or scarlet women; children's exploitation.

Charles Dickens, pp. 246-259 + fotocopia + appunti

Realism and exaggeration; pathos and the grotesque; the author's social commitment and his purpose to arouse awareness in the readers; portrayals of villains and victims; children and exploitation; the philanthropist; workhouses; omniscient narrator and point of view; juxtaposition of contrasting images; characterisation by showing and by telling.

*Oliver Twist*, pp. 248-257

"Oliver Starved to Death", pp. 250-252

"Oliver Becomes a Thief", pp. 252-254

"Sad and Happy Memories", pp. 255-257

Max Liebermann, *Children's Playground in Tiergarten Park in Berlin*, p.

247 Jonathan Hobin, *The Twins*, p. 247

Dickens's Crusade Against Evil, p. 258

From *Oliver Twist*, "Oliver had looked from one to the other ..." (Oliver kidnapped by Fagin's gang of thieves) - fotocopia

From *Oliver Twist*, "Sikes made no reply; but, pulling ..." (Nancy's murder) - fotocopia

Victorian London - Crime and Prostitution in Victorian England - Statement of a Prostitute -

Industrialization and Health - The Exploitation of Children - Definition of "carding" -

fotocopia Elizabeth Gaskell, da *North and South*, "Fluff" - fotocopia

Elizabeth Barrett Browning, *The Cry of Children* - fotocopia

The Socio-Historical context: Child Labour - The Royal Commission - Child Mine-Worker

- Byssinosis - The Physical Deterioration of the Textile Workers - fotocopia

**Late Victorian Novel**, p. 239 + appunti + fotocopia

Gradual shift from the optimism of the Early Victorian Age to the pessimism of the last decades of the century and main reasons; crisis of values and identity of the Late Victorian authors; new mood of estrangement and alienation; doubts about science and rejection of realism in literature.

Joseph Conrad, appunti; vita dell'autore studiata individualmente dagli

studenti *Heart of Darkness* (tutti gli studenti hanno letto il romanzo in italiano)

Structure of the novella; narrators and points of view; relativism of perspectives; Marlow and the

unnamed sailor; Marlow's journey into the unknown/the self; meanings of darkness; the title;

white and black, light and darkness, civilized and savage; symbols; Conrad's style implying a

gradual discovery that nothing is as it first seems; Conrad's choice of the English Language;

Marlow and Kurtz: "The Horror! The Horror!"; attraction and repulsion; restraint and work;

Achebe and his comments on Conrad's novel.

**Late Victorian Drama**

Performing Identities, p. 264

In the Arts, p. 265: Augustus L. Egg, *Travelling Companions*; Aubrey V. Beardsley, *Peacock*

*Skirt* Oscar Wilde

Setting and characters; well-made play and its ingredients; wit and irony; paradoxes and

absurdities; appearing and being; the pun in the title; purpose of alternative identities

*The Importance of Being Earnest* (una parte degli studenti ha letto l'intera opera), pp. 266-

277 "Jack in the Country and Ernest in the City", pp. 268-269

"Jack Pretends To Be in Mourning for His Brother Ernest", pp. 270-

272 "Jack's Not Jack, He's Really Ernest", pp. 273-275

The Theme of Multiple Identities in Theatre Goes back to Greek Theatre, p.

276 Samuel Beckett, like Wilde, explores Identity, p. 276

Performing Identities - According to Luigi Pirandello, p. 278  
Wilde's High Comedy, p. 241  
Lady Bracknell's Interview of Jack - fotocopia

### **The Modern Age**

Historical, Social, Cultural Background, pp. 316-323 (ad esclusione di Growth of the American Economy; From the General Strike to the Great Depression) + pp. 325-326 (solo Joyce, Orwell, Eliot, Yeats)

### **The Modern Novel**, appunti + fotocopie

Discoveries, events and studies straddling the XIX century and the XX centuries that affected culture and, in particular, literature, and had a direct impact on people's lives; W. James (experience as a consistent and continuous flow); H. Bergson (Spatialized time and Time as duration); J. Frazer (magic and science); S. Freud (significance of unconscious processes; unconscious affecting conduct); A. Einstein (Time and Space as subjective dimensions; nothing exists in absolute terms); experimentation in Art; the First World War; the Stream of Consciousness and the Interior Monologue; three kinds of Interior Monologue; excerpts from V. Woolf's *To the Lighthouse*, "My Dear Stand Still" and from J. Joyce's *Ulysses*, "The Funeral" and "Molly's Monologue"

### James Joyce, pp. 354-365 + appunti + fotocopie

Structure of the novel *Ulysses*; setting and main characters; the mythical method and the narrative method; the role of Myth; parallels with Homer's *Odyssey*: analogy/antithesis; the revolution of the inner perspective; *Ulysses* as an encyclopaedia of human experience and history; use of free direct speech, indirect speech/thought, interior monologue: the narrator; the characters' stream of consciousness; Bloom/Odysseus; anti-hero/hero; Lydia and Mina/the Sirens; Gerty/Nausicaa

### *Ulysses*, pp. 354-363

"The Sound of a Sea Shell", pp. 356-359

"Nausicaa's Dreamhusband", pp. 360-363  
Joyce's Mythical Method, p. 364

Joyce's Interior Monologue and Bergson's "Duration", p. 364

V. Woolf, "My Dear Stand Still", from *To the Lighthouse* -

fotocopia J. Joyce, "The Funeral", from *Ulysses* - fotocopia

J. Joyce, "Molly's Monologue", from *Ulysses* - fotocopia

*Finnegans Wake*, fotocopia

*Finnegans Wake*: structure of the novel; language as the focus of the author's interest; rivers symbolising the flow of life; unity of experience; characters as representatives of a host of historical and mythical people, from Adam down to Finnegans.

### **Modern Poetry**

#### Thomas Stearns Eliot, pp. 372-383 + appunti

The structure of the poem; fertility and sterility; rebirth and desire; use of quotations; the idea of history and tradition; objective correlative; impersonality of art; free verse; quotations, translations and allusions to other authors and literary works (in particular: Dante and Baudelaire); Tiresias; spiritual emptiness and sterility of modern life.

#### *The Waste Land*, pp. 372-381

"The Desert, a Place Without Desire", pp. 375-

378 "If There Were Water", pp. 379-381

Sterility in *The Waste Land*, p. 382

*The Waste Land* as a journey of self-exploration and confession, p. 382

From “The Burial of the Dead”, ‘Summer surprised us, coming over the Starnbergersee’, lines 8-18, and ‘Unreal City’, lines 60-76 - fotocopia

From “The Fire Sermon”, lines 35-84 - fotocopia

Death by Water: lines 1-10 - fotocopia

### Luigi Pirandello

*Come tu mi vuoi* (una parte degli studenti ha letto l’opera); per la classe lettura di stralci, sintesi, analisi e comment

L’opera è stata letta e trattata nell’ambito del modulo “Performing Identities” che comprende un confronto tra O. Wilde (*The Importance of Being Earnest*), H. Pinter (*The Lover* e *Victoria Station*) e L. Pirandello (*Come tu mi vuoi*)

Temi analizzati: la maschera, la maschera nuda, vita e forma, epica e umorismo George Orwell

Language and Thought, p. 388

*Nineteen Eighty-Four*, pp. 390-403

“The Power of Words”, pp. 392-

395 “Newspeak”, pp. 395-397

“Two and Two Make Five”, pp. 398-401

Newspeak in *Nineteen Eighty-Four*, p. 402

## The Present Age

### **Post Colonial Literature**

Chinua Achebe, appunti e fotocopie

*Things Fall Apart* (tutti gli studenti hanno letto il romanzo in inglese)

African perspective of African history; the impact of Western civilization on African culture; defence of Africa as a multicultural continent where each country has their own long history, deeply-rooted customs and beliefs, efficiently organized ruling systems and authorities, against the representation of Africa as a dehumanized, metaphysical battlefield; the dignity of African peoples vs their reduction to props; structure of the novel; narrator and narrative style; point of view; irony; language.

