

# **DOCUMENTO del CONSIGLIO DI CLASSE**

**QUINTA sez. AC  
Corso Liceo Scientifico**

**Sede di Cassano d'Adda**

**Cassano d'Adda, 15 maggio 2016**

# SOMMARIO

## PARTE PRIMA. NOTIZIE SULLA CLASSE

Tabella 1. Totale degli alunni .....	
Tabella 2. Provenienza scolastica degli alunni .....	
Tabella 3. Scrutinio dell'anno precedente .....	
Tabella 4. Composizione del Consiglio di classe .....	

## PARTE SECONDA. FINALITA' DEL CONSIGLIO DI CLASSE

## PARTE TERZA. I PROGRAMMI D'ESAME

Il programma di Lettere Italiane.....	6
Il programma di Lettere Latine .....	13
Il programma di Lingua Inglese.....	17
Il programma di Filosofia .....	21
Il programma di Storia.....	26
Il programma di Matematica .....	31
Il programma di Fisica.....	36
Il programma di Scienze Naturali –Chimica-Geografia.....	40
Il programma di Disegno.....	43
Il programma di Educazione Fisica.....	45
Il programma di Religione (non oggetto di Esame) .....	49

# PARTE PRIMA

## Notizie sulla classe

Tabella 1. Totale degli alunni

<i>Tot.alunni</i>	<i>Maschi</i>	<i>Femmine</i>
18	10	8

Tabella 2. Provenienza scolastica degli alunni

<i>Dalla Sez.AC</i>	<i>Altra Sez.</i>	<i>Altra Scuola</i>
18		

Tabella 3. Provenienza geografica degli alunni

<i>Comuni</i>	<i>n. alunni</i>
Cassano D'Adda	4
Inzago	5
Bellinzago Lombardo	3
Basiano	1
Gessate	5

Tabella 4 Scrutinio dell'anno precedente

<i>Promossi</i>	<i>Giudizio sospeso</i>	<i>Non ammessi</i>
13	6	1

- 1 alunno trasferitosi all'inizio dell'anno scolastico

Tabella 5 . Composizione del Consiglio di classe e continuità didattica

<i>Docente</i>	<i>Materia</i>	<i>Continuità didattica</i>
Meroni Anna	Lettere (coordinatore)	dalla terza
Montanari Moreno	Storia/Filosofia	dalla quinta
Bonacina Maria Pia	Inglese	dalla prima
Belli Andrea	Matematica / Fisica	dalla prima
Navarra Stefania	Scienze	dalla quinta
Moschetti Ettore	Arte	dalla prima
Rigucci Alessandra	Ed. Fisica	dalla prima
Marinoni Gianmario	Religione	dalla prima

# PARTE SECONDA

## Le finalità del consiglio di classe

### COMPETENZE trasversali

#### Area umanistico-linguistica :

- Conoscenza accurata delle informazioni generali e particolari delle discipline
- Conoscenza, analisi e comprensione dei testi in lingua originale, traduzione dal latino in italiano
- Acquisizione di una progressiva capacità critica
- Abilità linguistica: fluenza dell'espressione, sia orale che scritta, e terminologia appropriata

#### Area scientifica:

- Acquisizione delle capacità logiche di base che permettano di analizzare correttamente situazioni o problemi al fine di individuare possibili soluzioni
- Acquisizione dei principi fondamentali del metodo scientifico inteso come metodo sperimentale di ricerca
- Arricchimento delle competenze comunicative attraverso l'uso del lessico proprio delle discipline in oggetto
- Sviluppo delle capacità di acquisizione e di rielaborazione critica delle informazioni fornite, in modo da comprendere i molteplici fenomeni della realtà che ci circonda e da elaborare modelli idonei a descrivere, classificare ed affrontare problemi concreti.

### Attività di recupero

Le modalità per il recupero di eventuali lacune da parte degli allievi, compresi i debiti formativi, sono definite nel POF al quale si rimanda. Sono state svolte secondo le metodologie indicate nei consigli di materia delle singole discipline e in sede di scrutinio.

Nel mese di febbraio si è svolta la settimana di recupero/approfondimento.

### Attività aggiuntive

#### I quadrimestre

- Incontri di orientamento universitario
- Uscita didattica di 4 giorni a Monaco di Baviera
- Visita ad EXPO

#### II quadrimestre

- Lezione e visita al laboratorio di Terapia genica dell'ospedale San Raffaele - Milano

# PARTE TERZA

## I programmi d'esame

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

## ITALIANO

### Prof.ssa Anna Meroni

#### Testi in adozione:

- LUPERINI – CATALDI – MARCHIANI - MARCHESI, *Letteratura, storia, immaginario*, Palumbo editore, voll. 4,5,6.
- Dante, *Paradiso* della *Commedia* (edizione consigliata SEI)

#### COMPETENZE

- Conoscenza accurata della storia letteraria:  
quadro generale delle varie epoche, autori, sviluppo dei generi letterari
- Capacità di analisi testuale approfondita:  
parafrasi, individuazione dei nuclei tematici, commento critico
- Capacità di stabilire collegamenti critici:  
rapporti storia - letteratura - autore - ideologia - testo...
- Competenza espressiva:
  - esporre con chiarezza e pertinenza, utilizzando la terminologia specifica, sia in orale che nella produzione scritta
  - svolgere testi e presentazioni coerenti e coese

Ho considerato il conseguimento di tali obiettivi come meta intermedia da raggiungere alla fine di ogni anno scolastico e da sviluppare nella classe successiva e come meta finale del lavoro del triennio, parallelamente allo sviluppo di una autonoma capacità critica di interpretazione e di una personale sensibilità estetica.

#### METODOLOGIA

La presentazione della **storia della letteratura** ha utilizzato due tipologie di percorso didattico: i generi letterari e la lettura dei classici. Nel quadro critico dettagliato, ma sintetico, dei generi letterari, sono stati inseriti gli autori maggiori che sono stati oggetto di studio puntuale. Non ho insistito sui dati biografico-eruditi, mentre approfondita è stata l'analisi dei testi. Della poetica di **Carducci** è stata privilegiata la fase delle *Rime nuove* e delle *Odi barbare* (la poesia delle memorie e del paesaggio), mentre della produzione lirica di **D'Annunzio** lo studio si è indirizzato su *Alcyone*, ove la critica più accreditata ha ravvisato maggiore coerenza tra forma e contenuto.

- Centro dell'insegnamento è stato il testo letterario, descritto ed interpretato all'interno del contesto storico-culturale in cui è stato elaborato; tutti i testi poetici e i testi in prosa di maggiore difficoltà sono stati letti ed analizzati in classe. La lettura integrale dei romanzi in programma dell'Ottocento e del Novecento è stata affrontata durante il periodo estivo nel passaggio dalla classe quarta alla quinta o come percorso di lettura durante il quarto anno.
- Si sono sottolineati i rapporti tra la letteratura italiana e le letterature straniere, in relazione ai grandi movimenti culturali (Romanticismo, Naturalismo e Verismo, Decadentismo)
- Alla lettura commentata del *Paradiso* di Dante è stata dedicata un'ora settimanale, privilegiando la comprensione globale dei canti affrontati e delle loro tematiche fondamentali.

**Produzione scritta:** oltre alla tipologia tradizionale di tema (espositivo-riflessivo, storico,

argomentativo) sono state proposte le tipologie di elaborato previste dalla prima prova dell' Esame di stato; in relazione al saggio breve e all'articolo di giornale si è sempre fatto riferimento alla consegna del testo d'esame degli anni scorsi.

## PROGRAMMA

### 1) Il Romanticismo e la polemica classico-romantica

La poesia romantica e la narrativa in Italia

La poesia dialettale di Porta e Belli

**Carlo Porta:** *La preghiera* (fotocopia)

**Giuseppe Gioacchino Belli:** *Li morti de Roma* (vol. 4 p.646)  
*Er caffettiere fisolofo* (vol. 4 p.649)

---

### 2) Alessandro Manzoni

La prima produzione poetica – Il carne *In morte di Carlo Imbonati* – Gli *Inni sacri*

La riflessione sulla morale, sulla storia e sulla letteratura:  
la *Lette a M. Chauvet* e la Lettera sul Romanticismo

Dalle *Odi: Il cinque maggio* (vol. 4 p.453)

Il problema della tragedia e *Il conte di Carmagnola*

Dall' *Adelchi* : *Coro dell'Atto III* (vol. 4 p. 464)  
*Il delirio di Ermengarda* (vol 4 p.467)  
*Coro dell'Atto IV* (vol. 4 p. 474)

*I promessi sposi:* lettura integrale

La genesi del romanzo – la struttura dell'opera – il sistema dei personaggi – tempo e spazio nel romanzo - analisi tematica - il punto di vista narrativo – lingua e stile – i temi principali – la conclusione.

---

### 3) Giacomo Leopardi

Il "sistema filosofico": la teoria del piacere e le varie fasi del pessimismo leopardiano  
La poetica: "il vago e l'indefinito" – "la rimembranza" – la poesia-pensiero

Dallo *Zibaldone*: La teoria del piacere (S 5 p.31, solo prima parte)

I *Canti*: canzoni civili – idilli – le canzoni del suicidio – i canti pisano-recanatesi – il "ciclo di Aspasia" – La *Ginestra*

*Ultimo canto di Saffo* ( p.104)  
*L'infinito* ( p.109)  
*La sera del dì di festa* (p. 112)  
*A Silvia* ( p. 123)

*Canto notturno di un pastore errante dell'Asia* ( p.134)  
*La quiete dopo la tempesta* ( p.140)  
*Il sabato del villaggio* ( p.147)  
*A se stesso* ( p.157)  
*La ginestra o il fiore del deserto* vv. 1-135; 297-317 ( p.164)

Dalle *Operette morali*: *Dialogo della Natura e di un Islandese* ( p. 61)  
*Dialogo di Cristoforo Colombo e di Pietro Gutierrez* ( p. 67)  
*Dialogo di Tristano e di un amico* ( p.71)  
*Dialogo di un folletto e di uno gnomo* (fotocopia)  
*Dialogo di Plotino e Porfirio* (conclusione, p.49))  
*Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere* (fotocopia )

---

#### 4) La Scapigliatura. Il binomio Arte-Vita e il dualismo Vero-Ideale

**EMILIO PRAGA** : *Da Penombre : Preludio* (fotocopia)  
**ARRIGO BOITO** : *Da Libro dei versi: Dualismo* (fotocopia)

---

#### 5) Giosue Carducci.

Evoluzione e temi della poesia di Carducci

Dalle *Rime Nuove*: *Pianto antico* (fotocopia)  
*Traversando la Maremma toscana* (fotocopia)

Dalle *Odi barbare*: *Alla stazione in una mattina d'autunno* (vol. 5 p.301)

---

#### 6) Il Verismo e Verga

- Rapporti fra Positivismo e Realismo.
- Naturalismo francese e Verismo italiano

##### Giovanni Verga

I romanzi giovanili – *Nedda*, bozzetto siciliano – L'adesione al Verismo e il ciclo dei "Vinti"

*Lettera a Salvatore Paola Verdura* ( vol. 5 S 7 p.135)  
Dalla *Prefazione all'Amante di Gramigna: Dedicataria a Salvatore Farina* (vol. 5 S 6 p.136)

Da *Vita dei campi* : *Rosso Malpelo* (vol. 5 p.142)  
*Fantasticheria* (vol.5 S 1 p.209)

Da *Novelle rusticane* : *La roba* (vol. 5 p.159)  
*Libertà* vol. 5 p.164)

A scelta *I Malavoglia* - *Mastro don Gesualdo* lettura integrale

*I Malavoglia.*

Temi - Il sistema dei personaggi – La "filosofia" di Verga - Le tecniche narrative: regressione – straniamento – narrazione corale

*Mastro don Gesualdo*. Poetica, personaggi, temi

---

## 7) Decadentismo e Simbolismo

- Decadentismo - Simbolismo - Estetismo in Europa e in Italia.
  - Il *superuomo*, *l'esteta*, *il fanciullino* e *l'inetto*.
- 

## 8) Giovanni Pascoli

La poetica – il nido e il simbolismo pascoliano – metrica e stile – fonosimbolismo – onomatopea – i linguaggi pregrammaticale e postgrammaticale.

