

# ALLEGATO A al Documento di Classe

**A.S. 2023/2024**

Classe **5<sup>a</sup>D** Liceo Scientifico Sportivo

## **PROGRAMMI SINGOLE DISCIPLINE**

Si allegano i programmi (conoscenze, capacità, competenze, metodologia, criteri valutativi, libri di testo) delle singole discipline

# LETTERATURA ITALIANA

La classe ha affrontato la programmazione didattica con impegno e partecipazione sostanzialmente costanti, dimostrando particolare interesse per i contenuti disciplinari relativi alla letteratura del Novecento. Se opportunamente stimolati, gli allievi hanno evidenziato una discreta capacità critica nella rielaborazione personale dei testi proposti e nell'individuazione di collegamenti interdisciplinari. Nella produzione scritta, le tre tipologie testuali (analisi di un testo letterario, testo argomentativo, testo espositivo-argomentativo) hanno visto la classe impegnata nel migliorare l'approccio alla comprensione del testo e nel potenziare le sue capacità espositive ed argomentative, che, a fine anno, si attestano su un livello più che sufficiente.

*Libro di testo*

**Autori: G. Baldi, S. Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria**

**Titolo: I classici nostri contemporanei, vol. 5.1, 5.2, 6**

**Casa editrice: Paravia**

**Dante Alighieri, *Paradiso* ed.libera**

## Obiettivi didattici:

### **CONOSCENZE:**

- sviluppo della letteratura italiana da Giacomo Leopardi ad Eugenio Montale;
- contesto culturale, ideologico e linguistico dall'età postunitaria al secondo Dopoguerra;
- rapporti tra le principali correnti letterarie italiane ed i corrispettivi movimenti europei;
- evoluzione della figura dell'intellettuale dal secondo Ottocento agli anni Cinquanta del XX secolo;
- caratteristiche peculiari dei vari generi letterari affrontati;
- nozioni retorico-stilistiche necessarie per affrontare la tipologia testuale A.

### **COMPETENZE:**

- padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa verbale in vari contesti;
- leggere, comprendere ed interpretare testi letterari: poesia e prosa;
- produrre testi di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi ;
- dimostrare consapevolezza della storicità della letteratura ;
- collegare tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità;
- saper stabilire nessi tra la letteratura ed altre discipline o domini espressivi
- Competenze chiave di cittadinanza: imparare ad imparare, progettare, comunicare, collaborare e partecipare, agire in modo autonomo e responsabile, risolvere problemi, individuare collegamenti e relazioni, acquisire ed interpretare l'informazione.

### **CAPACITA':**

- mettere in relazione i testi letterari ed i dati biografici dei singoli autori con il contesto storico-politico – culturale di riferimento ;
- descrivere le scelte linguistiche adottate dagli autori, mettendole in relazione con i processi culturali e storici del tempo;
- imparare a dialogare con le opere di un autore, confrontandosi con il punto di vista della critica;
- cogliere nei testi le relazioni tra forma e contenuto;

- svolgere l'analisi linguistica, stilistica e retorica di un testo;
- riconoscere in un testo le caratteristiche del genere letterario cui esso appartiene;
- acquisire termini specifici del linguaggio letterario.