The Scramble for Africa - fotocopia

The title from W.B. Yeats *The Second Coming*, lettura primi quattro versi della poesia su fotocopia; Yeats’s cyclic theory; reasons for the title *Things Fall Apart*.

### **Drama**

Harold Pinter

*The Lover* (alcuni studenti hanno letto l’intera opera) - lettura di stralci, sintesi, analisi e commento per tutta la classe

Setting and characters; multiple identities; fragmented form of human nature; no unequivocal truths; relationship between characters; power struggle; unwillingness to communicate; silences and pauses; reasons for the Nobel Prize to Pinter; what is/is not realism to Pinter

*Victoria Station*, pp. 452-463

“Are You Number 274?”, pp. 453-455

“A Bizarre Client at Victoria Station”, pp. 456-

458 “A Happy Ever After Ending?”, pp. 459-461

Pinter’s Theatre of Language, p. 462

The Crystal Palace, p. 245

Visione di una rappresentazione e interpretazione del dramma su YouTube: analisi e discussione sul rapporto tra i due personaggi

## FILOSOFIA

**Docente: prof.ssa Raffaella Vaccari**

ore settimanali: 3

### Testo in adozione:

F. Cioffi, G. Luppi, A. Vigorelli, *il discorso filosofico*, voll. 3° a, b, Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori

### Contenuti disciplinari

La destra e la sinistra

hegeliana Strauss e *La vita di Gesù*.

Feuerbach: la religione come alienazione, l'antropologia come essenza della teologia, l'umanesimo naturalistico.

Marx

La critica a Hegel.

L'alienazione religiosa e i temi dell'emancipazione umana negli *Annali Franco-tedeschi*.

L'alienazione economica nel lavoro, delineata nei *Manoscritti economico-filosofici*.

Il materialismo storico, come emerge nella critica a Feuerbach e alla sinistra

hegeliana. Il comunismo come necessità storica nel *Manifesto del Partito Comunista*.

L'analisi della società capitalistica e le sue contraddizioni nell'opera *Il Capitale*.

Il *Manifesto del Partito Comunista* esempio di pamphlet politico: i caratteri dell'opera, i temi principali, brani scelti

Kierkegaard

La filosofia come comunicazione d'esistenza.

La vita inautentica negli stadi della vita estetica e della vita etica. La vita autentica nello stadio della vita religiosa.

La critica alla filosofia hegeliana e alla Chiesa luterana.

Il concetto di malattia mortale e il cristianesimo come scandalo.

*Aut-aut* esempio di romanzo filosofico: i caratteri dell'opera, i temi principali, brani scelti

Schopenhauer

Il mondo come rappresentazione: la ripresa di Kant, il principio di ragion sufficiente e il concetto di fenomeno.

Il mondo come volontà e la funzione della corporeità; le idee come cieche forze operanti. Le vie della liberazione: l'arte, la morale e la beatitudine dell'asceta.

Il Positivismo

Caratteri generali.

Comte e la filosofia positiva: la legge dei tre stadi, la classificazione delle scienze, la nascita della sociologia e i caratteri della società positiva; la religione dell'umanità.

Evoluzione ed evoluzionismo

Darwin, confronto con la teoria evoluzionista precedente, l'origine delle specie, principi della trasformazione delle specie, l'origine dell'uomo.

Il metodo scientifico darwiniano, il darwinismo sociale, le critiche al darwinismo.

Huxley e lo sviluppo morale nella specie umana.

Nietzsche

Le prime opere: apollineo e dionisiaco nell'opera "La nascita della Tragedia", il prospettivismo nello scritto "Su verità e menzogna in senso extra morale", i temi delle "Considerazioni inattuali". Gli scritti della fase illuministica e i temi caratterizzanti "Umano troppo umano" e "La Gaia Scienza": lo spirito libero e la vita come esperimento.

L'oltre-uomo nell'insegnamento di Zaratustra: la fedeltà alla terra, l'eterno ritorno e il primato dell'attimo.

La critica alla morale e alla religione nelle ultime opere: la morale del risentimento e la trasvalutazione dei valori come volontà di potenza.

Il destino della filosofia nietzscheana e il mito del superuomo.

La Gaia Scienza come esempio di raccolta di aforismi: i caratteri dell'opera, i temi principali, brani scelti

### Bergson

La ripresa di temi dello spiritualismo francese e il superamento del positivismo: il "Saggio sui dati immediati della coscienza" e i temi del tempo, della libertà e della coscienza.

Il rapporto tra mente e cervello in "Materia e Memoria.

Intelligenza intuizione ed evoluzione nell'opera "L'evoluzione creatrice" Nuova religione e nuova morale al servizio della libertà

### Freud

La nascita della psicoanalisi dagli studi sull'isteria.

La prima e la seconda topica; una nuova concezione di malattia mentale e di cura.

Lo sviluppo della sessualità infantile e il complesso di Edipo.

L'interpretazione dei sogni e la psicopatologia della vita quotidiana. Eros e thanatos e il disagio della civiltà

### La seconda rivoluzione scientifica

La crisi della fisica classica e del modello meccanicistico newtoniano: il secondo principio della termodinamica, il concetto di campo nell'elettromagnetismo, il modello ondulatorio e l'etere. Le novità introdotte da Einstein con l'elaborazione della teoria della relatività ristretta e di quella generale.

La rivoluzione teorica della meccanica quantistica e il principio di indeterminazione di Heisenberg. La matematica e la crisi dei fondamenti.

Il logicismo in Frege e Russel, cenni sulla teoria intuizionista.

### Husserl

La filosofia come scienza rigorosa, basata sull'idea di intenzionalità e di ritorno alla soggettività trascendentale.

Il metodo fenomenologico, l'epochè, l'io puro e il mondo-della-vita.

L'intersoggettività, la storicità, il filosofo come "funzionario" dell'umanità.

Lettura integrale e analisi del testo "La Crisi delle Scienze Europee e la Fenomenologia Trascendentale".

### Heidegger

La fenomenologia come metodo e la critica a Husserl.

I temi fondamentali di "Essere e Tempo": la riproposizione dell'interrogativo sull'essere, l'esserci come essere-nel-mondo, il mondo come totalità di rimandi e significati.

I modi fondamentali dell'essere-ci: la situazione affettiva, il comprendere, il parlare come rimandi alla cura e alla temporalità.

Vita inautentica e vita autentica: l'essere-per-la-morte.

La svolta del secondo Heidegger: la metafisica come oblio dell'essere, la tecnica, l'arte e il linguaggio. I temi della "Lettera sull'umanismo"  
Il rapporto di Heidegger con il nazismo.

Sartre

La Fenomenologia e l'esistenzialismo: la psicologia delle emozioni e dell'immaginazione. "L'essere e il nulla" e la concezione della coscienza come assoluta libertà e responsabilità; l'angoscia e la malafede.

L'essere-per-gli-altri, l'impegno politico, la dialettica storica

La "Porta Chiusa" come esempio di opera teatrale espressione dell'esistenzialismo ateo: i caratteri dell'opera, i temi principali, brani scelti.