*Il fanciullino* (vol 5 S 1 p.313)

Da *Myricae*: *Lavandare* (vol. 5 p.342)  
*X Agosto* (vol. 5 p.346)  
*Novembre* (vol. 5 S 3 p.339)  
*Temporale* (vol. 5 S 2 p.338)  
*Il lampo* (vol. 5 S 7 p.354)  
*Il tuono* (vol. 5 p. 355)  
*L'assiuolo* (vol. 5 p.348)

Dai *Poemetti: Italy* (vol. 5 S 2 p. 320)

Dai *Canti di Castelvecchio*: *Nebbia* (fotocopia)  
*La mia sera* (fotocopia)

## 9) Gabriele D'Annunzio

I romanzi – L'esteta e il superuomo – La produzione poetica – Le *Laudi*: temi, panismo, metrica e musicalità

Da *Il piacere*: *Ritratto di un esteta* (vol. 5 p. 388)

Da *Alcyone*: *La sera fiesolana* (vol. 5 p. 404)  
*La pioggia nel pineto* (vol. 5 p. 408)  
*Meriggio* (vol. 5 p.413)

---

## 10) Le avanguardie del Novecento

### a) Il Crepuscolarismo

**Guido Gozzano** da *Colloqui: La signorina Felicita ovvero la felicità* (vol. 5 p.811)

**Sergio Corazzini** da *Piccolo libro inutile: Desolazione del povero poeta sentimentale*  
(fotocopia)

**Marino Moretti**: da *Poesie scritte col lapis: A Cesena* (fotocopia)

### b) Il Futurismo

**Filippo T. Marinetti** : Il manifesto del Futurismo  
Dal *Manifesto tecnico della letteratura futurista* (fotocopia)  
Da *Zang Tumb Tumb : Bombardamento di Adrianopoli*  
fotocopia)

**Aldo Palazzeschi** *Chi sono?* (vol. 5 p 826)

Da *L'incendiario: E lasciatemi divertire* (vol. 5 p.827)

---

## 11) Il nuovo romanzo

**Italo Svevo**

**L'inetto: evoluzione nei tre romanzi** (Alfonso Nitti, Emilio Brentani, Zeno Cosini)

*La coscienza di Zeno* lettura integrale

Un'opera aperta – Il titolo del romanzo – La struttura – L'ironia – Il tempo narrativo – Io narrante e io narrato

**Luigi Pirandello**

**L'illusione della verità assoluta e la dialettica Vita-Forma – Il teatro del "grottesco" e il "teatro nel teatro"**

Da *L'umorismo: Umore e comicità* (vol. 5 S 6 p.582)

Da *Novelle per un anno: Il treno ha fischiato* (vol. 5 p. 606)

*La patente* (fotocopia)

*La carriola* (fotocopia)

A scelta *Il fu Mattia Pascal o Uno, nessuno, centomila* lettura integrale

A scelta *Sei personaggi in cerca di autore o Enrico IV* lettura integrale

---

## 12) La poesia del primo Novecento

– **Giuseppe Ungaretti**

da *L'allegria*

*Mattina* (vol. 6 S 4 p.100)

*Soldati* (vol. 6 S 5 p.100)

*Commiato* (vol. 6 p.111)

*Veglia* (vol. 6 p. 109)

*I fiumi* (vol. 6 p. 105)

*San Martino del Carso* (vol. 6 S 2 p.98)

*Sono una creatura* (vol. 6 p.125)

da *Il dolore:*

*Non gridate più* (vol. 6 p.74)

– **Eugenio Montale**

da *Ossi di seppia:*

*Non chiederci la parola* (vol. 6 p. 183)

*Merigiare pallido e assorto* (vol. 6 p.179)

*Spesso il male di vivere ho incontrato* (vol. 6 p. 181)

da *Le occasioni:*

*La casa dei doganieri* (vol. 6 p.194)

*Non recidere forbice quel volto* (vol. 6 S 4 p. 191)

da *La bufera e altro:* *L'anguilla* (vol. 6 p.238)

da *Satura:*

*Ho sceso, dandoti il braccio, un milione di scale*

(vol. 6 p.205))

– **Umberto Saba**

dal *Canzoniere*

*A mia moglie* (vol. 6 p.133)

*Amai* (vol. 6 S 9 p.154)

*Città vecchia* (vol. 6 p.137)

---

### 13) La poesia del secondo Novecento: dall'Ermetismo ai Novissimi

- **Salvatore Quasimodo**

da *Acque e terre*:

*Vento a Tindari* (fotocopia)

da *Ed è subito sera*:

*Ed è subito sera* (vol. 6 p.87)

da *Giorno dopo giorno*:

*Alle fronde dei salici* (fotocopia)

- **Mario Luzi**

da *Su fondamenti invisibili*:

*Vita fedele alla vita* (fotocopia)

- **Giovanni Giudici**

da *La vita in versi*:

*Una sera come tante* (fotocopia)

- **Elio Pagliarani**

da *La ragazza Carla*:

*La ragazza Carla al lavoro* (vol. 6 p.555)

- **Edoardo Sanguineti**

Da *Triperuno*:

*Piangi piangi* (fotocopia)

---

### 14) Italo Calvino. Tra Neorealismo e componente fantastica Nuovi interessi e metaletteratura

Dal *Barone rampante*: *Cosimo sugli alberi* (vol. 6 p.732)

Dalle *Cosmicomiche*: *Tutto in un punto* (vol. 6 p.745)

Dalle *Città invisibili*: la conclusione (vol. 6 S 6 p.741)

---

**DANTE ALIGHIERI**, dal *Paradiso* della *Commedia*, canti:

- I : L'esperienza ineffabile del *trasumanar*: l'aporia di vista, memoria e parola.
  - III : La condizione dei beati: l'adeguamento alla volontà divina.
  - VI : Il "filo rosso" della Storia: la giustizia dell'Impero.
  - XI : San Francesco, "figura" di Cristo
  - XV : La Firenze antica di Cacciaguida: la mitica oasi della "buona città".
  - XVII : L'investitura di Dante "nuovo-Enea, nuovo-Paolo", nuovo crociato della fede.
  - XXII (vv. 112-154): L'ultimo sguardo del *viator* alla terra
  - XXVII (vv.1-66): Pastori e lupi rapaci: i Papi martiri e i Papi simoniaci.
  - XXX: L'Empireo: la rosa dei beati.
  - XXXIII: La visione suprema: l'*excessus mentis in Deum*
- 

**MEZZI E STRUMENTI**

- libro di testo
  - materiale integrativo o di approfondimento in fotocopia
  - testi consigliati di approfondimento
  - LIM per i contenuti multimediali dei libri di testo : videolezioni – audio – interviste...
- Nel secondo quadrimestre (5 Maggio 2016) lezione-spettacolo dell'attore Carlo Mega sul tema: CESARE PAVESE, *Come una collina*: letture di poesie e di brani dal *Mestiere di vivere*.

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Elementi irrinunciabili per il raggiungimento di una piena valutazione di sufficienza:

- a. ORALE: possesso dei contenuti e loro organizzazione, mediante un'esposizione ragionata e coerente
- b. SCRITTO: pertinenza - organicità - correttezza formale - coerenza stilistica

Elementi importanti in rapporto alla classe, che valorizzano la prova e che sono stati potenziati nel percorso formativo, fino a diventare parte integrante della preparazione nella classe quinta:

- a. capacità espositive (orali) intese come pertinenza lessicale e proprietà di espressione
- b. capacità di analisi-sintesi-giudizio, come affinamento e perfezionamento delle capacità di organizzare i contenuti, ed acquisizione di autonomia nell'impostare tali operazioni.
- c. capacità di operare collegamenti. sia all'interno della disciplina sia con altre discipline

La valutazione sommativa alla fine del 2° quadrimestre e in sede di scrutinio finale ha preso in considerazione, oltre ai parametri sopra esposti, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo dimostrati dallo studente, l'attenzione, la responsabilità nell'assolvere e nel rispettare le scadenze fissate.

## MODI E TEMPI DELLE VERIFICHE

- . Sono state effettuate almeno due verifiche orali e svolti due scritti nel primo quadrimestre; tre lavori scritti nel secondo
  - . In orale sono stati utilizzati test e questionari su parti limitate di programma, per accertare l'acquisizione dei contenuti e delle competenze richieste.
  - . Nello scritto sono state proposte tutte le tipologie di elaborato previste dall' Esame di stato.
  - . L'ultimo scritto del 2° quadrimestre è stata la simulazione della prima prova prevista dall' Esame di stato (prova di 5 ore, il 12-05-2016).
-

## LATINO

**Prof. ssa Anna Meroni**

### Testi in adozione:

Diotti-Dossi-Signoracci, *Res et fabula*, vol. 3° ed.S.E.I.

Scopo primario dell'insegnamento di lingua e letteratura latina è di condurre gli studenti alla lettura diretta dei testi in originale, mediante l'acquisizione della consapevolezza linguistica, del rigore logico-filologico (in senso lato, cioè comprensivo dell'interpretazione delle strutture storico-sociali-ideologiche che sottostanno alle opere letterarie).

### COMPETENZE

- sviluppare le abilità di traduzione attraverso il consolidamento e l'ampliamento delle conoscenze linguistiche, morfosintattiche e lessicali
- perfezionare la capacità di lettura dei testi, sviluppando le competenze di analisi, di interpretazione e di riferimento al contesto di produzione
- sviluppare il senso storico attraverso lo svolgimento diacronico della letteratura e dei generi letterari
- sviluppare la conoscenza del mondo e della civiltà latina
- sollecitare e potenziare negli studenti l'interesse e la curiositas per la civiltà latina, cioè il bisogno di interrogarla e la percezione di esserne continuamente provocati, cogliendone nel percorso degli studi la presenza decisiva per la nostra cultura.