**Contenuti disciplinari (articolati in macro-unità) e tempi**

ARGOMENTI	TEMPI
-----------	-------

<p>- <b><u>Giacomo Leopardi:</u></b></p> <p>- vita, lettere e scritti autobiografici, il pensiero, la poetica del vago e dell'indefinito;</p> <p>- dallo <b>Zibaldone</b>: lettura, analisi e commento di: “<i>La teoria del piacere</i>”, “<i>Il vago, l'indefinito e le rimembranze</i>”, “<i>Indefinito e infinito</i>”, “<i>Teoria della visione</i>”, “<i>Parole poetiche</i>”, “<i>Teoria del suono</i>”, “<i>Indefinito e poesia</i>”, “<i>La rimembranza</i>”</p> <p>- <b>I Canti</b>: lettura, analisi e commento de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>L'Infinito</i></li> <li>✓ <i>La sera del dì di festa</i></li> <li>✓ <i>Ultimo canto di Saffo</i></li> <li>✓ <i>A Silvia</i></li> <li>✓ <i>La quiete dopo la tempesta</i></li> <li>✓ <i>Il sabato del villaggio</i></li> <li>✓ <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia</i> (sintesi)</li> <li>✓ <i>Il passero solitario</i></li>   <li>✓ <i>La ginestra o il fiore del deserto</i></li> </ul> <p>- <b>Le Operette morali</b>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i></li> <li>✓ <i>Dialogo di Plotino e Porfirio</i></li> <li>✓ <i>Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere</i></li> </ul> <p>- <b><u>Età postunitaria</u></b>: le strutture politiche, economiche e sociali, le ideologie, le istituzioni culturali, gli intellettuali, la lingua.</p> <p>- <b><u>La Scapigliatura</u></b>: caratteri generali</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b><u>Emilio Praga</u></b>: “<i>Preludio</i>”, “<i>La strada ferrata</i>”</li> <li>● <b><u>Arrigo Boito</u></b>: “<i>Dualismo</i>”</li> </ul> <p>- <b><u>Il romanzo dal Naturalismo francese al Verismo italiano</u></b>: caratteri generali, con riferimenti a Flaubert, Zola, Capuana, De Roberto</p> <p>- <b><u>Giosuè Carducci</u></b>: la vita, l'evoluzione ideologica e letteraria, la prima fase della produzione carducciana: <b>Juvenilia, Levia gravia, Giambi ed Epodi</b></p> <p>- da <b>Rime Nuove</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Pianto antico</i></li> <li>✓ <i>Il comune rustico</i></li> </ul>	<p>settembre</p> <p>settembre/ottobre</p> <p>ottobre</p> <p>(totale: 18 ore)</p> <p>(totale: 2 ore)</p> <p>novembre/dicembre</p> <p>(totale 6 ore)</p> <p>dicembre</p>
<p>Documento di classe 5°D A.S. 2023-2024          Allegato A - programmi singole discipline          4</p>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>San Martino</i></li> <li>- da <b>Odi barbare</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Nella piazza di San Petronio</i></li> <li>✓ <i>Fantasia</i></li> <li>✓ <i>Alla stazione in una mattina d'autunno</i></li> </ul> </li> <li>- <b>Giovanni Verga</b>: vita, romanzi preveristi, la svolta verista, poetica e tecnica narrativa del Verga verista (impersonalità, eclisse dell'autore, straniamento, regressione a livello dei personaggi); l'ideologia verghiana, il verismo di Verga e il naturalismo zoliano <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Rosso Malpelo</b></li> <li>- Il ciclo dei vinti: lettura integrale de <b>I Malavoglia</b></li> <li>- Le <b>Novelle rusticane</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>La roba</i></li> </ul> </li> <li>- <b>Mastro- don Gesualdo</b>: passi scelti</li> </ul> </li> <li>- <b>Il Decadentismo</b>: la visione del mondo decadente, la poetica, temi e miti della letteratura decadente, tecniche espressive.</li> <li>- Il <b>romanzo decadente</b>: caratteri generali</li> <li>- <b>Gabriele d'Annunzio</b>: vita, pensiero, l'estetismo e la sua crisi, la fase della bontà, i romanzi del superuomo <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le <b>Laudi</b>: <i>Lungo l'Affrico nella sera di giugno dopo la pioggia, La pioggia nel pineto, I pastori</i></li> <li>✓ Lettura integrale de "Il piacere"</li> <li>✓ Il periodo notturno</li> </ul> </li> <li>- <b>Giovanni Pascoli</b>: vita, visione del mondo, la poetica, ideologia politica, i temi della poesia pascoliana, le soluzioni formali, le raccolte poetiche: <ul style="list-style-type: none"> <li>• da <b>Myricae</b>: <i>Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Novembre, Temporale</i></li> <li>• dai <b>Poemetti</b>: il "romanzo georgico", <i>Digitale purpurea, Italy</i> (sintesi)</li> <li>• dai <b>Canti di Castelvecchio</b>: <i>Il gelsomino notturno</i></li> </ul> </li> </ul>	<p>gennaio</p> <p>(totale: 8 ore)</p> <p>(totale: 6 ore)</p> <p>gennaio/febbraio</p> <p>(totale: 4 ore)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Il primo Novecento</b>: caratteri generali</li> <li>• <b>La stagione delle avanguardie</b></li> <li>• <b>I futuristi</b></li> <li>• <b>F.M. Marinetti</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Manifesto del futurismo</i></li> <li>✓ <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i></li> </ul> </li> <li>• <b>Aldo Palazzeschi</b>: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>da L'Incendiario, E lasciatemi divertire!</i></li> </ul> </li> <li>• <b>Il crepuscolarismo</b>: caratteri generali</li> <li>• <b>S. Corazzini</b>: <i>Desolazione del povero poeta sentimentale</i></li> <li>• <b>G. Gozzano</b>: <i>La signorina Felicità ovvero la felicità,</i></li> </ul>	<p>(totale: 6 ore)</p> <p>marzo</p>