Popper e le epistemologie contemporanee (argomento che si intende svolgere dopo la pubblicazione del presente documento)

La svolta falsificazionista contro il neo-positivismo, il marxismo e la psicanalisi come scienze. I temi dell'opera "Congetture e confutazioni": scienza critica e scienza dogmatica.

La verosimilitudine e il nuovo modo di concepire l'idea di progresso scientifico.

Khun e la teoria dei paradigmi, presentata nell'opera "La struttura delle rivoluzioni scientifiche": scienza rivoluzionaria e scienza normale nella storia della scienza.

### **Progetto di Approfondimento disciplinare**

La classe ha partecipato al progetto "Tecnica" in collaborazione con il Centro Culturale della Fondazione "Collegio San Carlo" di Modena. Il progetto si è sviluppato nella prima parte dell'anno con la partecipazione dell'intera classe in orario extracurricolare ad una serie di conferenze dedicate al tema e a tre incontri curricolari con un dottorando della stessa fondazione.

In seguito la classe ha letto, analizzato e discusso in orario curricolare, secondo modalità di apprendimento cooperativo, i contenuti del testo Husserl, La crisi delle Scienze Europee e la Fenomenologia Trascendentale.

Lavorando a piccoli gruppi, gli studenti hanno elaborato testi multimediali in cui i contenuti dell'opera di Husserl, aggiornati e attualizzati, sono stati rielaborati e presentati in forma teatrale. Il lavoro si è concluso con un workshop presso la sede della Fondazione, durante il quale la classe ha rappresentato il testo e ha sostenuto un dibattito con altre classi, moderato da un docente universitario, selezionato dalla stessa Fondazione.

La classe si è distinta per capacità di organizzazione del lavoro, di collaborazione produttiva e per competenze relative sia alla elaborazione interdisciplinare del tema, sia al dialogo critico interpersonale.

### **Finalità**

Le finalità dell'insegnamento della filosofia, perseguite nel corso dell'anno, hanno riguardato l'acquisizione delle seguenti competenze generali:

- Esercizio della riflessione critica, in relazione alla totalità dell'esperienza umana
- Attitudine a storicizzare e quindi a problematizzare conoscenze e idee
- Esercizio del controllo del discorso, attraverso l'uso di strategie argomentative e di procedure logiche

Attitudine a pensare per modelli diversi e a individuare alternative possibili

### **Metodologia e strumenti**

I metodi utilizzati:

- Lezione frontale e dialogata per lo sviluppo critico dei contenuti proposti.
- Approccio diretto a testi selezionati in base alla loro rilevanza e alla loro "leggibilità"



- Discussione approfondita della correzione delle verifiche
- Gli strumenti:
- Libro di testo in adozione
  - Testi di approfondimento forniti in fotocopia e inseriti nell'area "didattica" del registro elettronico.

### **Verifica, valutazione e recupero**

Le verifiche:

Verifiche orali su più argomenti per potenziare le tecniche espressive e le abilità logico-critiche

Verifiche scritte a domande aperte, per favorire lo sviluppo e il consolidamento di capacità di analisi, sintesi, riflessione e argomentazione.

Per la correzione delle verifiche scritte si è fatto riferimento alla griglia concordata a livello di istituto e di dipartimenti di materie.

Il recupero:

Come concordato in sede di Consiglio di classe, per il recupero in itinere si è fatto ricorso al ripasso in classe dei contenuti e all'assegnazione di un lavoro individuale guidato per la ripresa dei contenuti non sufficientemente acquisiti. Il recupero in itinere ha permesso a tutti gli studenti di giungere ad una valutazione positiva nella pagella del primo quadrimestre.

La valutazione ha tenuto conto di:

Conoscenze e abilità effettivamente possedute in relazione agli obiettivi disciplinari  
Progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza

Risultati delle verifiche

Autonomia e capacità di rielaborazione

Per quanto riguarda il raggiungimento del livello di sufficienza, ci si è attenuti a quanto stabilito a livello di coordinamento disciplinare: il livello di sufficienza è raggiunto dallo studente che conosce e comprende le informazioni e i concetti fondamentali degli argomenti svolti, conosce e usa in modo appropriato il lessico di base, sa compiere operazioni di confronto e analisi fra concetti, sa esporre con ordine e in modo complessivamente pertinente e coerente quanto appreso.

Per quanto riguarda i criteri di attribuzione dei voti, ci si è attenuti alla griglia concordata a livello di Istituto e presentata nel Piano dell'Offerta Formativa di codesto Liceo

## STORIA

Docente. prof.ssa Raffaella Vaccari

ore settimanali: 2

### Testo in adozione:

Ciuffoletti, Baldocchi, Bucciarelli, Sodi, Comprendere la Storia, vol. III, Casa Editrice G. D'Anna.

### Contenuti disciplinari

1. La sinistra storica al potere in Italia: trasformismo, riforme ed espansione coloniale. Da Francesco Crispi alla crisi di fine secolo in Italia
2. Tra fine '800 e primi del '900: Scienza, tecnologia e nuova società di massa; la prima e la seconda internazionale socialista. Le potenze europee e la crisi dell'equilibrio di fine '800: la politica estera di Guglielmo II; la triplice intesa tra Gran Bretagna, Francia e Russia.
3. L'Italia di Giolitti: lo sviluppo industriale e il movimento operaio; le riforme e la politica per il mezzogiorno; la guerra di Libia; la riforma elettorale, il patto Gentiloni e le sue conseguenze.
4. La crisi dell'equilibrio europeo e la prima guerra mondiale: dalla crisi balcanica all'ultimatum alla Serbia e alle operazioni di guerra; il Patto di Londra e l'intervento italiano; la guerra di posizione e la svolta del '17; la fine della guerra, la conferenza di Versailles e il nuovo assetto geo-politico europeo.
5. I trattati di pace e i 14 punti di Wilson; le questioni di confine e la questione di Fiume. La società delle Nazioni e la diplomazia degli anni venti fino al patto di Locarno; le riparazioni di guerra imposte alla Germania ed il piano Dawes e Young; le dittature in Europa e la guerra civile spagnola.
6. La Russia agli inizi del '900: le caratteristiche dell'industrializzazione russa, la nascita dei partiti politici, la rivoluzione del 1905; la rivoluzione di febbraio e le vicende che portano alla rivoluzione d'ottobre. La guerra civile ed il comunismo di guerra; la Nuova Politica Economica di Lenin e la nascita dell'Unione Sovietica; l'ascesa di Stalin, la collettivizzazione delle campagne e l'industrializzazione forzata; la dittatura stalinista e le grandi purghe; il Kominter dal '19 alla guerra civile spagnola.
7. L'Italia del primo dopoguerra e la crisi dello Stato liberale: il biennio rosso ed il biennio nero; dai Fasci italiani di combattimento al Partito Nazionale Fascista; il Partito Comunista italiano ed il Partito Popolare; la marcia su Roma ed il successivo graduale dissolvimento dello Stato liberale; l'assassinio Matteotti e le "leggi fascistissime".
8. Lo Stato fascista come totalitarismo imperfetto: l'educazione dei giovani, il Concordato ed i rapporti con la Chiesa, la repressione del dissenso; la Carta del Lavoro, le scelte di politica economica; le scelte di politica estera, l'imperialismo e l'attacco all'Etiopia, la partecipazione alla guerra civile spagnola, le leggi razziali e i rapporti con il Terzo Reich.
9. I "ruggenti anni venti" negli Stati Uniti; la grande crisi del '29 ed i suoi effetti sulle economie europee, il New Deal di Roosevelt, le teorie di Keynes.
10. La Germania della Repubblica di Weimar e la debolezza politica del nuovo assetto tedesco, l'occupazione francese della Ruhr; la grande crisi economica e l'avvento del nazismo; la Germania nelle mani di Hitler, la costruzione della dittatura: *ein Volk, ein Reich, ein Führer*; i caratteri del totalitarismo nazista; la politica economica e la politica estera hitleriana; le leggi di Norimberga e i campi di concentramento.
11. La seconda guerra mondiale: il dominio nazifascista sull'Europa, la mondializzazione del conflitto, la controffensiva degli alleati nel '43, la sconfitta della Germania e del Giappone. La costituzione dell'ONU. Lo sterminio degli ebrei e il processo di