### METODOLOGIA

Le lezioni sono state pressoché unicamente "frontali", anche se sono state sollecitate letture di approfondimento e discussioni sui problemi critici più complessi o di maggior interesse per gli allievi. La presentazione della storia della letteratura ha utilizzato due tipologie di percorso didattico: i generi letterari e la proposta dei classici. Le letture antologiche hanno affiancato testi in sola traduzione italiana o accompagnati dalla traduzione (con testo a fronte) ed un percorso di autori da tradurre ed analizzare, con commento critico-stilistico.

### PROGRAMMA

#### SINTASSI

Ripasso della sintassi del periodo

#### VERSIONI

Teoria e tecnica della traduzione dal latino: una versione domestica settimanale, poi corretta in classe e un'ora alla settimana di *laboratorio della traduzione* (su testi tratti da Seneca, Plinio il Giovane, Quintiliano).

#### LETTERATURA:

##### LA PRIMA ETÀ IMPERIALE

Rapporto cultura e potere: il nuovo ruolo degli intellettuali

- SENECA: *Dialogorum libri*  
*De vita beata*: Parli in un modo e vivi in un altro!  
*De tranquillitate animi*: Il sapiente e la politica  
I trattati: *De clementia*, *De beneficiis*, *Naturales quaestiones*  
*Epistulae morales ad Lucilium*. 1: Solo il tempo è nostro  
*Apokolokyntosis* o *Ludus de morte Claudii*  
Le tragedie. *Phaedra*: La confessione di Fedra
  
- Erudizione e prosa tecnica : Celso, Columella, Apicio, Pomponio Mela
- La storiografia: Velleio Patercolo, Valerio Massimo, Curzio Rufo
- FEDRO e la favola
- LUCANO: *Pharsalia*, "un'anti Eneide"
- PERSIO e la satira
- PETRONIO: *Satyricon*: struttura e caratteri dell'opera, i modelli letterari, la figura di Trimalcione, realismo e parodia  
  
32-33, 1-4: Trimalchione si unisce al banchetto  
34: "Vive più a lungo il vino dell'ometto!"  
41, 9-12 ; 42 ; 43,1-7 I discorsi dei convitati  
63; 64,1 Le streghe

#### L'ETÀ IMPERIALE DAI FLAVI AGLI ANTONINI

- PLINIO il VECCHIO: *Naturalis historia*
- L'epica: Silio Italiaco, Papinio Stazio, Valerio Flacco
- MARZIALE: *Epigrammata*  
I, 19: Elia  
I, 28: Acerra  
I, 47: Diaulo  
I, 33: Un' ipocrita  
VII, 83: Un barbiere esasperante  
XI, 92: I vizi di Zoilo  
I, 10; X, 8: propositi matrimoniali  
V, 34: La piccola Erotion
- GIOVENALE: *Saturae* e l'indignatio
- QUINTILIANO. *Institutio oratoria*: una pedagogia "moderna", il ruolo del maestro, scuola "privata" e scuola pubblica, il dibattito sulla crisi dell'eloquenza  
I, 2, 1-8: E' meglio educare in casa o alla scuola pubblica?  
I, 3, 6-13: Tempo di gioco, tempo di studio  
I, 3, 14-17: Inutilità delle punizioni corporali
- PLINIO il GIOVANE: *Panegyricus*  
*Epistularum libri*  
Il carteggio con Traiano e il problema dei cristiani

- TACITO: *Dialogus de oratoribus*  
*De vita Iulii Agricolae*  
*Germania*  
*Historiae e Annales*: la concezione storiografica, la necessità dell'impero,  
il "pessimismo storico", una storia drammatica  
*Historiae*, I, 1-3: Il proemio
  
- SVETONIO: Il genere biografico
  
- Tra arcaismo e retorica: i *poetae novelli*, Frontone e Aulo Gellio
  
- APULEIO: *Apologia*  
*Metamorphoseon libri XI*: struttura e caratteri del romanzo, i modelli, i temi del  
romanzo, il personaggio di Lucio, la favola di Amore  
e Psiche  
  
I, 1: Lucio si presenta  
IV, 28-35 passim, Le nozze "mostruose" di Psiche  
V, 21-23: Psiche contempla di nascosto Amore

#### LA TARDA ETÀ IMPERIALE (caratteri generali)

- La nascita della letteratura cristiana in latino

*Acta Martyrum e Passiones*

L'*Apologeticum* di Tertulliano e l'*Octavius* di Minucio Felice

Le *Confessiones* di Agostino: XI, 14; 28: La concezione del tempo

#### **Percorso di AUTORI LATINI**

- SENECA,  
dalle *Epistulae morales ad Lucilium*: Solo il tempo è nostro (I, fino a *vult*) p.74  
dal *De brevitate vitae* : Una protesta sbagliata (I,1 ;3-4) p.75  
Il tempo sprecato (II, 1-4) p. 77  
dal *De providentia*: Se la provvidenza regge il mondo... (I, 1,) p.90  
L'uomo buono non subisce il vero male (VI,1-5) p.92  
dalle *Epistulae morales ad Lucilium*: Gli schiavi sono uomini (47, 1-6) p.100
  
- PETRONIO, dal *Satyricon*, : La descrizione di Fortunata (37) p. 204  
Il racconto del lupo mannaro (62) (fotocopia)
  
- QUINTILIANO, dall' *Institutio oratoria*,: Il maestro sia come un padre (II, 2, 5-8) p.273
  
- PLINIO il GIOVANE, dall' *Epistularum libri X*, L'eruzione del Vesuvio (VI,16, 4-20 )  
(fotocopia)
  
- TACITO, dagli *Annales* Le accuse ai cristiani (XV, 44,1-3) p.421  
Atroci condanne (XV, 44,4-5) p.423

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

Gli allievi sono stati valutati in base ai seguenti elementi:

### nello SCRITTO:

- conoscere e/o riconoscere le principali strutture morfosintattiche della lingua latina
- comprendere e tradurre senza gravi fraintendimenti testi non noti in lingua originale

### in LETTERATURA ED AUTORI:

- conoscere i caratteri generali di epoche e degli autori
- tradurre, comprendere ed analizzare un testo noto
- individuare i rapporti più significativi tra testi noti e il contesto di riferimento
- ricostruire nelle linee essenziali i rapporti fra autori e fra testi noti
- esprimersi con pertinenza, chiarezza e ordine

La valutazione sommativa alla fine del quadrimestre o in sede di scrutinio finale prende in considerazione, oltre ai parametri sopra esposti, l'impegno e la partecipazione al dialogo educativo dimostrati dallo studente, le sue attitudini, la responsabilità nell'assolvere e nel rispettare le scadenze e le norme della scuola.

## **MODI E TEMPI DELLE VERIFICHE**

Sono state effettuate due verifiche orali per ogni alunno nei due quadrimestri e quattro prove scritte, nell'intero anno scolastico, in classe ( 3 versioni + 1 analisi testuale).

Letteratura latina è stata inserita nella prima simulazione effettuata di *Terza prova*.



- The Sublime p. 200
- The Gothic Novel: p. 202
- M.Shelley : pp. 203-204
  - “ The creation of the monster ” ( from “ Frankenstein “ Ch.5 ) pp. 205-206
- Emotion vs. reason: a new sensibility pp. 214-215
- W.Wordsworth: pp. 216-217
  - “ Daffodils” p. 218
- S.T.Coleridge: pp. 220-221-222
  - “ The Rime of the Ancient Mariner “ pp. 222- 223-224-225
- Napoleonic Wars p. 229
- “P.B.Shelley : p.236
  - “ Ode to the West Wind “ pp. 237-238-239
- J.Keats : p.234
  - “ Ode on a Grecian Urn “ fotocopia
- The first half of Queen Victoria’s reign pp. 284-285
- Life in the Victorian town pp. 290
- The Victorian compromise p.299
- The British Empire pp. 324-325
- Charles Darwin and evolution p. 330
- C.Dickens : pp. 301-302
  - “ Oliver wants some more” ( from “ Oliver Twist ”, Ch.2 ) pp. 303-304
  - “ Definition of a horse ” ( from “ Hard Times” , Ch. 1, Book 1 ) pp. 309-310-311
  - “ Coketown “ ( from “ Hard Times “ , Ch. 5 , Book 1 ) pp. 291-292-293 + fotocopia
- R.L.Stevenson : p. 338 + fotocopia

" The story of the door " ( from "The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde", Ch. 4)  
pp. 339-340-341

- Aestheticism and Decadence pp. 349-350
- O.Wilde : pp. 351-352
  - " Basil 's studio " ( from "The Picture of Dorian Gray", Ch.19 ) pp. 353-354
  - " I would give my soul " ( from " The Picture of Dorian Gray " ,Ch.20 ) pp. 354-355-356
- The stream of consciousness and the interior monologue p. 449
- Imagism, Symbolism and free verse p. 415
- The War Poets pp.416-417
  - R.Brooke: " The Soldier " p. 418
  - S.Sassoon : " Suicide in the trenches" fotocopia
  - I.Rosenberg : " Break of day in the trenches " fotocopia
  - W.Owen : " Dulce et decorum est " pp. 419-420
- T.S.Eliot: p. 431
  - " The Waste Land " p. 432
  - " The Love Song of J.Alfred Prufrock " fotocopia ( solo alcuni versi)
  - " The Burial of the Dead " ( from " The Waste Land " , Section I ) pp. 433-434
  - " The Fire Sermon " ( from " The Waste Land ",Section III ) pp. 435-436
- J.Joyce : pp. 463-464
  - " Eveline" ( from "Dubliners" ) pp. 465-466-467-468
  - " Gabriel's epiphany" ( from " The Dead, Dubliners" ) pp. 469-470
- A.Huxley : " Brave New World " fotocopia
  - " The Conditioning Centre" ( from " Brave New World " , Ch. 2 ) fotocopia
- G.Orwell: pp. 532-533
  - " Animal Farm fotocopia
  - " The execution " ( from " Animal Farm ", Ch.7) fotocopia
  - " Big Brother is watching you" (from " 1984 ", Part 1, Ch.1 ) pp .534-535

- J. Kerouac and the Beat Generation pp. 562
- “ On the Road “ p. 563
- “ Into the West ” ( from “ On the Road “ , Part 1, Ch. 3 ) pp. 564-565

## LA METODOLOGIA DIDATTICA UTILIZZATA

L'attività didattica è stata svolta, principalmente, in lingua inglese; la metodologia utilizzata è stata quella della lezione frontale, spesso interattiva. I contenuti letterari sono sempre stati proposti seguendo l'ordine cronologico e curandone la contestualizzazione.

Ove possibile, si è inoltre cercato di effettuare collegamenti con le discipline dell'area umanistica per abituare lo studente al raffronto delle conoscenze acquisite.

## 2. LE PROVE DI VERIFICA E I CRITERI DI VALUTAZIONE

Le verifiche, sia a livello scritto che orale, hanno riguardato, in particolare, la capacità di analisi ed interpretazione critica dei testi letterari degli autori più rappresentativi del XIX e del XX secolo.

Si sono svolte, inoltre, due simulazioni della terza prova scritta (tipologia B) prevista per l'Esame di Stato conclusivo.