<p>- <b>I. Svevo</b>: biografia, cultura e romanzi: <i>Una vita, Senilità</i>; lettura integrale de <i>La coscienza di Zeno</i></p> <p>- <b>L. Pirandello</b>: biografia, visione del mondo, poetica, le novelle, i romanzi, il teatro e il metateatro. Letture e commento di :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <b>Ciàula scopre la luna</b></li> <li>✓ <b>Il treno ha fischiato</b></li> <li>✓ Letture scelte da <b>Il fu Mattia Pascal</b></li> <li>✓ lettura integrale di <b>Uno nessuno e centomila</b></li> <li>✓ <b>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</b> (passi scelti)</li> <li>✓ <b>Sei personaggi in cerca d'autore</b> (passi scelti)</li> </ul>	<p>(totale:6 ore)</p>
<p>- <b>Tra le due guerre</b>: storia, società, cultura, idee</p> <p>- <b>Umberto Saba</b>: biografia, poetica, stile, il <b>Canzoniere</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>A mia moglie</i></li> <li>✓ <i>La capra</i></li> <li>✓ <i>Trieste</i></li> <li>✓ <i>Il vetro rotto</i></li> <li>✓ <i>Amai</i></li> <li>✓ <i>Ulisse</i></li> </ul>	<p>marzo/aprile</p>
<p>- <b>Giuseppe Ungaretti</b>: biografia, poetica, stile, <b>L'allegria, Sentimento del tempo, Il dolore</b>, le ultime raccolte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Il porto sepolto</i></li> <li>✓ <i>Veglia</i></li> <li>✓ <i>Fratelli</i></li> <li>✓ <i>I fiumi</i></li> <li>✓ <i>San Martino del Carso</i></li> <li>✓ <i>Mattina</i></li> <li>✓ <i>Soldati</i></li> <li>✓ <i>Tutto ho perduto</i></li> <li>✓ <i>Non gridate più</i></li> </ul>	<p>(totale: 6 ore)</p> <p>(totale:6 ore)</p>
<p>- <b>L'ermetismo</b>: caratteri generali</p> <p>- <b>Salvatore Quasimodo</b>: biografia, poetica, stile, <b>Acque e terre, Giorno dopo giorno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>Ed è subito sera</i></li> <li>✓ <i>Alle fronde dei salici</i></li> <li>✓ <i>Vento a Tindari</i></li> </ul>	<p>aprile</p> <p>(totale: 6 ore)</p>
<p>- <b>Eugenio Montale</b>: biografia, poetica, stile, <b>Ossi di seppia, Le occasioni, La bufera e altro</b>, l'ultimo Montale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ <i>I limoni</i></li> <li>✓ <i>Non chiederci la parola</i></li> <li>✓ <i>Meriggiare pallido e assorto</i></li> <li>✓ <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i></li> <li>✓ <i>Cigola la carrucola del pozzo</i></li> </ul>	<p>maggio</p>

- ✓ *Forse un mattino andando in un'aria di vetro*
- ✓ *Non recidere, forbice, quel volto*
- ✓ *Ho sceso, dandoti il braccio, un milione di scale*

(totale:4 ore)

**Dante Alighieri, *Paradiso***, lettura, parafrasi e commento dei seguenti canti: I, II, III, VI, XI, XV, XXII, XXXIII

Ogni mese è stata svolta una prova scritta sulle tipologie testuali oggetto dell'Esame di Stato (analisi del testo, testo argomentativo, testo espositivo-argomentativo)

maggio/giugno

(totale:6 ore)

giugno

(totale: 4 ore)

(totale: 6 ore)

## **Metodi e mezzi**

La programmazione didattica si è avvalsa di vari metodi operativi, in modo da mantenere costante l'attenzione degli allievi. In particolare, gli argomenti sono stati sviluppati attraverso lezioni frontali, dialogate, discussioni, lavori di gruppo ed esercitazioni in preparazione alle prove d'esame. Gli allievi hanno poi usufruito di più mezzi per favorire l'apprendimento disciplinare, tra cui : testi in adozione, appunti, testi di approfondimento, presentazioni PowerPoint, piattaforme digitali e materiale di sussidio all'attività didattica fornito dal docente.