- Norimberga. La guerra ai civili e le stragi in Europa e in Italia.
12. L'Italia nella seconda guerra mondiale: dalla non-belligeranza alla guerra parallela; lo sbarco degli alleati in Sicilia e la caduta del Fascismo, la Repubblica Sociale Italiana, la guerra partigiana come guerra di liberazione, guerra civile, guerra di classe.
  13. L'origine della guerra fredda: dagli accordi di Bretton Wood al Piano Marshall; il Cominform e il Comecon; il Patto Atlantico e il Patto di Varsavia. La crisi di Berlino e la crisi cecoslovacca; La repubblica federale tedesca, il Regno Unito e la repubblica francese nell'immediato secondo dopoguerra.; l'Europa orientale nelle mani dell'URSS e la particolarità della Jugoslavia.
  14. In estremo oriente: la rivoluzione maoista, l'indipendenza dell'India e Gandhi, la rinascita del Giappone e la guerra in Corea
  15. Il dopoguerra in Italia: il referendum e la costituente. La costituzione italiana: struttura fondamentale e contributi ideologico-culturali. Le vicende politiche dal '48 al '53. Il miracolo economico degli anni 50.
  16. Dopo la pubblicazione del presente documento si intende svolgere anche il tema della de-colonizzazione, concentrandosi in particolare sull'area mediorientale e sulle vicende legate alla nascita dello Stato di Israele: la nascita di Israele e il fermento nazionalista del mondo arabo, la crisi di Suez, la nascita dell'OLP e la guerra dei sei giorni, il terrorismo anti-ebraico e la guerra del *Kippur*. Linee essenziali per comprendere la situazione palestinese e israeliana dei nostri giorni.

### **Finalità**

Le finalità dell'insegnamento della storia, perseguite nel corso dell'anno, hanno riguardato l'acquisizione delle seguenti competenze generali:

- Ricostruzione della complessità del fatto storico
- Consapevolezza del fatto che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa, selezionate e interpretate dagli storici
- Attitudine a problematizzare, a dilatare il campo delle prospettive, a inserire in scala diacronica le conoscenze acquisite in altre aree disciplinari

### **Metodologia e strumenti**

I metodi utilizzati:

1. Lezione frontale e dialogata
2. Approccio diretto a testi selezionati in base alla loro rilevanza e alla loro "leggibilità"
3. Discussione approfondita della correzione delle verifiche

Gli strumenti:

- Testo in adozione
- Testi di approfondimento forniti in fotocopia e inseriti nell'area "didattica" del registro elettronico.
- Sistema multimediale

### **Verifica, valutazione e recupero**

Le verifiche:

1. Verifiche orali su più argomenti per potenziare le tecniche espressive e le abilità logico-critiche
2. Verifiche scritte a risposte aperte, con numero predefinito di righe e trattazione sintetica di argomenti, secondo le tipologie previste per lo svolgimento della terza prova scritta dell'Esame di Stato, per favorire lo sviluppo e il consolidamento di capacità di analisi, sintesi, riflessione e argomentazione.
3. Questionari a risposta multipla per la verifica della conoscenza di contenuti specifici.

Per la correzione delle verifiche scritte si è fatto riferimento alla griglia concordata in consiglio di classe.

Come concordato in sede di Consigli di classe, per il recupero in itinere si è fatto ricorso al ripasso in classe dei contenuti e all'assegnazione di un lavoro individuale guidato per la ripresa dei contenuti non sufficientemente acquisiti. Il recupero in itinere ha permesso a tutti gli studenti di giungere ad una valutazione positiva nella pagella del primo quadrimestre.

La valutazione ha tenuto conto di:

Conoscenze e abilità effettivamente possedute in relazione agli obiettivi disciplinari  
Progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza  
Risultati delle verifiche  
Autonomia e capacità di rielaborazione

Per quanto riguarda il raggiungimento del livello di sufficienza, ci si è attenuti a quanto stabilito a livello di coordinamento disciplinare: il livello di sufficienza è raggiunto dallo studente che conosce e comprende le informazioni e i concetti fondamentali degli argomenti svolti, conosce e usa in modo appropriato il lessico di base, sa compiere operazioni di confronto e analisi fra concetti, sa esporre con ordine e in modo complessivamente pertinente e coerente quanto appreso.

Per quanto riguarda i criteri di attribuzione dei voti, ci si è attenuti alla griglia concordata a livello di Istituto e presentata nel Piano dell'Offerta Formativa di codesto Liceo

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

**Docente: prof.ssa Carmela Mastroianni (primo quadrimestre)** ore settimanali: 2

La classe nel corso dei cinque anni ha instaurato con l'insegnante di disciplina un rapporto sereno e collaborativo. Quasi tutti gli alunni hanno mostrato interesse nello studio della disciplina e della storia dell'arte raggiungendo risultati soddisfacenti. Alcuni si sono distinti per una partecipazione sempre attiva ed interessata alle attività didattiche e agli argomenti proposti ed affrontando con serietà, organizzazione e metodo lo studio della disciplina hanno raggiunto ottimi risultati. Nel corso del primo quadrimestre gli alunni Beatrice Baraldi, Elisabetta Benedetti e Stefano Lugli hanno partecipato con la VF all'uscita didattica a Venezia presso la mostra internazionale di Architettura ed hanno aderito, distinguendosi per serietà ed impegno, al concorso di idee "Arction Games" organizzato dalla biblioteca Poletti in collaborazione con la biennale di Architettura, classificandosi al terzo posto.

### METODOLOGIA ED OBIETTIVI

Gli argomenti di studio sono stati proposti in modo graduale, tenendo conto delle potenzialità degli alunni.

Gli argomenti di disegno sono stati affrontati attraverso:

- Lezioni espositive guidate da rappresentazioni alla lavagna;
- Esercitazioni in classe da terminare a casa;
- Lavori da svolgere in modo autonomo a casa.

Per la storia dell'arte:

- lezione frontale;
- lezione interattiva (dialogica)
- analisi guidata di testi iconici;
- proiezioni di video-documentari;

Strumenti: libri di testo, fotocopie fornite dall'insegnante, materiale di approfondimento in formato digitale, lavagna per la visualizzazione grafica e la schematizzazione di immagini e di contenuti tematici.

Per gli obiettivi disciplinari si rimanda alla programmazione annuale.

### CRITERI DI VALUTAZIONE E VERIFICHE

L'acquisizione delle conoscenze di Storia dell'arte è stata verificata attraverso le interrogazioni e le verifiche scritte volte a valutare l'adeguata conoscenza degli argomenti, l'utilizzo appropriato del lessico specifico, la capacità di descrivere, correlare e confrontare opere, artisti e contenuti. La valutazione di disegno ha tenuto conto delle conoscenze degli argomenti trattati e della capacità di applicazione degli stessi a semplici casi di progettazione architettonica. Nel primo quadrimestre l'esperienza progettuale scaturita dalla partecipazione al concorso è rientrata nella valutazione disciplinare degli alunni che ne hanno preso parte ed ha sostituito il compito di elaborare un semplice progetto architettonico che rientra nella programmazione disciplinare e che solitamente gli alunni svolgono nel secondo quadrimestre.