I criteri di valutazione delle verifiche scritte ed orali sono stati i seguenti:

- acquisizione dei contenuti
- correttezza formale ( accuracy/fluency)
- organizzazione dei contenuti (coherence/cohesion)
- rielaborazione dei contenuti
- collegamenti interdisciplinari

La classe ha dimostrato un discreto grado di interesse e partecipazione al dialogo educativo, contribuendo così a creare condizioni favorevoli per l'acquisizione dei contenuti proposti.

Nel complesso, sono stati raggiunti gli obiettivi prefissati, anche se non tutti gli studenti giungono ad una riorganizzazione fluida e formalmente corretta di quanto appreso, in particolare nello scritto.

**FILOSOFIA****Prof. Moreno Montanari****Testi in adozione**

Abbagnano – Fornero "Itinerari di filosofia" vol.2 B, Paravia

Abbagnano – Fornero "Itinerari di filosofia" vol.3 A e 3 B, Paravia

Moduli	Competenze	Conoscenze	Tempi
1	Ripasso della filosofia critica di Kant.	Criticismo, conoscenza trascendentale, fenomeno e noumeno. Imperativo categorico.	<b>SETTEMBRE -</b>
<b>Obiettivi minimi</b> Il metodo, i principi regolativi e le idee fondamentali delle tre critiche.			
Mod.2 Il post kantismo di Schopenhauer.  La filosofia dell'esistenza di Kierkegaard.	Comprendere la novità della proposta schopenhaueriana rispetto alla filosofia di Kant.  Saper esporre le argomentazioni relative ai principi guida della visione filosofia di Schopenhauer.  Saper definire i seguenti termini-chiave: velo di maya, volontà di vita, principio individuazione, nirvana, nouluntas, ascesi, agape, arte.  Saper ricostruire il senso de Il mondo come volontà e rappresentazione.	Saper esporre le argomentazioni relative ai principi guida della visione filosofia di Schopenhauer.  Saper definire i seguenti termini-chiave: velo di maya, volontà di vita, principio individuazione, nirvana, nouluntas, ascesi, agape, arte.  Saper ricostruire il senso de Il mondo come volontà e rappresentazione  Sapere rendere le peculiarità della filosofia di Kierkegaard; ricostruire le specificità dei tre stadi dell'esistenza.	<b>OTTOBRE-NOVEMBRE</b>

LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO STATALE "G. BRUNO" – MELZO e CASSANO

	Kierkegaard: Saper definire i seguenti termini-chiave: aut-aut; stadio etico, stadio estetico, stadio religioso; angoscia, disperazione, scandalo della ragione.	Angoscia e Disperazione.	
<b>Obiettivi minimi</b>			
Comprendere e saper ricostruire il senso Il mondo come volontà e rappresentazione; Aut-Aut e La malattia mortale.			
Mod.3 Il pensiero dialettico: Hegel e Marx	<p>HEGEL: Comprendere e saper definire i capisaldi del sistema hegeliano. Possedere lo specifico lessico filosofico hegeliano. Saper guardare all'opera hegeliana con capacità sinottiche. Conoscere i passi più importanti dei testi presi in esame.</p> <p>MARX: saper spiegare gli elementi di continuità e quelli di continuità rispetto alla dialettica hegeliana.</p> <p>Saper padroneggiare il lessico specifico.</p> <p>Comprendere la prospettiva filosofica del materialismo storico.</p> <p>Ricostruire le cause dell'alienazione Conoscere l'idea marxiana di comunismo.</p>	<p>I capisaldi del sistema hegeliano. Saper spiegare e utilizzare correttamente i seguenti concetti: Dialettica, Spirito (soggettivo, oggettivo, assoluto), Ragione, Aufhebung, Reale, razionale, etica, stato, storia.</p> <p>comprendere e saper spiegare le figure della coscienza infelice e del servo e signore. MARX: la novità rispetto a Hegel. Falsa coscienza, ideologia, struttura, sovrastruttura, materialismo storico, alienazione, Pluslavoro, Plusvalore, saggio di profitto, reificazione, comunismo.</p>	NOVEMBRE- DICEMBRE-GENNAIO

<p><b>Obiettivi minimi</b>                  Saper ricostruire con terminologia appropriata il senso della dialettica hegeliana relativamente alla filosofia dello spirito.                  Saper ricostruire con terminologia appropriata il senso della dialettica marxista relativamente al materialismo storico.</p>			
<p>Mod.4                  Ripensare la ragione:                  Nietzsche, Freud, Bergson.</p>	<p>Comprendere e saper spiegare l'innovazione della filosofia nietzsciana.                  Padroneggiare il lessico specifico e i concetti chiave della filosofia di Nietzsche;                  Freud: comprendere e saper spiegare la rivoluzione dell'inconscio.                  Padroneggiare il lessico specifico psicoanalitico.                  Sapere ricostruire le peculiarità della proposta junghiana.                  Bergson: distinguere tempo della vita e della scienza. Spiegare il senso dell'evoluzione creatrice.</p>	<p>Dionisiaco e apollineo come categorie estetiche e filosofiche.                  Il superamento del principio di non contraddizione.                  Comprendere e saper spiegare i concetti di morte di Dio, eterno ritorno, oltreuomo, volontà di potenza, trasvalutazione di tutti valori, nichilismo.                  Morale del risentimento e morale dei signori.                  Le tre metamorfosi della spirito.                  Come il mondo vero finì per diventare favola.                  La nascita e compito della psicoanalisi.                  Prima e seconda topica freudiana.                  Le dinamiche e il linguaggio dell'inconscio (resistenze, transfert; libera associazione di idee, lapsus, atti mancati, lavoro onirico).                  Saper comprendere alcune pagine significative dell'opera freudiana.                  Tempo della scienza e tempo della vita.                  Lo spirito come potenza attiva.                  L'evoluzione creatrice.</p>	<p><b>FEBBRAIO-MARZO                  APRILE</b></p>
<p><b>Obiettivi minimi</b>                  Nietzsche: prospettivismo, nichilismo, superamento del principio di non contraddizione, oltreuomo, eterno ritorno.                  Freud: prima e seconda topica; linguaggio e dinamiche dell'inconscio.                  Bergson: il tempo della scienza e quello della vita. Lo spirito e la spinta vitale.</p>			
<p>Mod.5                  Filosofia ed esistenza:</p>	<p>Heidegger: Comprendere gli aspetti esistenzialistici di Essere e Tempo.                  Saper definire i seguenti termini-chiave: esistere; gettatezza, deiezione e progetto, Dasein, essere-</p>	<p>I tre stadi esistenziali della filosofia di Kierkegaard.                  Angoscia e disperazione.</p>	<p><b>-MAGGIO</b></p>

LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO STATALE "G. BRUNO" – MELZO e CASSANO

Heidegger, Sartre, Arendt.	per-la-morte, Si pubblico, autenticità-inautenticità, chiacchiera, equivoco, interesse; cura autentica e cura inautentica. Sartre: L'esistenzialismo è un umanismo. Arendt: vita attiva.	Heidegger: esserci, gettatezza e progetto, Si pubblico e autenticità; cura autentica e cura in autentica essere per la morte.  Sartre: Situazione, ateismo, antideterminismo.  Arendt: le tre modalità dell'azione.	
<b>Obiettivi minimi.</b> Heidegger: esserci, gettatezza e progetto, Si pubblico e autenticità; essere per la morte. Sartre: ateismo, esistenzialismo e impegno. Arendt: potenza rivelativa dell'agire politico.			
Mod.6  Il positivismo e le critiche di Popper.	Comprendere e saper spiegare i capisaldi del positivismo con riferimento alla teoria della scienza e della storia di Comte. La teoria della falsificazione di Popper.	. I capisaldi del sistema di Comte. La teoria della falsificazione di Popper.	<b>MAGGIO</b>
<b>Obiettivi minimi.</b> Saper spiegare le peculiarità del positivismo e delle critiche ad esso mosse da Popper.			

METODOLOGIA

Tutte le lezioni, per lo più frontali, sono state affrontate con l'intento di coinvolgere gli studenti in un'analisi delle tematiche che possa fare costante riferimento ai saperi pregressi e al contesto odierno. Si è cercato di promuovere un'azione di insegnamento-apprendimento basata sulla discussione in plenaria delle criticità e della problematicità di alcune dinamiche del pensiero filosofico e all'elaborazione di particolari concetti guida con particolare riferimento alla riflessione critica.

VERIFICA

Ciascun studente è stato interrogato almeno due volte oralmente e una per iscritto a quadrimestre.

RELAZIONE FINALE E CONSIDERAZIONI SULLO SVOLGIMENTO DEL PROGRAMMA:

LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO STATALE "G. BRUNO" – MELZO e CASSANO

La classe nel suo complesso ha mostrato un apprezzabile interesse alla maggior parte dei temi filosofici trattati dimostrandosi partecipe nella fase di insegnamento-apprendimento. In alcuni casi i risultati raggiunti sono molto buoni, specie sul piano delle conoscenze e del lessico specifico. La parte maggiore della classe ha dimostrato di sapersi orientare con buone attitudini e competenze nella materia, lo studio è stato costante e puntuale. Nel complesso il profitto è buono.

## STORIA

**Prof. Moreno Montanari**

### Testi in adozione

Ciuffoletti, Baldocchi, Bucciarelli, Sodi " Dentro la storia" Eventi, testimonianze e interpretazioni, edizione blu, D'Anna, vol.2

Ciuffoletti, Baldocchi, Bucciarelli, Sodi " Dentro la storia" Eventi, testimonianze e interpretazioni, edizione blu, D'Anna, vol.3A / 3B

Moduli	Competenze	Conoscenze	Tempi
Mod.1  L'EUROPA E L'ITALIA NELLA SECONDA META' DELL'OTTOCENTO	Saper comprendere e saper spiegare i principali indirizzi politici europei della seconda metà del XVIII secolo; comprendere e saper ricostruire la specificità della politica italiana post-unitaria; comprendere e saper spiegare le visioni del mondo di liberismo, cattolicesimo, socialismo, anarchismo e nazionalismo.	I movimenti di massa: socialismo e cattolicesimo in Europa. Liberismo, nazionalismo e imperia-lismo. La Sinistra: Depretis e il trasformismo, la politica economica ed il protezionismo; la politica estera: la Triplice alleanza e l'espansione coloniale; la democrazia autoritaria di Francesco Crispi. La crisi di fine secolo.	<b>SETTEMBRE - OTTOBRE</b>
<b>Obiettivi minimi</b> Caratteristiche di liberismo, socialismo, nazionalismo. IL trasformismo di Deprestis, L'autoritarismo di Crispi, l'imperialismo.			

LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO STATALE "G. BRUNO" – MELZO e CASSANO

<p>Mod.2 GLI INIZI DEL XX SECOLO.</p>	<p>Saper spiegare le caratteristiche della società di massa, l'importanza DELLE dinamiche sociali; saper delineare con esattezza l'Italia giolittiana e l'evoluzione politica e sociale dell'Europa tra i due secoli; Saper spiegare le cause che portarono alla Grande guerra e descriverne le fase principali della sua evoluzione. Comprendere le caratteristiche a la portata storica della rivoluzione russa</p>	<p>Il suffragio universale, La questione femminile, La politica di massa; caratteristiche e riforme della politica giolittiana; cause ed evoluzione della prima guerra mondiale; la questione russa dalla rivoluzione del 1905 a quella del 1917.</p>	<p><b>NOVEMBRE- DICEMBRE-GENNAIO</b></p>
<p><b>Obiettivi minimi</b> Caratteristiche e riforme della politica giolittiana; cause ed evoluzione della prima guerra mondiale; la questione russa dalla rivoluzione del 1905 a quella del 1917.</p>			
<p>Mod.3 L'EREDITA' DELLA GRANDE GUERRA</p>	<p>Saper comprendere e spiegare le dinamiche storiche soggiacenti alle trasformazioni sociali ed economiche del dopo guerra in Europa; sapersi orientare nella ridefinizione geopolitica dell'Europa; la Repubblica di Weimar; l'avvento del nazismo; 3: saper ricostruire sia sul piano degli eventi che su quello dei concetti le origini e lo sviluppo del fascismo in Italia.</p>	<p>La ridisegnazione geopolitica dell'Europa post-bellica; la questione tedesca; cause e responsabilità politiche e sociali dell'avvento del fascismo in Italia.</p>	<p>FEBBRAIO-MARZO</p>
<p><b>Obiettivi minimi</b> La ridisegnazione geopolitica dell'Europa post.bellica; la questione tedesca; cause e responsabilità politiche e sociali dell'avvento del fascismo in Italia.</p>			
<p>Mod.4 LA CRISI AMERICANA E I REGIMI TOTALITARI EUROPEI</p>	<p>Saper comprendere e spiegare le cause e le particolarità della crisi economica del 1929 e della politica del "New Deal" negli USA; Saper spiegare i principali orientamenti storiografici rispetto al concetto di totalitarismo. Conoscere e saper spiegare le cause dell'avvento del nazismo; saper indicare le finalità e le peculiarità della politica hitleriana del terzo Reich;</p>	<p>La crisi di Wall Street e le sue conseguenze in America e in Europa.  Definizione di totalitarismo;  avvento e consolidamento del fascismo in Italia; avvento e consolidamento del nazismo in Germania; avvento e consolidamento del comunismo in URSS.</p>	<p><b>MARZO-APRILE</b></p>

	<p>Saper ricostruire la trasformazione dell'Unione sovietica in regime totalitario nell'epoca dello stalinismo; Saper comprendere e spiegare dettagliatamente le caratteristiche dell'Italia fascista e del suo cosiddetto totalitarismo imperfetto.</p>		
<p><b>Obiettivi minimi</b> La crisi di Wall Street e le sue conseguenze in America e in Europa. Definizione di totalitarismo; avvento e consolidamento del fascismo in Italia; avvento e consolidamento del nazismo in Germania; avvento e consolidamento del comunismo in URSS.</p>			
<p>Mod.5 <b>LA SECONDA GUERRA MONDIALE</b></p>	<p>Saper spiegare la situazione politica internazionale alla vigilia del conflitto; Saper spiegare l'importanza politica della guerra di Spagna; Saper spiegare le caratteristiche politiche dei seguenti eventi: la politica estera della Germania e le responsabilità delle società della nazioni; l'imperialismo di Mussolini e l'avvicinamento a Hitler; il patto di non aggressione tra Germania e URSS. Saper ricostruire le progressive cause della seconda Guerra mondiale;  Conoscere e saper spiegare i principali eventi del secondo conflitto mondiale con particolare riferimento alle evoluzioni del '43; Spiegare per quali ragioni il secondo conflitto mondiale fu una guerra totale ed una guerra di sterminio; i casi della shoà, delle foibe e delle stragi nazi-fasciste in Italia. Saper ricostruire le ragioni e le dinamiche della Resistenza in Italia con particolare riferimento allo scontro con la RSI.</p>	<p>La guerra di Spagna; la politica estera della Germania e le responsabilità delle società della nazioni; l'imperialismo di Mussolini e l'avvicinamento a Hitler; il patto di non aggressione tra Germania e URSS. Cause della seconda Guerra mondiale; i principali eventi del secondo conflitto mondiale con particolare riferimento alle evoluzioni del '43; Guerra totale ed una guerra di sterminio; la shoa e le foibe, stragi nazi-fasciste in Italia. La RSI e la Resistenza in Italia; La conclusione del conflitto.</p>	<p><b>APRILE-MAGGIO</b></p>

<p><b>Obiettivi minimi.</b>          La guerra di Spagna; la seconda Guerra mondiale;          I principali eventi del secondo conflitto mondiale con particolare riferimento alle evoluzioni del '43;          la shoa e le foibe. La RSI e la Resistenza in Italia; conclusione ed esiti politici del conflitto.</p>			
<p>Mod.6          IL DOPOGUERRA</p>	<p>Cenni sulle origini e l'avviamento delle decolonizzazioni.</p> <p>Conoscere e saper spiegare le tappe che portarono alla nascita dell' Italia repubblicana;          conoscere i principali orientamenti politici dell' Italia repubblicana.</p> <p>Comprendere e saper spiegare le particolarità e le dinamiche la "guerra fredda" e del bipolarismo mondiale con riferimento ai contrapposti patti militari.          Cenni sulle principali occasioni di tensione (Cuba, Corea, Vietnam);</p>	<p>L' Italia repubblicana;          La Costituzione Italiana: gli articoli fondamentali e gli orientamenti politici;          Governo e opposizione nei primi anni del dopo guerra;          La "guerra fredda"</p>	<p><b>MAGGIO</b></p>
<p><b>Obiettivi minimi.</b>          L' Italia repubblicana; Governo e opposizione nei primi anni del dopo guerra; La "guerra fredda".</p>			

#### METODOLOGIA

Tutte le lezioni sono state affrontate con l'intento di coinvolgere gli studenti in un'analisi delle tematiche storiche che possa fare costante riferimento ai saperi pregressi e al contesto odierno. Si è cercato di promuovere un'azione di insegnamento-apprendimento basata sulla discussione in plenaria delle criticità e della problematicità di alcune dinamiche storiche e di particolari concetti guida. Si è fatto uso di dvd di film storici, approfondimenti su libri, fotocopie e filmati in internet.

#### VERIFICA

LICEO SCIENTIFICO-LINGUISTICO STATALE "G. BRUNO" – MELZO e CASSANO

Almeno due verifiche a testa a quadrimestre di cui, al massimo una scritta.

## MATEMATICA

### Prof. Andrea Belli

#### OBIETTIVI GENERALI

Nel corso del triennio, l'insegnamento della matematica prosegue ed amplia il processo di preparazione scientifica e culturale dei giovani già avviato nel biennio; concorre insieme alle altre discipline allo sviluppo dello spirito critico ed alla loro promozione umana e intellettuale. In questa fase della vita scolastica lo studio della matematica cura e sviluppa in particolare:

- l'acquisizione di conoscenze a livelli più elevati di astrazione e di formalizzazione;
- la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
- l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze progressivamente acquisite;
- l'interesse sempre più vivo nel cogliere gli sviluppi storico-filosofici del pensiero matematico.

#### OBIETTIVI DIDATTICI

Alla fine del triennio l'alunno dovrà possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti prescrittivi previsti dal programma ed essere in grado di:

- sviluppare dimostrazioni formali all'interno di sistemi assiomatici proposti o liberamente costruiti;
- operare con il simbolismo matematico riconoscendo le regole sintattiche di trasformazione delle formule;
- sapere individuare i concetti fondamentali e le strutture di base che unificano le varie branche della matematica;
- utilizzare metodi e strumenti di natura probabilistica e inferenziale;
- affrontare situazioni problematiche di varia natura avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- costruire procedure di risoluzione di un problema;
- risolvere problemi geometrici per via sintetica o per via analitica;
- interpretare intuitivamente situazioni geometriche spaziali;
- applicare le regole della logica in campo matematico;
- riconoscere il contributo dato dalla matematica allo sviluppo delle scienze sperimentali;
- inquadrare storicamente l'evoluzione delle idee matematiche fondamentali;
- utilizzare consapevolmente elementi del calcolo differenziale ed integrale.

#### ARGOMENTI SVOLTI

Gli argomenti sottolineati fanno riferimenti a teoremi di cui è stata analizzata la dimostrazione; la sottolineatura tratteggiata indica che le dimostrazioni sono state svolte non per tutti i casi possibili.

- **TOPOLOGIA EUCLIDEA DI  $\mathbb{R}$ .**
  - Insiemi numerici.
  - Intervalli.
  - Intorni.
  - Estremo superiore ed inferiore di un insieme numerico.
  - Massimo e minimo di un insieme numerico.
  - Punti di accumulazione; punti interni, esterni, di frontiera; punti isolati.
- **LIMITI DELLE FUNZIONI.**
  - Approccio intuitivo al concetto di limite.

- Definizione di limite di una funzione: finito al finito, finito all'infinito, infinito al finito e infinito all'infinito.
- Verifica di limiti.
- Asintoti orizzontali e verticali.
- Teoremi generali sui limiti: teorema di unicità del limite; teorema della permanenza del segno. Teoremi del confronto.
- Esistenza del limite per le funzioni monotone.
- **FUNZIONI CONTINUE E CALCOLO DI LIMITI.**
  - Definizione di funzione continua in un punto ed in un insieme.
  - Continuità delle funzioni elementari.
  - Teoremi sul calcolo dei limiti.
  - Continuità delle funzioni composte.
  - Continuità delle funzioni inverse.
  - Limiti delle funzioni razionali fratte.
  - Asintoti obliqui di una funzione.
- $\frac{\text{sen } x}{x}$
- Limite fondamentale  $\frac{\text{sen } x}{x}$  per x tendente a zero.
- Il numero e.
- Limiti notevoli.
- Forme indeterminate.
- Infinitesimi e loro confronto.
- Ordine, parte principale e parte secondaria di un infinitesimo.
- Decomposizione di un infinitesimo.
- Infiniti e loro confronto.
- Ordine, parte principale e parte secondaria di un infinito.
- Infinitesimi equivalenti.
- Utilizzo della decomposizione di infinitesimi ed infiniti per il calcolo di limiti.
- **PROPRIETÀ DELLE FUNZIONI CONTINUE.**
  - Proprietà delle funzioni continue.
  - Teorema dell'esistenza degli zeri.
  - Teorema di Weierstrass.
  - Teorema di Darboux.
  - Discontinuità delle funzioni: classificazione ed esempi.
- **DERIVATA DI UNA FUNZIONE.**
  - Il rapporto incrementale di una funzione.
  - Derivata di una funzione in un punto.
  - Significato geometrico della derivata.
  - Classificazione dei punti di non derivabilità: cuspidi e punti angolosi.
  - Continuità di una funzione derivabile.
  - Derivate fondamentali.
  - Teoremi sul calcolo delle derivate.
  - Derivata di funzione composta.
  - Derivata di una funzione inversa.
  - Derivata di  $y = [f(x)]^{g(x)}$ .
  - Applicazioni delle derivate: equazione della tangente ad una curva.
  - Derivate di ordine superiore.
- **TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI.**
  - Teorema di Rolle.
  - Teorema di Cauchy.
  - Teorema di Lagrange.
  - Corollari del teorema di Lagrange.
  - Teorema di De L'Hopital.
  - Applicazioni dei teoremi di De L'Hopital al calcolo di limiti.