## **Attività di recupero**

Le attività di recupero sono state svolte secondo due modalità : in itinere e durante lo sportello pomeridiano, su convocazione diretta degli studenti coinvolti da parte dell'insegnante.

## **Strumenti di verifica**

**Scritto:** a cadenza mensile, sono state proposte agli allievi delle prove di scrittura relative alle tre tipologie testuali presenti all'Esame di Stato (analisi di un testo letterario italiano, testo argomentativo, testo espositivo-argomentativo).

**Orale:** gli allievi hanno affrontato, prevalentemente, interrogazioni orali programmate, a cadenza mensile; soltanto due volte nel corso dell'anno, la prova orale è stata sostituita da prove scritte, per motivi di tempo.

## **Criteri per la valutazione**

Per la valutazione delle prove scritte, si rimanda alle griglie presenti nell'allegato A.

La valutazione delle prove orali si è basata sui seguenti indicatori:

- acquisizione delle conoscenze
- organicità dell'argomentazione
- approfondimenti
- padronanza lingua

Mantovani Laura



# DIRITTO ED ECONOMIA DELLO SPORT

La classe V Liceo scientifico sportivo composta da nove discenti, di cui cinque ragazzi e quattro ragazze, ha lavorato con impegno e responsabilità, raggiungendo un rendimento globale più che soddisfacente. I ragazzi, benché sollecitati, hanno dimostrato interesse e partecipazione, seguendo con profitto.

*Libro di testo*

**Autori:** Maria Rita Cattani

**Titolo:** *Le regole del gioco. Diritto ed economia dello sport per il quinto anno del Liceo Sportivo*

**Casa editrice:** Paramond

## **Obiettivi didattici:**

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi di apprendimento in termini di:

## **CONOSCENZE**

- Conoscere i caratteri dello Stato e dei suoi elementi costitutivi;
- Conoscere i caratteri della Monarchia assoluta, dello Stato liberale, socialista, totalitario e democratico;
- Conoscere la forma di Stato sociale adottata dall'Italia;
- Conoscere i principali organi costituzionali e le loro funzioni (parte SECONDA della Costituzione).

### **Nello Specifico:**

- Conoscere l'importanza sociale ed economica della funzione legislativa;
- Conoscere e saper spiegare l'iter legislativo ordinario e le principali tappe dell'iter legislativo straordinario;
- Conoscere le fasi della formazione del Governo e le funzioni dello stesso: indirizzo politico, potere esecutivo e potere normativo;
- Conoscere gli organi garanti della Costituzione: Presidente della Repubblica e Corte Costituzionale;
- Conoscere la funzione giudiziaria e il ruolo della Magistratura
- Conoscere il funzionamento del processo penale;
- Conoscere i principali organi processuali del diritto sportivo;
- Conoscere l'organizzazione e il funzionamento dell'impresa sotto il profilo giuridico ed economico;
- Conoscere il concetto di marketing e di marketing dello sport;
- Conoscere i principi essenziali dell'ordinamento giuridico internazionale e le principali organizzazioni internazionali;
- Conoscere il concetto di globalizzazione e quali vantaggi/svantaggi comporta;
- Conoscere le origini storiche e i principali organi dell'Unione europea.

## **COMPETENZE**

- Saper utilizzare il lessico essenziale del diritto e dell'economia;
- Effettuare collegamenti con altre discipline;
- Spiegare le funzioni svolte dallo Stato e gli strumenti utilizzati per raggiungere i propri obiettivi;
- Saper cogliere e confrontare vantaggi e svantaggi legati al mondo globalizzato;
- Mettere a confronto, cogliendone pregi e difetti, le forme di stato considerate in senso moderno, con quelle del passato con particolare riferimento al nostro Paese;

- Individuare, attraverso le funzioni che la Costituzione riserva loro, gli atti compiuti dagli organi costituzionali e i rapporti reciproci;
- Cogliere l'importanza dell'attività d'impresa nel mondo socio economico;
- Cogliere la complessità dell'attività di organizzazione attuata dall'imprenditore;
- Saper collegare il mondo delle imprese allo sport.

**CAPACITA'**

- Collocare l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio economico per orientarsi nel tessuto produttivo del proprio territorio.