### ARGOMENTI SVOLTI

L'Impressionismo: Caratteri generali

- E. Manet: *Colazione sull'erba, Olympia, il bar delle Folies Bergères.*
- Claude Monet: *Impressione sole nascente, I papaveri, lo stagno delle ninfee, Colazione in giardino, il Ponte di Argenteuil, Bordighera. la Cattedrale di Rouen, il Parlamento di Londra.*
- E. Degas: *La lezione di ballo, l'Assenzio.*

- Pierre-Auguste Renoir: *La Greouillère (confronto con l'omonima opera di Monet), Ballo al Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri.*

Tendenze postimpressioniste

Paul Cezanne: *I Bagnanti, Le Grandi bagnanti, I giocatori di carte, la Montagna di Saint – Victoire. La casa dell'impiccato ad Auvers sur Ois*

George Seurat e il Neoimpressionismo: *Un Bagno ad Asniere, Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte, Il Circo.*

Paul Gauguin: *Il Cristo giallo, Aha,oe feii? (come sei gelosa?), Da dove veniamo?chi siamo? dove andiamo?*

Vincent Van Gogh: *I mangiatori di patate, Autoritratto con cappello di feltro grigio, Veduta di Arles con iris in primo piano, il Ritratto del Pere Tanguy, Notte stellata, Il bar di notte, Ritratto del dottor Garches, Campo di grano con volo di corvi.*

DISEGNO

Le simbologie del disegno edile: *materiale in sezione, finestre, porte, scale, arredi e sanitari.*

Sistemi di quotature: *Nomenclatura, principi generali di quotatura, caratteristiche delle linee di misura, disposizione delle linee di riferimento, disposizione delle linee di misura, scrittura dei valori numerici.*

Il D.M 5 luglio 1975: *standard dimensionali minimi degli principali norme igienico sanitarie.*

Calcolo del Rapporto illuminante (RI)

L'iter progettuale: *L'ipotesi di lavoro e l'analisi del contesto. il progetto preliminare, definitivo ed esecutivo e gli elaborati grafici di progetto*

Testi

Bertelli, *La Storia dell'Arte*, vol. 4 e 5, casa editrice Bruno Mondadori

Sammarone, *Disegno e rappresentazione.* casa editrice: Zanichelli

**Docente: prof. Fabio Fucci (secondo quadrimestre)**

ore settimanali: 2

Nel corso del secondo quadrimestre sono stati perseguiti i seguenti obbiettivi didattici stabiliti nella programmazione generale del Consiglio di Classe:

ampliare le conoscenze per agevolare l'acquisizione delle nozioni di base

potenziare la capacità di riconoscere ed analizzare i fenomeni artistici

stimolare la riflessione autonoma sui contenuti e sugli argomenti affrontati in

aula agevolare i collegamenti interdisciplinari

In **Storia dell'Arte** è stato affrontato lo studio dei contenuti stabiliti nella programmazione mediante lezioni frontali con l'ausilio di immagini video, di organigrammi e di mappe concettuali. I contenuti di base sono stati approfonditi sui seguenti saggi forniti dall'insegnante:

Leonardo Benevolo, *Storia dell'architettura moderna vol.2 le avanguardie,*

Ed.Laterza Nikolaus Pevsner, *I pionieri dell'architettura moderna,* Ed.Garzanti

Mario De Micheli, *Le avanguardie artistiche del Novecento,* Ed. Feltrinelli

Sono state selezionate opere pittoriche, scultoree ed architettoniche degli autori più rappresentativi dei vari movimenti artistici.

La valutazione è avvenuta regolarmente sia attraverso prove scritte a domanda aperta, sia attraverso prove orali. I criteri di valutazione hanno accertato:

- il raggiungimento degli obbiettivi specifici
- la preparazione dello studente

- l'organizzazione e la rielaborazione personale dei contenuti

Nel **disegno** sono stati forniti gli strumenti didattici necessari per affrontare lo studio dei contenuti della progettazione architettonica e della rappresentazione grafica, attraverso l'osservazione e l'analisi di elaborati planimetrici, di sezioni e di schizzi di residenze private realizzate da importanti architetti del Movimento Moderno.

L'attività è stata svolta in classe, sono state proiettate tavole originali di progetto al fine di individuare i principali elementi costruttivi dell'edificio e la loro rappresentazione, di analizzare l'organizzazione funzionale degli spazi abitati e le scelte relative alla forma e ai materiali adottati.

Di seguito si riporta l'elenco delle principali opere analizzate:

*Ville Savoye* di Le Corbusier, 1929; *Casa Farnsworth* di Mies van der Rohe, 1945; *Fisher House* di Louis Kahn, 1960; *Appartamento in via Dezza a Milano* di Gio Ponti, 1955.

Sono state fornite agli studenti schede relative all'organizzazione e al dimensionamento degli ambienti abitati, sia giorno che notte.

Il lavoro grafico, svolto a casa, non è ancora del tutto concluso.

Gli studenti hanno sviluppato il progetto di un ambiente giorno e il progetto di una camera da letto matrimoniale con bagno annesso comprensivi di piante e sezioni arredate e quotate. Il lavoro si concluderà con la progettazione, secondo criteri normativi, di un appartamento per un nucleo familiare di quattro persone.

La valutazione è avvenuta in itinere per accertare:

- livello di complessità dell'insieme del lavoro
- livello di correttezza delle prove e puntualità nella consegna
- creatività e coerenza dimostrata nelle scelte finali
- qualità grafica dell'elaborato

### **Situazione della classe sul piano educativo e didattico**

Inizialmente gli studenti hanno manifestato scarso interesse sia in disegno che in storia dell'arte. L'attenzione e la partecipazione al lavoro proposto sono state sempre sollecitate dall'insegnante. Solo alcuni studenti hanno rispettato i tempi di consegna dei lavori.

Nel corso del quadrimestre, grazie a strategie educative e didattiche opportunamente predisposte dall'insegnante e grazie a contratti formativi stabiliti soprattutto con alunni demotivati, sono migliorati sia il livello di attenzione che di partecipazione alle attività.

Attualmente la classe è migliorata: tutti gli alunni dimostrano interesse per il lavoro scolastico, seguono con regolarità suggerimenti e consigli, prendono appunti durante la lezione, pongono domande e quasi tutti hanno raggiunto un discreto livello di preparazione nelle discipline.

### CONTENUTI DISCIPLINARI

#### **DISEGNO**

Ripasso e recupero dei contenuti svolti nel primo quadrimestre riguardanti la rappresentazione tecnica del disegno per l'architettura

- Norme UNI
- Simbologia nel disegno edile. Quotature. Scale di riduzione
- Elaborati grafici: piante in scala

1:50 Disegno del progetto edilizio

- Schema di classificazione del sistema tecnologico dalla norma UNI 0051
- Il disegno degli elementi costruttivi: pareti perimetrali, pareti divisorie, solai, serramenti esterni e porte interne

- Rappresentazioni grafiche e simbologie nel disegno edile, quotature e scelta delle scale di riduzione appropriate

L'organizzazione degli ambienti abitati

Le dimensioni umane e gli standard dimensionali come da D.M. del 5/07  
1975 Il disegno dei principali elementi d'arredo

Organizzazione degli ambienti giorno: cucina, soggiorno, sala da pranzo

Organizzazione della zona notte e dei locali per i servizi igienici e relative tipologie

Preliminari alla progettazione degli edifici

1. I tipi edilizi nella progettazione residenziale
2. Organizzazione degli ambienti negli edifici residenziali: case a schiera, case in linea, case a blocco
3. Organizzazione degli spazi comuni

### Argomenti da svolgere nelle prossime lezioni

Il rilievo e la restituzione grafica

1. Il rilievo: scopi e procedure
2. Il rilievo dell'oggetto: strumenti e metodologia
3. L'eidotipo e la restituzione grafica
4. Il rilievo delle modanature e delle decorazioni architettoniche

Il rilievo architettonico:

- Strumenti del rilievo
- Metodi di rilevamento per trilaterazione, per irradiazione a un polo, per intersezione a due poli, mediante poligonale

### STORIA DELL'ARTE

Ripasso e recupero dei contenuti svolti nel corso del primo quadrimestre, con particolare riferimento alle ricerche artistiche del Postimpressionismo e ai temi fondamentali che emergono dalle opere di Gauguin, di Cézanne e di Van Gogh.