- Criterio sufficiente per la derivabilità.
- **MASSIMI E MINIMI, FLESSI.**
  - Definizioni di massimi e minimi assoluti e relativi.
  - Criteri per l'esistenza di estremi relativi delle funzioni derivabili.
  - Studio del massimo e del minimo delle funzioni per mezzo del teorema di Lagrange; uso delle derivate successive.
  - Funzioni crescenti e decrescenti.
  - Problemi di massimo e minimo: geometria solida, trigonometria e geometria analitica.
  - Definizione di punto di flesso.
  - Studio della concavità e convessità di una curva.
  - Ricerca dei punti di flesso.
- **STUDIO DI FUNZIONI.**
  - Asintoti: verticali, orizzontali e obliqui.
  - Punti stazionari e loro analisi.
  - Ricerca dei punti di flesso.
  - Schema generale per lo studio di una funzione.
- **INTEGRALI INDEFINITI.**
  - Primitive di una funzione.
  - Definizione di integrale indefinito.
  - Proprietà dell'integrale indefinito.
  - Integrazioni immediate.
  - Integrazioni riconducibili ad integrazioni immediate tramite funzioni composte.
  - Integrazione per sostituzione.
  - Integrazione per parti.
  - Integrazione delle funzioni razionali fratte e di particolari funzioni irrazionali.
- **INTEGRALI DEFINITI.**
  - Problema delle aree.
  - Area del trapezoide.
  - Definizione di integrale definito.
  - Proprietà dell'integrale definito.
  - Teorema della media integrale.
  - Funzione integrale.
  - Relazione tra funzione integrale e integrale indefinito.
  - Formula fondamentale del calcolo integrale.
  - Calcolo di aree.
  - Volume di un solido di rotazione.
  - Integrale improprio: integrale di una funzione che diventa infinita in qualche punto; integrali estesi ad intervalli illimitati.
- **CALCOLO DELLE PROBABILITÀ.**
  - Calcolo combinatorio: permutazioni semplici e con ripetizione; disposizioni semplici e con ripetizione; combinazioni semplici e con ripetizione.
  - Le 4 definizioni di probabilità.
  - Assiomi fondamentali sulla probabilità.
  - Eventi dipendenti e indipendenti.
  - Teoremi sulla probabilità: probabilità dell'unione di eventi e dell'intersezione di eventi.
  - Probabilità condizionata.
  - Teorema di Bayes.
- **DISTRIBUZIONI DI PROBABILITÀ.**
  - Variabile stocastica discreta.
  - Definizione generale di distribuzione di probabilità.
  - Valor medio di una variabile stocastica discreta; varianza e scarto quadratico medio della variabile stocastica.
  - Disuguaglianza di Tchebichev.
  - Teorema sul calcolo della varianza.

- Funzione di ripartizione.
- Moda e mediana di una distribuzione.
- Giochi matematici.
- La distribuzione binomiale: definizione.
- Calcolo del valor medio e della varianza nella distribuzione binomiale.
- La distribuzione geometrica.
- La distribuzione di Poisson.
- Applicazioni tipiche delle distribuzioni binomiale e poissoniana.
- Variabile stocastica continua.
- Valor medio e varianza di una variabile stocastica continua.
- La distribuzione gaussiana.
- Valor medio e varianza nella distribuzione gaussiana.
- Normalizzazione di una gaussiana.
- Integrale ERF.
- **ANALISI NUMERICA.**
  - Risoluzione approssimata di equazioni: il metodo di bisezione.

#### METODOLOGIA DIDATTICA

La sequenza operativa dell'attività di classe è così strutturata:

- illustrazione degli obiettivi e richiamo dei prerequisiti necessari per affrontare l'unità didattica che si vuole sviluppare;
- lezione teorica svolta alla lavagna dall'insegnante;
- esercitazione alla lavagna svolta dall'insegnante;
- assegnazione del lavoro domestico (teoria ed esercizi)
- correzione in classe del lavoro domestico.

Qualora si siano individuate, specialmente in quest'ultima fase, carenze collettive e singole, si sono ripresi, di conseguenza, gli argomenti non assimilati aumentando il numero di esercitazioni svolte in classe ed eventualmente riprendendo alcuni argomenti teorici particolarmente ostici. La risoluzione di parte degli esercizi assegnati come lavoro domestico è stata discussa in classe per permettere il controllo dei risultati ottenuti e per consentire un confronto tra i diversi modelli di impostazione e di elaborazione usati. Quando possibile, si è partiti dall'esame di alcuni problemi, si sono valutati gli elementi significativi e si sono individuate le possibili strategie per la soluzione. A questo proposito le spiegazioni, pur essendo particolareggiate, non hanno mai avuto la pretesa di essere esaustive, ma hanno lasciato spazio all'intuizione personale dei ragazzi e sono stati anche utilizzati gli spunti di approfondimento che gli stessi alunni hanno fatto emergere.

#### LE PROVE DI VERIFICA

Le prove di valutazione si sono svolte tramite risoluzione scritta di problemi e quesiti, test tipo vero-falso, test a risposta multipla, domande a risposta aperta. In particolare, sono state svolte 7 prove di verifica sommativa scritta (3 nel primo quadrimestre e 4 nel secondo quadrimestre comprese le simulazioni delle Prove per l'Esame di Stato) e 4 prove di verifica di natura più strettamente teorica (2 nel primo quadrimestre e 2 nel secondo quadrimestre). Sono state svolte entrambe le simulazioni di Seconda Prova proposte dal Ministero per questo anno scolastico.

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

**Matematica teoria. La valutazione tiene conto dei seguenti fattori.**

- Conoscenza dei contenuti: definizioni, enunciati, dimostrazioni.
- Esposizione chiara e formalmente corretta dei contenuti.
- Capacità di tradurre in situazioni concrete le nozioni generali acquisite (tramite esempi e contro-esempi).
- Capacità di riconoscere su esempi concreti l'applicabilità della teoria per estrarre le informazioni

interessanti.

**Matematica scritta.** La valutazione delle prove scritte avviene in maniera sommativa assegnando ad ogni quesito un valore, che tiene conto sia della difficoltà dello stesso sia del numero di risposte esatte prodotte dalla classe. Inoltre sono quantificati positivamente i risultati intermedi ottenuti dallo studente, necessari al raggiungimento della soluzione, anche se non richiesti esplicitamente dal testo.

In questo modo, si colloca nell'area della sufficienza lo studente che riesce ad impostare i quesiti individuando gli strumenti di calcolo senza però riuscire a concluderli per errori non gravi nella conduzione del calcolo. Pur nella consapevolezza che spesso errori non gravi sono seguiti da incoerenze, che potrebbero permettere un riconoscimento degli stessi, è stata operata questa scelta per non penalizzare troppo la scarsa criticità tipica dello studente diligente, ma con attitudine non spiccata per la disciplina.

#### ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Alcuni studenti della classe hanno partecipato alla fase di istituto della gare di matematica applicata organizzate dall'Università Cattolica di Milano.

## FISICA

### Prof. Andrea Belli

#### TESTI ADOTTATI

Marazzini/Bergamaschini/Mazzoni      *Fenomeni, leggi, esperimenti*, Vol. E      Minerva

#### OBIETTIVI GENERALI

In un corso liceale non si può pretendere di acquisire tutti i contenuti di conoscenza accumulati nel corso dei secoli dagli scienziati: neanche i ricercatori professionisti hanno una cultura così vasta. Ciò che è importante è capire le idee fondamentali, i collegamenti fra esse e il modo di procedere tipico di un atteggiamento scientifico-razionale nei confronti del mondo che ci sta intorno, in tal modo, in futuro di fronte ad un problema nuovo, sarà possibile acquisire con senso critico le conoscenze specifiche occorrenti e si avranno gli strumenti concettuali per affrontarlo con successo. Si sono perseguite, pertanto, le seguenti finalità:

- acquisizione di una conoscenza scientifica come parte fondamentale di una cultura generale, anche mediante semplici applicazioni alla vita quotidiana;
- comprensione e utilizzo di un linguaggio scientifico, condizione essenziale per comunicare in una società sempre più dominata dalla tecnologia e dalla scienza e per una consultazione autonoma dei mezzi di divulgazione scientifica;
- comprensione e utilizzo del metodo scientifico quale metodo di lavoro con la formulazione di ipotesi alternative e la risoluzione dei problemi proposti mediante un ragionamento di tipo ipotetico-deduttivo;
- acquisizione di un comportamento critico nei confronti dei fenomeni scientifici che permetta di individuare i limiti della scienza;
- acquisizione della capacità di operare collegamenti interdisciplinari;
- consapevolezza della dimensione storica della disciplina che permetta di comprendere lo sviluppo del pensiero scientifico in un mondo in continuo cambiamento.

#### OBIETTIVI DIDATTICI

Alla fine del triennio l'alunno dovrà possedere, sotto l'aspetto concettuale, i contenuti prescritti dal programma ed essere in grado di:

- vagliare e correlare le conoscenze e le informazioni scientifiche recependole criticamente e inquadrandole in un unico contesto;
- acquisire una cultura scientifica di base che permetta una visione critica e organica della realtà sperimentale;
- saper impostare, risolvere e discutere un problema;
- saper inquadrare storicamente le principali scoperte;
- abituarsi a porsi di fronte allo studio della fisica in modo non dogmatico, così da capire il senso relativo di ogni legge fisica e la sua contestualizzazione in funzione anche delle ipotesi di lavoro assunte.

#### ARGOMENTI SVOLTI

La maggior parte delle relazioni fondamentali dedotte nel corso dello svolgimento del programma sono state ricavate anche tramite dimostrazioni formali a partire dai principi primi; solo le relazioni la cui dimostrazione fosse troppo complicata o troppo tecnica sono state evitate.