**Contenuti disciplinari (articolati in macro-unità) e tempi:**

ARGOMENTI	TEMPI
<b>RIPASSO ARGOMENTI DI QUARTA LICEO</b>	Settembre 2023
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lo Stato come soggetto economico</li> <li>- L'economia mista</li> <li>- Le funzioni dell'intervento pubblico</li> <li>- Le spese pubbliche</li> <li>- Le entrate pubbliche e il sistema tributario italiano</li> <li>- La manovra economica</li> <li>- L'economia del benessere</li> <li>- I fallimenti del mercato</li> <li>- I fallimenti dello Stato</li> </ul>	10 ore
<b>DIRITTO DELLO SPORT LO STATO E LA COSTITUZIONE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lo Stato e di suoi elementi costitutivi e distintivi</li> <li>- Elementi distintivi dello Stato: la bandiera, l'inno, l'emblema, la denominazione</li> <li>- Lo stato ed il suo processo di formazione</li> <li>- Le origini dello Stato Moderno</li> <li>- I caratteri dello Stato moderno: territorio, popolo, sovranità</li> <li>- Differenza tra popolo e popolazione, tra Stato e Nazione</li> <li>- Modalità di acquisto della cittadinanza</li> <li>● Le forme di Stato</li> <li>- Nozione di forma di Stato</li> <li>- Classificazione delle forme di Stato dal punto di vista storico: dallo Stato Assoluto allo Stato Sociale</li> <li>- Classificazione delle forme di Stato dal punto di vista territoriale: lo Stato accentrato, lo Stato federale e lo Stato regionale</li> <li>● Le forme di governo</li> <li>- La monarchia</li> <li>- La repubblica</li> </ul>	Ottobre 2023  12 ore
<b>DIRITTO dello SPORT</b>	

<p>- Lo sport nei regimi totalitari</p> <p style="text-align: center;"><b>L'ORDINAMENTO DELLO STATO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● La funzione legislativa: Il Parlamento</li> <li>● La funzione esecutiva: Il Governo</li> </ul> <p>La funzione giudiziaria: la Magistratura</p> <p style="text-align: center;"><b>DIRITTO dello SPORT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'autonomia della giustizia sportiva</li> <li>- I principi di giustizia sportiva</li> <li>- Gli organi federali di giustizia</li> <li>- La responsabilità civile e penale nello sport</li> <li>- Le relazioni tra giustizia sportiva ed ordinaria</li> <li>● Gli organi di controllo costituzionale: il Presidente della Repubblica e la Corte Costituzionale</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>L'ORDINAMENTO INTERNAZIONALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le relazioni internazionali</li> <li>- Le fonti del diritto internazionale</li> <li>- L'ONU</li> <li>- Le tappe dell'Unione Europea e la sua struttura</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ECONOMIA DELLO SPORT</b></p> <p style="text-align: center;"><b>GLI SCAMBI INTERNAZIONALI E IL MERCATO GLOBALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I rapporti economici internazionali</li> <li>- Le teorie sul commercio internazionale</li> <li>- Libero scambio e protezionismo</li> <li>- Il ruolo delle banche nel commercio internazionale</li> <li>- La bilancia dei pagamenti</li> <li>- L'internazionalizzazione delle imprese</li> <li>● Le nuove dimensioni dei rapporti internazionali</li> <li>- La globalizzazione</li> <li>- I vantaggi e gli svantaggi della globalizzazione</li> <li>- Il ruolo delle multinazionali</li> <li>- Le conseguenze economiche dei flussi migratori</li> <li>● Lo sviluppo economico e la crescita sostenibile</li> <li>- Le teorie sulla crescita economica</li> <li>- La misurazione della crescita e dello sviluppo economico</li> <li>- Lo sviluppo sostenibile</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>IL MONDO DELLE IMPRESE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● L'imprenditore e l'impresa</li> <li>- L'imprenditore</li> <li>- L'imprenditore agricolo, commerciale e il piccolo imprenditore</li> <li>- L'impresa familiare</li> <li>- L'azienda e i segni distintivi</li> <li>- L'impresa e il rischio economico</li> <li>● La costituzione e le caratteristiche delle società</li> <li>- Il contratto di società</li> <li>- Le società di persone e di capitali (S.p.a; S.r.l)</li> <li>- Le società mutualistiche</li> <li>- La responsabilità sociale d'impresa</li> <li>● La concorrenza tra imprese</li> </ul>	<hr/> <p>Novembre - Dicembre 2023</p> <p>18 ore</p> <hr/> <p>Gennaio - Febbraio 2024</p> <p>6 ore</p> <p>13 ore</p>
---	---