#### Modulo 3: La definizione del moderno

Obiettivi specifici:

- Comprendere come si articola l'eredità dell'impressionismo nelle ricerche artistiche degli ultimi due decenni dell'Ottocento attraverso le tre linee di sviluppo: quella analitica, quella espressionista e quella simbolista
- Riconoscere i caratteri stilistici dell'Art Nouveau e le sue declinazioni in Europa.
- Conoscere i cambiamenti della città dei primi anni dell'800

Contenuti:

Caratteri del simbolismo in Europa.

Analisi delle opere: **Gustave Moreau:** *Edipo e la Sfinge*, *L'apparizione*; **Pierre Puvis de**

**Chavannes:** *Fanciulle in riva al mare*, *Le Arti e le Muse*; **Odilon Redon:** *Occhio*

*mongolfiera*, *Pegaso e le Muse*; **Arnold Böcklin:** *L'isola dei morti*; **Ferdinand Hodler:** *La notte*

La Secessione di Monaco del 1892

Analisi delle opere: **Franz von Stuck:** *Lucifero*, *Il peccato*, *Salomè*, *Il guardiano del Paradiso*; **Vasilij Kandinskij:** *La vita colorata*

La Secessione di Berlino del 1898

Analisi delle opere: **Edvard Munch:** *La bambina malata*, *Pubertà*, *L'urlo*, *Angoscia*, *Disperazione*, *Gelosia*, *Malinconia*, *Madonna*

Accenni all'arte di **Lovis Corinth** e **Käthe Kollwitz**

La Secessione di Vienna del 1897



Analisi delle opere: **Gustav Klimt:** *Nuda Veritas, Fregio di Beethoven, Giuditta e Oloferne;*  
**Joseph Maria Olbrich:** Il Palazzo della Secessione; **Josef Hoffmann:**  
allestimento della mostra in onore di Beethoven nel Palazzo della Secessione nel 1902

La **Wiener Werkstätte** di Josef Hoffmann e Koloman

Moser Art Nouveau in Europa

Analisi del fenomeno dell'Art Nouveau in relazione ai movimenti di avanguardia europei ed evidenziazione dei caratteri che in architettura introducono il Movimento Moderno.

Integrazione dei contenuti del testo adottato con i saggi critici:

Leonardo Benevolo, *Storia dell'architettura moderna vol.2 le avanguardie*

Nikolaus Pevsner, *I pionieri dell'architettura moderna*

Art Nouveau in Belgio

Analisi delle opere: **Victor Horta:** *Maison Tassel, Maison du Peuple;* **Henry van de Velde:**  
*Maison Bloemenwerf, Villa Hohenhof*

Accenni ai caratteri del design di arredi ed oggetti d'uso di Henry van de

Velde Art Nouveau in Francia

Analisi delle opere: **Hector Guimard:** *Castel Béranger*, accessi delle 141 stazioni della metropolitana parigina; **Auguste Perret:** condominio in *Rue de Franklin* a Parigi

Accenni all'urbanistica di **Tony Garnier:** *Une Cité industrielle* del 1901

Modern Style nel Regno Unito

Richiami al movimento inglese delle *Arts and Crafts*

Il gruppo dei *quattro di Glasgow*: esempi di arredi ed oggetti d'uso

Analisi delle opere: **Charles Rennie Mackintosh:** ampliamento della Scuola d'Arte di

Glasgow

Modernismo Catalano

Analisi delle opere: **Antoni Gaudì:** *Palau Güell, Casa Battlò, Casa Milà*

Accenni al Piano Urbanistico di Barcellona del 1850 ad opera di Cerdà

Accenni alle opere pubbliche di Gaudì a Barcellona: *Parc Güell, Sagrada Família*

Secessionisti in Austria

Analisi delle opere: **Otto Wagner:** Stazioni della rete metropolitana viennese, *Majolikahaus*, Cassa di risparmio postale di Vienna; **Josef Hoffmann:** Sanatorio di Purkersdorf, *Palazzo Stoclet*; **Adolf Loos:** *Villa Steiner, Villa Moller*, Edificio sulla Michaelerplatz a Vienna

Accenni al piano urbanistico di Vienna del 1857 ad opera di Lüdwing von Forster e realizzazione della *Ringstrasse*

Accenni allo Jugendstil in Germania

**Argomenti da svolgere nelle lezioni successive alla pubblicazione del presente documento Modulo 4: Il Novecento. Le prime avanguardie**

Obiettivi specifici:

Comprendere i caratteri fondamentali della cultura artistica del XX secolo

Contenuti:

Storia e caratteri principali dei movimenti d'avanguardia europei con integrazione ed estratti dal saggio critico di Mario De Micheli, *Le avanguardie artistiche del Novecento*

Le avanguardie storiche del 900

Fauves ed espressionismo in Europa, architettura espressionista

Il Cavaliere azzurro e l'astrattismo di Kandinskij e Klee

Cubismo in pittura ed architettura cubista (l'esperienza di Praga)

Futurismo ed architettura futurista

## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**Docente: prof. Uber Ascari**

ore settimanali: 2

- a) Condizionamento organico e controllo della respirazione.
- b) Lavoro sulla coordinazione generale, sulla destrezza e sulla mobilità articolare.
- c) Coordinazione oculo-manuale e oculo-podale con e senza l'uso della palla.
- d) Coordinazione spazio temporale.
- e) Approccio a varie e molteplici forme di giochi motori.
- f) Fondamentali della pallavolo, della pallacanestro, del calcio a 5
- g) Lavoro a carico naturale, con piccoli sovraccarichi, di opposizione e resistenza.
- h) Esercizi con piccoli attrezzi.
- i) Miglioramento delle funzioni organiche.
- l) Esercizi di preatletismo generale.
- m) Esercizi individuali, a coppie, a gruppi.
- n) Avviamento agli sport di squadra: semplici schemi di gioco.
- o) Esercitazioni sulla pallavolo, pallacanestro, calcetto, tennis tavolo e badminton.

## **RELIGIONE CATTOLICA**

**Docente: prof.ssa Annalisa Ghelfi**

ore settimanali: 1

Nella classe 5I sono 13 gli alunni avvalentesi dell'insegnamento di religione cattolica. Nel corso di tutto il quinquennio, la docente ha rilevato negli studenti, disponibilità al dialogo educativo, senso critico e una buona capacità di rielaborazione personale degli argomenti trattati. L'interesse per le attività proposte e la collaborazione con l'insegnante, nel corso degli anni si sono notevolmente intensificati. Gli studenti hanno raggiunto ottimi risultati e la frequenza è risultata regolare.