- **ELETTROSTATICA.**

- Campo elettrostatico nella materia: il fenomeno della polarizzazione nei dielettrici.
- Energia potenziale elettrostatica.
- Conservazione dell'energia in presenza di fenomeni elettrostatici.
- Potenziale elettrico. Superfici equipotenziali.
- Potenziale di un conduttore sferico.
- Equilibrio elettrostatico tra due conduttori.
- Il potere dispersivo delle punte.
- Capacità elettrica.
- Capacità di un condensatore piano.
- La costante dielettrica.
- Effetto di un dielettrico sulla capacità di un condensatore.
- Sistemi di condensatori (in serie ed in parallelo).
- Energia di un condensatore.
- Energia del campo elettrico.
- Moto di una carica nel campo elettrico uniforme.
- Il modello nucleare dell'atomo.
- **CORRENTE ELETTRICA STAZIONARIA.**
  - La corrente elettrica nei conduttori metallici.
  - Velocità di deriva.
  - Densità di corrente.
  - Circuito elettrico elementare.
  - Leggi di Ohm.
  - Interpretazione atomica delle leggi di Ohm.
  - Conduzione nei semiconduttori.
  - Apparecchi ideali e reali: la resistenza interna.
  - Principi di Kirchhoff: enunciato ed interpretazione.
  - Resistenze in serie e in parallelo.
  - Lavoro e potenza della corrente.
  - Effetto Joule.
  - Circuiti RC: analisi qualitativa e quantitativa.
  - Carica e scarica del condensatore.
  - Semiconduttori e superconduttori.
- **CONDUZIONE ELETTRICA NEI LIQUIDI.**
  - Elettrolisi.
  - Leggi di Faraday.
- **MAGNETOSTATICA.**
  - I magneti naturali e loro interazioni.
  - Descrizione intuitiva del campo magnetico.
  - Il vettore induzione magnetica  $B$ .
  - Flusso dell'induzione magnetica: teorema di Gauss.
  - Interazione corrente–corrente: legge di Ampère.
  - Campi magnetici prodotti da correnti: descrizione qualitativa.
  - Legge di Biot–Savart: il campo magnetico di un filo rettilineo.
  - Teorema della circuitazione di Ampère.
  - Applicazioni del teorema di Ampère.
  - Campo magnetico del solenoide rettilineo e toroidale.
  - Il cavo coassiale.
  - L'azione del campo magnetico su una spira percorsa da corrente.
  - Momento magnetico della spira.
- **MOTO DI CARICHE ELETTRICHE IN CAMPO MAGNETICO.**
  - Azione di un campo magnetico su una particella carica in moto: forza di Lorentz.
  - Moto di una carica in campo magnetico: descrizione qualitativa e quantitativa.
  - Moto di cariche in sovrapposizione di campi elettrostatici e magnetostatici.
  - L'esperimento di Thomson.

- **INDUZIONE ELETTROMAGNETICA.**
  - Evidenze sperimentali dell'induzione elettromagnetica.
  - Legge di Faraday-Neumann-Lenz e sua interpretazione.
  - Spira rotante in un campo magnetico (produzione di corrente).
  - Sbarra conduttrice in moto su un piano inclinato (flusso tagliato).
  - Autoinduzione e induttanza in un circuito.
  - Induttanza di un solenoide.
  - La corrente alternata.
  - Circuiti in corrente alternata.
  - Energia del campo magnetico.
  - I circuiti oscillanti (circuiti LC).
  - Circuito resistivo, induttivo e capacitivo: sfasamento tra forza elettromotrice e corrente.
  - Analisi qualitativa dei circuiti RLC.
  - Il concetto di impedenza.
  - Potenza assorbita in un circuito a corrente alternata.
- **EQUAZIONI DI MAXWELL.**
  - Corrente di spostamento.
  - Rivisitazione del teorema di Ampère.
  - Equazioni di Maxwell.
  - Le onde come soluzioni delle equazioni di Maxwell.
  - Propagazione delle onde elettromagnetiche.
  - Polarizzazione delle onde elettromagnetiche.
  - Lo spettro elettromagnetico.
  - Proprietà meccaniche delle onde elettromagnetiche.
  - Dualismo onda-particella.
- **IL MODELLO STANDARD DELLE INTERAZIONI FONDAMENTALI**

#### ESPERIENZE DI LABORATORIO

Alcune delle esperienze proposte sono state realizzate a gruppi dagli studenti, mentre altre sono state proposte al banco dall'insegnante e dal tecnico di laboratorio, eventualmente avvalendosi dell'aiuto di alcuni studenti.

- Verifica delle leggi di Ohm.
- Verifica dell'effetto Joule.
- Misure del rapporto carica/massa dell'elettrone.

#### METODOLOGIA DIDATTICA

La sequenza operativa delle attività di classe è così strutturata:

- introduzione storico-culturale alle nuove tematiche;
- lezione teorica svolta alla lavagna (o, quando necessario, in laboratorio) dall'insegnante;
- esercitazioni alla lavagna svolte dall'insegnante;
- assegnazione del lavoro domestico (teoria ed esercizi);
- correzione del lavoro domestico;
- utilizzo del laboratorio per approfondire e fondare le conoscenze (ove possibile ed opportuno).

Poiché nei programmi ministeriali per i licei si raccomanda di produrre soprattutto una solida formazione mentale, si è ritenuto opportuno privilegiare la cosiddetta "fisica fondamentale" rispetto alla "fisica applicata". Questa scelta tende evidentemente a privilegiare la presentazione delle idee fondamentali e delle loro basi teoriche piuttosto che fornire una conoscenza dettagliata delle applicazioni tecnologiche. Per una comprensione più completa della materia le lezioni teoriche sono state integrate con esperienze in laboratorio e la risoluzione di problemi, perché si è ritenuto che

affrontando le concrete difficoltà di un quesito da risolvere lo studente possa meglio comprendere come integrare l'aspetto qualitativo con quello quantitativo.

#### LE PROVE DI VERIFICA

La valutazione è avvenuta tramite la risoluzione scritta di problemi; test a risposta multipla, domande a risposta aperta, con 4 prove in totale (2 nel primo quadrimestre e 2 nel secondo quadrimestre). Nella parte finale dell'anno gli studenti sono anche stati sottoposti ad una prova di verifica complessiva avente forma orale. Nel secondo quadrimestre si è inoltre svolta una simulazione della Terza Prova dell'Esame di Stato.

#### CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è fondata sull'integrazione fra la capacità di enunciare in maniera precisa e coerente i contenuti acquisiti e la capacità di saperli applicare nella risoluzione di problemi o quesiti. Si colloca nell'area della sufficienza lo studente che dimostra di avere assimilato i contenuti fondamentali e di saperli applicare laddove direttamente utilizzabili. Una maggiore profondità nella conoscenza dei contenuti ed una maggiore capacità di applicare gli stessi anche in situazioni più elaborate portano ad una valutazione più alta.

#### ATTIVITÀ INTEGRATIVE

Partecipazione alle Olimpiadi della Fisica organizzate dall'AIF: gare di istituto (la partecipazione ha coinvolto 5 studenti), gara provinciale (1 studente).

Nel mese di novembre si è svolto il viaggio di istruzione a Monaco di Baviera, che ha coinvolto tutte le tre Classi Quinte del plesso. Centro del viaggio è stata la visita ai laboratori del Max Planck Institute, dove gli studenti hanno assistito (in lingua inglese, coerentemente con le richieste del progetto CLIL) ad una conferenza sulla struttura del Modello Standard delle Interazioni Fondamentali ed hanno visitato i laboratori della struttura, dove hanno incontrato e dialogato con fisici e ingegneri che si occupano della costruzione di apparecchiature sperimentali tecnologicamente avanzate.

## **SCIENZE**

**Prof.ssa Navarra Stefania**

### **TESTI ADOTTATI:**

#### **Scienze della Terra**

Elvidio Lupia Palmieri – Maurizio Parotto, Il Globo Terrestre e la sua Evoluzione - Edizione Blu  
Casa Editrice: Zanichelli

#### **Chimica**

F. Tottola – A. Allegrezza – M. Righetti, Biochimica - Linea Blu  
Casa Editrice: A. Mondadori Scuola

### **Obiettivi didattici**

- Conoscenza e comprensione dei contenuti disciplinari
- Utilizzo di un linguaggio scientifico appropriato
- Capacità di risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici
- Sviluppo delle capacità di riconoscere e stabilire relazioni
- Capacità di formulare ipotesi in base ai dati forniti

### **ARGOMENTI SVOLTI**

#### **La tettonica delle placche: un modello globale**

- 5.1 La dinamica interna della Terra
- 5.2 Alla ricerca di un modello
- 5.3 Un segno dell'energia interna della Terra: il flusso di calore
- 5.4 Il campo magnetico terrestre
- 5.5 La struttura della crosta
- 5.6 L'espansione dei fondi oceanici
- 5.7 Le anomalie magnetiche sui fondi oceanici
- 5.8 La tettonica delle placche
- 5.9 La verifica di un modello
- 5.10 Moti convettivi e punti caldi

#### **I1 La chimica del carbonio**

- 1.1 I composti organici
- 1.2 Il carbonio
- 1.3 I legami carbonio-carbonio
- 1.4 Isomeria
- 1.5 Il carbonio asimmetrico: la configurazione assoluta e le proiezioni di Fischer
- 1.6 Le reazioni organiche: fattori che le guidano
- 1.7 Le reazioni organiche: la loro classificazione

#### **I2 Gli idrocarburi**

- 2.1 Idrocarburi: i composti organici più semplici
- 2.2 Alcani: idrocarburi saturi

- 2.3 Cicloalcani
- 2.4 Alcheni
- 2.5 Dieni
- 2.6 Alchini
- 2.7 Idrocarburi aromatici

### **I3 Dai gruppi funzionali alle macromolecole**

- 3.1 I gruppi funzionali
- 3.2 Alogenuri alchilici: sostituzioni ed eliminazioni
- 3.3 Alcoli
- 3.4 Fenoli
- 3.5 Eteri
- 3.6 Composti carbonilici: aldeidi e chetoni
- 3.7 Ammine
- 3.8 Composti eterociclici
- 3.9 Acidi carbossilici
- 3.10 Polimeri

### **L1 Biochimica dell'energia: glucidi e lipidi**

- 1.1 La biochimica: pochi elementi, molti composti
- 1.2 Il metabolismo: il ruolo dell'energia
- 1.3 I carboidrati
- 1.4 Il metabolismo dei glucidi: la posizione centrale del glucosio
- 1.5 Lipidi
- 1.6 Il metabolismo dei lipidi: la riserva energetica

### **L2 Le proteine e gli acidi nucleici**

- 2.1 Le proteine
- 2.2 Metabolismo delle proteine

### **CLIL:**

Composizione, struttura e funzione degli acidi nucleici  
Tipi di RNA: Messaggero, ribosomiale e di trasporto  
La doppia elica del DNA  
Le principali funzioni del DNA: replicazione, trascrizione e traduzione  
Codoni e codice genetico  
Il nome e l'uso dei principali strumenti di laboratorio

Per la fine dell'anno scolastico si prevede di completare i seguenti argomenti:

### **L3 Dalla doppia elica alla genomica**

- 3.1 La biologia molecolare: il primo passo verso lo studio del genoma
- 3.2 DNA ricombinante: i batteri per l'ingegneria genetica
- 3.4 Sequenziamento genico: mappare i cromosomi
- 3.5 Le librerie genomiche: sequenze di genomi complessi

### **L4 Le biotecnologie**

- 4.4 Terapia genica

### **Metodologia didattica e strumenti utilizzati**

- Lezione frontale: per fornire dati e nozioni fondamentali e per spiegare in dettaglio gli stessi

- Lezione partecipata: per suscitare curiosità in ambito disciplinare, come strumento di confronto del gruppo classe
- Lezione sperimentale da svolgersi in laboratorio
- Gruppi di lavoro
- Elaborazione di mappe concettuali

Sono stati utilizzati i seguenti strumenti didattici:

- Libro di testo: fonte di riferimento principale per le conoscenze e per avere una linea guida nello studio
- Sussidi Audiovisivi - Attrezzature Multimediali

### **Prove di verifica**

Sono state svolte delle valutazioni miste scritte e orali, almeno due per quadrimestre.