<ul style="list-style-type: none"><li>- La libertà di concorrenza</li><li>- La concorrenza sleale</li><li>- Le principali coalizioni tra imprese</li><li>- La normativa antitrust</li></ul> <p style="text-align: center;"><b>ECONOMIA dello SPORT</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- La dimensione commerciale dello sport agonistico</li><li>- La convergenza sportiva</li></ul>	<hr/> <p style="text-align: right;">Marzo - Aprile 2024 9 ore</p>
---	---

**Metodi e mezzi**

Gli argomenti sono stati trattati prevalentemente con il supporto di slide e mappe concettuali/schemi eseguiti alla lavagna direttamente dal docente durante la spiegazione. Per quanto concerne il diritto, parte del programma è stato svolto con il supporto della Costituzione e, seppur raramente, del Codice Civile,

Documento di classe 5°D A.S. 2023-2024  
Allegato A - programmi singole discipline

permettendo ai ragazzi di leggere, interpretare e commentare gli articoli più importanti di tali fonti. Il principale strumento utilizzato è stato il libro di testo supportato dai dispositivi digitali per effettuare ricerche di approfondimento su tematiche attuali.

### **Attività di recupero**

Per ogni interrogazione e attività di verifica è stata data la possibilità agli allievi di essere interrogati per recuperare eventuali insufficienze. Inoltre alla consegna di ogni verifica è stata svolta una breve spiegazione degli errori ed una correzione generale della verifica, al fine di colmare le lacune e le eventuali incomprensioni.

### **Strumenti di verifica**

Le verifiche sono state effettuate sia in forma orale che scritta ed in quest'ultimo caso adottando in prevalenza domande aperte.

### **Criteri per la valutazione**

Si è valutata essenzialmente la conoscenza dei contenuti in termini di qualità e quantità delle informazioni, l'utilizzo di una terminologia corretta, la capacità di articolare gli argomenti in modo logico e di collegarli tra di loro e con le altre discipline di indirizzo e non.

Lorenza Tartaglia

## DISCIPLINE SPORTIVE

La classe ha avuto un percorso lineare e abbastanza partecipativo. Nella parte pratica la classe ha dimostrato sempre un alto interesse, raggiungendo risultati interessanti in diverse discipline proposte nel corso del triennio. Abbastanza buona la partecipazione e l'interesse nelle materie teoriche. Nel complesso l'andamento generale è stato molto buono.

*Libro di testo*

**Autori: N. Lovecchio, M. Merati, P. Vago**

**Titolo: Più movimento, Discipline sportive per il secondo biennio e il quinto anno del liceo sportivo**

**Casa editrice: DEA Scuola**

### Obiettivi didattici:

#### **CONOSCENZE**

Saper individuare il collocamento della crescita dello sport, in particolare in Italia, collocandolo nel contesto storico-culturale e sociale dei diversi periodi storici. Conoscere il regolamento tecnico dell'Hockey, i ruoli, le tattiche di gioco e il campo. Conoscere i vari stili del nuoto e alcune discipline specifiche (tuffi, nuoto sincronizzato e pallanuoto) definendone le differenze tecniche e il regolamento di gara. Conoscere i principali traumi che possono presentarsi nello sport, definendo di cosa si tratta e come si possono prevenire o trattare. Definire Handicap, Menomazione, Disabilità, ICF, APA e la scala dello sport legato alla disabilità. Saper conoscere le parti della bici e il loro funzionamento e utilizzo nonché la sua evoluzione. Saper utilizzare e conoscere le principali tecniche di mental coach legate sia allo sport sia alle situazioni scolastiche o prestantive generali.

#### **COMPETENZE**

Saper collegare eventi storici a situazione sportive e a contesti sociali. Saper descrivere a parole gli esercizi principali dei vari sport, utilizzando la terminologia tecnica adatta, efficace e propria di un determinato sport. Saper riconoscere i diversi traumi nell'attività sportiva, sapere come agire e saper cosa consigliare. Saper leggere un ICF e sapere il suo utilizzo pratico. Saper gestire le varie parti di una bici, cambiare le gomme e utilizzare i rapporti nella maniera corretta. Saper affrontare situazioni prestantive con un atteggiamento propositivo.

#### **CAPACITA'**

Saper creare una scheda di allenamento efficace per i diversi ruoli nell'Hockey e nel nuoto. Saper dirigere una partita o una competizione. Saper lavorare in team per il beneficio comune del gruppo e per il raggiungimento degli obiettivi comuni e personali. Essere in grado di approcciarsi ai diversi sport con

consapevolezza di sè stesso e dell'altro nonchè delle diverse abilità. Saper gestire una partita di uno sport adattato o adattato integrato.