### **CONTENUTI DELLA DISCIPLINA**

La Dottrina Sociale della Chiesa: lettura ed analisi di significative encicliche papali. Matrimonio e famiglia nell'insegnamento della Chiesa.

Libro di Giobbe: lettura di alcuni passi ed analisi attualizzante.

L'analisi di alcune questioni di bioetica, alla luce dell'*Evangelium Vitae*

Attività di approfondimento di alcune figure femminili nella Sacra Scrittura.

Per approfondire la tematica della sofferenza e del fine vita, agli alunni è stata proposta la visione del film "Lo scafandro e la farfalla" di J. Schnabel, inoltre assisteranno ad una lezione tenuta da una ex alunna del Tassoni iscritta alla facoltà di Medicina: La coscienza: definizione e stati alterati.

### **METODOLOGIE DIDATTICHE**

È stata privilegiata una metodologia attiva, volta a consentire allo studente di offrire il proprio contributo personale e di contestualizzare le tematiche proposte.

### **METODOLOGIE DI VERIFICA**

Data la natura della materia, la valutazione degli studenti ha tenuto conto del loro interesse per la disciplina, della qualità dell'impegno, dell'approfondimento critico degli argomenti affrontati, alla luce di quanto è emerso dalla partecipazione allo svolgimento delle lezioni.

### **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Conoscono la struttura della Bibbia e il contenuto di alcuni libri.

Sono in grado di leggere i segni dei tempi in relazione ai mutamenti storico-culturali.

Sono in grado di riflettere criticamente su episodi di cronaca alla luce dei principi religiosi

## **Allegato 2: Testi delle simulazioni della terza prova d'esame**

Prove di tipologia B: trattazione sintetica di argomenti, 3 domande per ogni disciplina, di max 10 righe ciascuna

### **Simulazione 14/12/2016 Inglese, Latino, Scienze, Filosofia**

#### **Inglese**

Through examples from the novel outline the main social issues exposed in *Oliver Twist*. Deal with narrator and point of view in Dickens's novel *Oliver Twist*. Discuss the conditions of mill workers, in particular the effects of industrialisation on their health.

#### **Latino**

Illustra le caratteristiche tipiche della favola di Fedro indicando anche la fonte greca. In che senso possiamo affermare che il modello del liberto in Trimalchione rappresenta gli antipodi del modello umano proposto da Seneca?  
*In conviviis loquebantur, sed in tormentis tacebant*. Traduci, attribuisce e spiega il significato della sententia

#### **Scienze**

Descrivi il meccanismo di *duplicazione* del DNA negli eucarioti  
Definisci e descrivi l'*operone* spiegandone, poi, brevemente le principali modalità di controllo dell'espressione genica  
Descrivi l'*elettroforesi su gel* e le sue diverse applicazioni, facendo riferimento anche a quanto operato in laboratorio

#### **Filosofia**

Descrivi le caratteristiche che Comte attribuisce alla società positiva e spiega perché in essa non trovano legittimità i diritti dell'uomo, l'uguaglianza e la sovranità popolare. Riferendoti all'opera di Nietzsche *La Gaia Scienza* delinea le caratteristiche dello *spirito libero* e confrontalo con la figura dell'uomo che lotta per l'uguaglianza e per il riconoscimento dei diritti umani.  
Marx non ritiene che i diritti dell'uomo e del cittadino, affermati nella rivoluzione francese, possano attuare una forma vera di emancipazione umana: spiegate il motivo, riferendoti in particolare ai suoi primi scritti

### **Simulazione 11/04/2017 Disegno e Storia dell'Arte, Storia, Fisica, Scienze**

#### **Disegno e Storia dell'Arte**

Descrivi l'opera "**Lucifero**" di Franz von Stuck, qui riprodotta, precisando il movimento artistico a cui essa appartiene e il modo in cui l'autore raffigura il soggetto. Evidenzia i significati simbolici e spiega perché l'opera è vicina agli ideali secessionisti.  
Descrivi l'opera "**Pubertà**" di Edvard Munch, qui riprodotta, analizza i riferimenti simbolici espressi dall'autore ed individua i caratteri distintivi della pittura di Munch che emergono dal dipinto.  
Osserva la celebre architettura di Joseph Maria Olbrich, qui riprodotta in fotografia e precisa: dove si trova l'edificio, qual è la sua funzione, quali i caratteri dell'edificio lo

accostano agli ideali secessionisti, quale celebre mostra ospitò nel 1902 e che cosa caratterizzò l'allestimento.

### **Storia**

Descrivi le quattro fasi della politica economica di Mussolini.

Illustra il concetto di “guerra ai civili” come elemento distintivo della Seconda guerra mondiale

Passa in rassegna le principali misure economiche attuate dal presidente Roosevelt nel New Deal

### **Fisica**

Interazioni tra campi magnetici e correnti.

Alternatore e suo funzionamento.

Polarizzazione di onde elettromagnetiche

### **Scienze**

Dopo aver descritto brevemente le caratteristiche generali dei monosaccaridi, spiega in quali forme

si possono presentare.

Delinea la resa energetica della completa ossidazione di una molecola di glucosio nelle varie tappe delle vie metaboliche coinvolte.

Dopo averne spiegato il significato lessicale, descrivi brevemente (anche schematicamente)

le fasi del metabolismo terminale.

## **Allegato 3: griglie di correzione e valutazione**

## Griglia di correzione della prima prova - Tipologia A

Indicatori	Descrittori	Livelli di valore	punti	Osservazioni
Correttezza ortografica e morfo-sintattica. Punteggiatura	Gravissimi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico Numerosi e gravi errori ortografici e morfo-sintattici Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici Quasi corretto (lievi errori occasionale) Sostanzialmente corretto (max un errore lieve/qualche improprietà) Corretto (qualche improprietà) - del tutto corretto	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono /Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Proprietà lessicale e chiarezza espositiva	Lessico del tutto inadeguato e forma espressiva involuta Lessico assai povero e forma espressiva poco chiara Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole Lessico quasi sempre appropriato, esposizione abbastanza chiara Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Comprensione globale del testo (concetti fraintesi e/o errati, marginali)	Comprensione pressoché nulla del testo Comprensione minima del testo e/o numerosi fraintendimenti Comprensione solo parziale del testo e/o alcuni fraintendimenti Comprensione dei nuclei fondamentali del testo Comprensione sostanzialmente corretta del testo Comprensione del testo nella sua interezza	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Capacità di analisi e di interpretazione del testo	Inesistente Analisi e interpretazione del testo per lo più scorrette Analisi e interpretazione del testo approssimative e generiche Analisi e interpretazione del testo adeguate, pur con errori Analisi e interpretazione del testo per lo più corretta e precisa Analisi e interpretazione del testo puntuale e rigorosa	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Approfondimento (quantità e qualità dei contenuti presentati)	Contenuti e rielaborazione pressoché inesistenti Scarsissimi contenuti, minima rielaborazione personale Povertà di contenuti, pochissimi spunti di rielaborazione personale Contenuti modesti, comunque accettabili, qualche riflessione Validi spunti di rielaborazione personale, ricchezza di contenuti Grande ricchezza di contenuti e rielaborazione originale	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7--3	

Candidato \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_ Punteggio \_\_\_\_\_

Il Presidente

\_\_\_\_\_

I Commissari

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## Griglia di correzione della prima prova - Tipologia B