Indicatori usati nella valutazione:

- conoscenza dei contenuti e individuazione dei temi fondanti
- fluidità nell'esposizione, capacità di argomentazione e correttezza terminologica
- capacità di analisi e sintesi
- rielaborazione autonoma e critica dei contenuti
- capacità di compiere collegamenti in ambito disciplinare e interdisciplinare
- impegno e partecipazione allo svolgimento delle attività didattiche (anche aggiuntive) e continuità nello studio

## **DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

**Prof. Moschetti Ettore**

TESTI ADOTTATI: ARGAN "800 E PRIMO 900"  
TECNICHE GRAFICHE

### STORIA DELL'ARTE

#### **ARTE**

NEOCLASSICISMO: Winkelmann teoria sul neoclassicismo

CANOVA: Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria  
Amore e Psiche  
Le Tre Grazie

DAVID: Il giuramento degli Orazi

#### **ROMANTICISMO**

1. Francia: Delacroix: La libertà che guida il popolo  
Gericault: La zattera della medusa  
Germania: Friedrich: Il naufragio della speranza  
Spagna: Goya: Il sonno della ragione genera mostri; La fucilazione del 3 Maggio  
Italia: Hayez: Il bacio; Vespri siciliani

#### **REALISMO**

- Daumier: Scompartimento di 3° classe
- Millet: L'angelus
- Courbet: Le ragazze sulla riva della Senna

#### **SCUOLA DI BARBIZON**

- Rousseau
- Corot

#### **IMPRESSIONISMO**

- Caratteri generali
- Manet: Colazione sull'erba; Il bar delle Folies bergère
- Monet: Impressione
- Degas: L'assenzio
- Renoir: Ballo al Moulin de la Galette
- Toulouse Lautrec: I manifesti

#### **MODERNISMO**

- Gaudì: Parco Guell; Casa Batlò; Sagrada Famiglia
- Art Nouveau
- Architettura degli ingegneri esposizione universale 900

#### **1900: LE AVANGUARDIE**

Futurismo: Il Manifesto  
Boccioni: La città che sale  
Balla: Il cagnolino al guinzaglio  
Cubismo: Picasso: Le Demoiselles d'Avignon; Guernica  
Periodo blu: Poveri in riva al mare  
Periodo rosa: I giocolieri  
Primitivismo: Le maschere africane  
Rousseau il Doganiere  
Gauguin  
Espressionismo: Schiele: autoritratto  
Munch: Il grido  
Il gruppo del ponte (Die Bruecke)  
Metafisica: De Chirico  
Carrà  
Astrattismo: Kandinski  
Arte tra le due guerre in Italia: Gruppo Novecento  
Sironi: Le periferie; opere pubbliche  
Il Neorealismo italiano nel cinema  
Espressionismo astratto: Pollock  
Vedova

Alcune correnti dell'arte contemporanea: arte povera, land art e transavanguardia.

## DISEGNO

- Riproduzione di opere di autori del periodo studiato
- Produzione di 3 tavole in prospettiva accidentale di composizioni architettoniche

## **EDUCAZIONE FISICA**

**Prof.ssa Rigucci Alessandra**

TESTO ADOTTATO: DEL NISTA, PARKER, TASSELLI, *Praticamente sport*, D'Anna

### **OBIETTIVI**

- 1) Potenziamento fisiologico
- 2) consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico
- 3) rielaborazione degli schemi motori
- 4) conoscenza e pratica delle attività sportive
- 5) informazioni fondamentali sulla tutela della salute e sul potenziamento fisiologico.

### **METODOLOGIA**

Attraverso la lezione frontale tutti gli argomenti della disciplina sono stati illustrati con metodo globale per passare poi all'analitico una volta raggiunta la rappresentazione motoria del gesto da parte degli alunni.

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

- lezione frontale;
- lezione guidata;
- lavoro di gruppo

### **PROGRAMMA**

#### **Pallavolo :**

- tecnica dei fondamentali individuali con palla : bagher, palleggio, battuta e schiacciata.
- Tecnica dei fondamentali individuali senza palla: muro
- Tecnica e tattica dei fondamentali di squadra: la difesa, l'attacco e la ricezione.
- Torneo di pallavolo.

#### **Calcetto :**

- esercizi per il controllo di palla
- tiro in corsa
- tiro piazzato
- torneo di calcetto

#### **Test di valutazione psico-motoria :**

- salto in lungo da fermo
- lancio della palla medica Kg 3
- test addominali in 30''
- test di Cooper
- Test di coordinazione, di velocità e di resistenza con le funicelle

**Potenziamento aerobico :**

- corsa , salti, balzi allunghi, skip e corsa calciata
- esercizi con la funicella ( salti a piedi pari , alternati ,incrociati)

**Potenziamento muscolare:**

- esercizi per gli arti inferiori
- esercizi per gli arti superiori
- esercizi per lo sviluppo dei muscoli dorsali
- esercizi per lo sviluppo dei muscoli addominali

**Atletica leggera :**

- fondo :1000 m
- velocità :100 m
- tecnica della corsa ad ostacoli
- tecnica del salto in lungo
- tecnica del getto del peso
- tecnica del salto in alto
- staffetta 4x100

**TEORIA**

**Libro: In movimento di Fiorini Coretti Bocchi ed.Marietti scuola**

**La teoria dell'allenamento:**

Le capacità organico-muscolari

**L'allenamento sportivo:**

L'allenamento: definizione e concetto

Il concetto di carico allenante

I mezzi e i momenti dell'allenamento

I principi dell'allenamento

Il riscaldamento

Allenamento al femminile

**La forza:**

Definizione e classificazione

I regimi di contrazione

Le esercitazioni

I metodi di allenamento

I principi dell'allenamento

**La velocità:**

Definizione e classificazione

I metodi di allenamento

**La resistenza:**

Definizione e classificazione

I fattori della resistenza

I metodi di allenamento continui ( test di Conconi)

I metodi di allenamento interrotti da pause (Circuit training)

Gli effetti dell'allenamento e i suoi principi

**La flessibilità:**

Definizione e classificazione

La flessibilità attiva

La flessibilità passiva

Allenarsi alla flessibilità

**Il movimento dalla teoria alla pratica:**

La definizione e la classificazione del movimento

**La coordinazione:**

Le capacità motorie

Le capacità coordinative

Le capacità di coordinare i movimenti

La capacità di differenziazione

La capacità di orientamento

La capacità di ritmo

La capacità di reazione

La fantasia motoria

L'equilibrio

Le abilità motorie

**Lo sviluppo psico-motorio:**

Lo schema corporeo e le tappe dello sviluppo psicomotorio

**L'apprendimento e il controllo motorio:**

Alla scoperta del movimento umano

Le informazioni sensoriali

Il sistema percettivo

Il sistema elaborativo

Il sistema effettore

Il sistema di controllo

Le fasi dell'apprendimento motorio

**Età, condizione e capacità motoria:**

L'evoluzione delle capacità motorie

Le fasi sensibili del movimento

Le vere sfide del movimento

**Postura e salute:**

Il controllo della postura

Il mal di schiena cronico

La rieducazione posturale

**Paramorfismi :**

Difetti posturali e vizi del portamento

**Dismorfismi:**

Dismorfismi della colonna vertebrale

Dismorfismi degli arti inferiori

La cinesiterapia

**Anoressia e bulimia**

**Le dipendenze:**

Uso, abuso e dipendenze

Le sostanze e i loro effetti ( alcool e tabacco)

Le droghe e i loro effetti

**Il doping:**

Cos'è il doping

Le sostanze sempre proibite

Le sostanze proibite in competizione

I metodi proibiti

Le sostanze non soggette a restrizioni

**Il pronto soccorso:**

Come si presta il primo soccorso

Come trattare i traumi più comuni

Le emergenze e le urgenze

**Il movimento e il linguaggio del corpo:**

La comunicazione

La comunicazione sociale

Il comportamento comunicativo

**La ginnastica dolce:**

Mente e corpo

La respirazione

I metodi della ginnastica dolce

Il metodo Pilates

## RELIGIONE

### Prof. MARINONI GIANMARIO

Testo adottato: G. Marinoni – C. Cassinotti – G. Airoidi,  
*La domanda dell'uomo*, Marietti Scuola

#### Obiettivi generali, contenuti e metodologie

Obiettivi didattici:

- conoscere oggettivamente e sistematicamente i contenuti essenziali del cattolicesimo (la dottrina), le grandi linee del suo sviluppo storico e le espressioni più significative della sua vita (l'attualità);
- saper accostare in maniera corretta la Bibbia e i documenti principali della Tradizione cristiana e riconoscere le forme del linguaggio religioso e specificatamente di quello cattolico;
- maturare la capacità di confronto tra il cristianesimo, le altre religioni e i vari sistemi di significato, comprendendo e rispettando le diverse posizioni in materia etica e religiosa;
- prendere coscienza della misura e del modo in cui i principi e i valori del cattolicesimo incidono sulla vita individuale e sociale.

#### GLI ARGOMENTI SVOLTI

##### La morale cattolica

- costitutivi dell'atto morale
- la libertà,
- la coscienza
- la libertà e la norma morale
- il peccato e l'intenzione

##### La ricerca della pace, stabilità e giustizia nel mondo.

- Che cos'è la pace e la visione biblica;
- la legittima difesa e la "guerra giusta" (*ius ad bellum*);
- il Magistero recente;
- corsa agli armamenti e guerra fredda; instabilità e terrorismo oggi;
- l'ingerenza umanitaria;

##### Aspetti della Dottrina sociale della Chiesa:

- la globalizzazione: caratteristiche e aspetti etici del fenomeno;
- posizione della Chiesa

##### La famiglia e le unioni di fatto.

- Primi elementi di valutazione etica sulla posizione della chiesa cattolica riguardo alla sessualità, al matrimonio e alla famiglia.

##### La fede nel contesto culturale odierno.

Ateismo: cenni agli aspetti essenziali del pensiero di

- Feuerbach,
- Marx,
- Freud,
- Nietzsche,
- esistenzialismo ateo di Camus e di Sartre.

### **LA METODOLOGIA DIDATTICA UTILIZZATA**

Lezione frontale, lezione guidata, impiego di materiale audiovisivo. Gli alunni sono stati sollecitati anche a porre domande preliminari o interventi di sintesi delle tematiche. Proprio perché è centrale la persona dello studente, gli itinerari didattici e i contenuti della disciplina sono stati correlati con l'esperienza dei destinatari, con i loro interrogativi quotidiani e con la loro ricerca.

### **LE PROVE DI VERIFICA E I CRITERI DI VALUTAZIONE**

Si è valutato l'interesse dimostrato, la partecipazione e la capacità di interventi pertinenti che denotassero la conoscenza dei contenuti essenziali della religione già affrontati, la capacità di rielaborazione e di apprezzamento dei valori religiosi, la comprensione e l'uso dei linguaggi specifici. Attraverso domande rivolte agli alunni, in occasione di riepilogo/ripresa di tematiche già affrontate, per mezzo di collegamenti e provocazioni alla analisi critica si è valutato il conseguimento di tali obiettivi.