**Contenuti disciplinari (articolati in macro-unità) e tempi :**

ARGOMENTI	TEMPI
<p>HOCKEY: regolamento tecnico, fondamentali, tecniche di allenamento, giocatori famosi, traumi principali legati allo sport e trattamento, esercizi specifici per i fondamentali, percorsi di controllo di pattini, mazza e disco, partite a campo ridotto e a tutto campo.</p>	<p>marzo-aprile tot 9 h</p>
<p>NUOTO: i 4 stili (tecniche e metodi di gara), sincronizzato (regole principali ed esercizi propedeutici), pallanuoto (regole principali ed esercizi per i fondamentali), principali traumi legati allo sport e trattamento.</p>	<p>gennaio-febbraio tot 15 h</p>
<p>MOUNTAIN BIKE: componenti della bici e manutenzione, esercizi per il controllo del mezzo, regole fondamentali, storia della bicicletta.</p>	<p>maggio tot 9 h</p>
<p>LE SCUOLE DI GINNASTICA: la scuola tedesca, la scuola francese, la scuola svedese e la scuola inglese</p>	<p>novembre tot 3 h</p>
<p>TRAUMI E SPORT: i crampi, il mal di milza, il cuore e le sue turbolenze, ciclo mestruale e sport, il trattamento medico dell'atleta, i traumi acuti, i traumi cronici, il sovraccarico, la spalla del lanciatore, il gomito del tennista, il morbo di Osgood-Schlatter, la sindrome femoro-rotulea, il ginocchio del saltatore, le distorsioni, la fascite plantare, le fratture.</p>	<p>ottobre tot 9 h</p>
<p>ATTIVITA' FISICA ADATTATA: Le differenze tra menomazione, disabilità ed handicap, la classificazione ICF e ICF-CY, i principi generali dell'attività fisica adattata, le specialità dello sport per disabili, fini e metodi dello sport integrato, storia della disabilità in collaborazione con l'associazione COESA, grandi storie di sportivi, creazione di giochi e sport integrati e adattati.</p>	<p>marzo tot 4 h</p>
<p>STORIA DELLO SPORT: lo sport nell'antichità, la nascita della parola sport e gli obiettivi, l'agonismo tra ottocento e novecento, storia delle Olimpiadi, l'evoluzione dell'insegnante di educazione fisica, lo sport e le dittature, lo sport dal dopoguerra a oggi, lo sport degli sponsor, visione di film e serie legate all'evoluzione dello sport e allo sport nei principali momenti storici con riflessioni sull'utilizzo dello sport per guidare le masse, analisi di articoli e parti di libri con riflessioni sullo sport e la sua evoluzione nel tempo, creazione di un gioco di società (time line) per focalizzare le principali date e i principali momenti di svolta a livello sportivo.</p>	<p>novembre-dicembre tot 18 h</p>
	<p>febbraio-marzo tot 8 h</p>

MENTAL COACH: le parole da evitare, il vocabolario del successo, i mantra, il corpo e la performance legato alla fisiologia, al focus mentale, al respiro e alle tipologie di respirazione	
--	--

**Metodi e mezzi:**

Libro di testo, schede, articoli, testimonianze, ricerca personale. Lavori individuali e di cooperazione.

**Attività di recupero:**

Non sono state necessarie attività di recupero

**Strumenti di verifica:**

Tabella valutativa del percorso svolto, interrogazioni e discussioni orali, tabella valutativa per il comportamento.

**Criteri per la valutazione:**

Maturità nel linguaggio tecnico, collegamenti con altre materie o con il vissuto personale, comprensione, applicazione pratica, comportamento propositivo e attivo, conoscenze e public speaking.

Milena Marras



## **SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

La classe si è dimostrata sempre partecipe sia nella presenza alle lezioni che nella partecipazione. Gli interventi e l'entusiasmo sono stati ottimi così come l'interesse dimostrato nelle proposte didattiche. Gli studenti hanno dimostrato una crescita costante per quanto riguarda i contenuti della materia, dimostrando interesse anche nell'approfondimento di alcune discipline. In generale il percorso svolto in questa materia può considerarsi più che buono.