Indicatori	Descrittori	Livelli di valore	punti	Osservazioni
Correttezza ortografica e morfo-sintattica. Punteggiatura	Gravissimi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico Numerosi e gravi errori ortografici e morfo-sintattici Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici Quasi corretto (lievi errori occasionale) Sostanzialm. corretto (max un errore lieve/qualche improprietà) Corretto (qualche improprietà) - del tutto corretto	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Proprietà lessicale e chiarezza espositiva. Rispetto delle forme espositive in rapporto alla destinazione	Lessico del tutto inadeguato e forma espressiva involuta Lessico assai povero e forma espressiva poco chiara Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole Lessico quasi sempre appropriato, esposiz. abbastanza chiara Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Organizzazione del testo (chiarezza della tesi, struttura, coerenza, divagazioni, limiti di estensione, nel rispetto della pertinenza) Titolo	Inesistente – non pertinente Assai frammentario e disorganico- parzialmente pertinente Sviluppo a tratti confuso, frammentario e tesi poco lineare Abbastanza lineare e coerente per tesi e struttura Struttura lineare, argomentazioni coerenti; tesi chiara Argomentazioni coerenti, sviluppate con grande rigore logico	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Integrazione con contenuti congruenti e pertinenti e rielaborazione personale delle conoscenze	Contenuti /capacità critica pressoché inesistenti; non pertinente Contenuti scarsissimi o poco pertinenti; minima rielaborazione Povertà di contenuti, pochissimi spunti di rielabor. personale Contenuti modesti, comunque accettabili e in parte rielaborati Validi spunti di rielaborazione personale, ricchezza di contenuti Efficace rielaborazione, grande ricchezza di contenuti	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Uso dell'apparato documentario e sua rielaborazione; fraintendimenti.	Uso nullo dei dati forniti o gravissimi fraintendimenti Uso solo parziale dei dati forniti e minima rielaborazione Uso solo parziale d i dati forniti e scarsa rielaborazione Uso dei dati forniti e sufficiente rielaborazione Uso preciso dei dati forniti rielaborati in modo congruente Uso rigoroso dei dati forniti rielaborati in modo originale e personale	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	

Candidato \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_ Punteggio \_\_\_\_\_

Il Presidente

\_\_\_\_\_

I Commissari

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## Griglia di correzione della prima prova - Tipologia C/D

Indicatori	Descrittori	Livelli di valore	punti	Osservazioni
Correttezza ortografica e morfo-sintattica. Punteggiatura	Gravissimi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico Numerosi e gravi errori ortografici e morfo-sintattici Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici Quasi corretto (lievi errori occasionale) Sostanzialmente corretto (max un errore lieve/qualche improprietà) Corretto (qualche improprietà) - del tutto corretto	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Proprietà lessicale e chiarezza espositiva	Lessico del tutto inadeguato e forma espressiva involuta Lessico assai povero e forma espressiva poco chiara Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole Lessico quasi sempre appropriato, esposizione abbastanza chiara Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Pertinenza rispetto alla traccia (aderenza a quanto richiesto; divagazioni)	Del tutto fuori tema In gran parte fuori tema Solo a tratti in linea con la traccia proposta. Sostanzialmente pertinente, pur con qualche inutile digressione Pienamente pertinente, con argomentazioni ben strutturate Del tutto pertinente, con argomentazioni efficaci e appropriate	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Quantità e qualità delle informazioni; rielaborazione ed eventuali riflessioni pertinenti e personali	Contenuti e rielaborazione pressoché inesistenti Scarsissimi contenuti, minima rielaborazione personale Povertà di contenuti, pochissimi spunti di rielaborazione personale Contenuti modesti, comunque accettabili, qualche riflessione Validi spunti di rielaborazione personale, ricchezza di contenuti Grande ricchezza di contenuti e rielaborazione originale	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	
Organizzazione del testo (struttura, coerenza)	Inesistente Assai frammentario e disorganico Sviluppo a tratti confuso e frammentario Abbastanza lineare e coerente Struttura ben organizzata, argomentazioni coerenti Argomentazioni coerenti, sviluppate con grande rigore logico	Gravem.insuff. Decisam.insuff. Insufficiente Suff./più che suff Discreto/Buono Più che buono/ Ottimo	1 1.1-1.3 1.4-1.9 2- 2.3 2.4-2.6 2.7-3	

Candidato \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_ Punteggio \_\_\_\_\_

Il Presidente

\_\_\_\_\_

I Commissari

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Griglia di correzione della terza prova

<b>Conoscenze</b>	Punteggi	<b>6</b>	<b>5,5 – 5</b>	<b>4,5 – 4</b>	<b>3,5 – 3</b>	<b>2,5 – 2</b>	<b>1</b>
	<b>Conoscenza dei contenuti</b>	Esauriente	Corretta e appropriata	Corretta nelle informazioni essenziali	Parziale e/o con qualche imprecisione	Molto limitata/ con molte imprecisioni	Errata
<b>Competenze</b>	Punteggi	<b>4</b>	<b>3,5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>Pertinenza della risposta e/o individuazione del problema</b>	Completa e chiara	Adeguate	Essenziale	Parziale	Scarsa	Nulla
	Punteggi	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>
	<b>Uso del lessico e accuratezza formale</b>	Puntuale, elevata	Appropriato	Corretto/lievi imprecisioni	Generico e/o con improprietà	Improprio	Errato
<b>Capacità</b>	Punteggi	<b>2,5</b>	<b>2</b>	<b>1,5</b>	<b>1</b>	<b>0,5</b>	<b>0</b>
	<b>Organizzazione delle conoscenze</b>	Rigorosa autonoma e organica	Corretta e coerente	Schematica	Frammentaria	A volte incoerente	Nulla

Candidato \_\_\_\_\_

Classe \_\_\_\_\_ Punteggio \_\_\_\_\_

Il Presidente

I Commissari

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

### Griglia di valutazione della prova orale

Indicatori	Punteggio Massimo	Valutazione	Punteggio corrispondente	Voto attribuito all' indicatore
Padronanza linguistica	6 punti	Scarso Mediocre Sufficiente/Discreto Buono Ottimo	1-2 3 4 5 6	
Conoscenza specifica degli argomenti	12 punti	Scarso Mediocre Sufficiente Discreto Buono Ottimo	4 6 8 10 11 12	
Competenze a) applicazione delle conoscenze acquisite b) utilizzo appropriato degli strumenti e dei linguaggi specifici	6 punti	Scarso Mediocre Sufficiente/Discreto Buono Ottimo	1-2 3 4 5 6	
Capacità di: a) motivare logicamente un ragionamento b) collegare le conoscenze anche in forma interdisciplinare c) analizzare e valutare razionalmente formulando anche giudizi autonomi	6 punti	Scarso Mediocre Sufficiente/Discreto Buono Ottimo	1-2 3 4 5 6	
			<b>PUNTEGGIO TOTALE</b>	...../30

Candidato \_\_\_\_\_ Classe \_\_\_\_\_

Il Presidente

\_\_\_\_\_

I Commissari

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## **FIRME**

**Modena, 15 maggio 2017**

### **I componenti del Consiglio della Classe 5<sup>^</sup>I**

Ascari Prof. Uber \_\_\_\_\_

Benatti Prof.ssa Monica \_\_\_\_\_

Berselli Prof.ssa Paola \_\_\_\_\_

Cameroni Prof. Francesco \_\_\_\_\_

Cortellini Prof.ssa Mariachiara \_\_\_\_\_

Fucci Prof. Fabio \_\_\_\_\_

Ghelfi Prof.ssa Annalisa \_\_\_\_\_

Vaccari Prof.ssa Raffaella \_\_\_\_\_

### **Gli Studenti rappresentanti di classe**

Fabbri Pier Matteo \_\_\_\_\_

Busti Margherita \_\_\_\_\_