*Libro di testo //*

### **Obiettivi didattici:**

#### **CONOSCENZE**

Conoscenze dei concetti teorici degli sport affrontati e dei processi che ne stanno alla base. Conoscenza dei regolamenti e delle tecniche degli sport affrontati. Conoscenza di cosa siano i fondamentali di uno sport e degli esercizi di base che possono portare al miglioramento

#### **COMPETENZE**

Saper descrivere il corpo e il movimento in maniera orale con termini tecnici adatti e chiari e permettendo la piena comprensione dell'interlocutore. Saper descrivere le regole di uno sport e gli elementi tecnico tattici. Saper agire in maniera corretta nei confronti dei compagni e degli avversari. Saper lavorare in team per il raggiungimento di un obiettivo comune. Saper arbitrare in maniera imparziale.

#### **CAPACITA'**

Portare a termine un'attività sportiva richiesta avendo consapevolezza del proprio corpo, dei propri risultati e dandosi dei feedback sull'esito dell'attività, facendo delle riflessioni mature sulle motivazioni di un eventuale miglioramento o peggioramento delle prestazioni e dei risultati raggiunti. Essere capaci di rispettare le regole di uno sport, seguendo i principi del fair play.. Esporre il regolamento e lo svolgimento di uno sport o di un esercizio collegandolo ai principi di base dell'allenamento sportivo.

**Contenuti disciplinari (articolati in macro-unità) e tempi :**

ARGOMENTI	TEMPI
ATLETICA: teoria, tecnica e didattica della corsa campestre e del salto triplo. Esercizi propedeutici, di tecnica e di forza.	ottobre tot 6 h
PALLAVOLO: teoria, tecnica e didattica dello sport. Esercizi per il miglioramento della forza e della tecnica dei fondamentali. Esercizi di tattica e per la collaborazione e l'intesa all'interno della squadra. Arbitraggio.	febbraio-marzo tot 6 h
BASKET: teoria, tecnica e didattica dello sport. Esercizi per il miglioramento della forza e della tecnica dei fondamentali. Esercizi di tattica e per la collaborazione e l'intesa all'interno della squadra. Arbitraggio.	gennaio-febbraio tot 6 h
I TEST MOTORI: valutazioni di controllo per il miglioramento personale delle quattro capacità condizionali, con riflessioni su risultati, tabelle e test e consapevolezza di una programmazione del lavoro che abbia come scopo il miglioramento dei propri risultati ai fini della salute e del benessere.	settembre-marzo tot 10 h
AGESC: partecipazione, a convocazione, del torneo AGESC	marzo-aprile tot 12 h
STUDENTESCHI: partecipazione, a convocazione, ai tornei studenteschi di atletica.	novembre tot 2 h
ATTIVITA' SPORTIVA A SCELTA DELLA CLASSE, TENNIS: che riguardi uno sport mai trattato e che abbia come obiettivo l'approccio e la conoscenza di "nuovi" sport. Esercizi per il dritto, per il rovescio e per le volè. Partite 1 vs 1, 2 vs 2 a campo ridotto. Giochi di sviluppo della velocità e della destrezza come "l'americana".	dicembre-gennaio tot 10 h
YOGA EDUCATIVO: esercizi per sviluppare il controllo, la fiducia in sé e nell'altro, la sensibilità e il rafforzamento delle relazioni nello spirito di gruppo attraverso: cerchio di apertura per stimolare l'impegno nel presente; gioco dinamico per sciogliere le tensioni e attivare il movimento; esercizi di respiro per creare una condizione di stabilità interna e contatto con se stessi; visualizzazione guidata per educare all'ascolto e stimolare la creatività attraverso il rilassamento; asana (posizioni e posture statiche o dinamiche) eseguite singolarmente e in coppia per permettere un contatto gioioso e consapevole con sé stessi e gli altri; gioco di contatto - massaggio- per stimolare la collaborazione e per prendersi cura degli altri; cerchio di chiusura con condivisione, per concludere assieme l'esperienza.	aprile-maggio tot 8 h
TAEKWONDO: approccio di base alla disciplina	ottobre tot 2 h

PROGETTO JUVE FOR SPECIAL: percorso di analisi e riflessioni sulla disabilità legata alle attività fisiche adattate.	maggio tot 3 h
--	----------------

**Metodi e mezzi:**

Utilizzo degli attrezzi della palestra, sia dei grandi che dei piccoli attrezzi, e di strumenti elettronici quali tablet e internet per ricerche e approfondimenti legati alle singole discipline sportive.

**Attività di recupero:**

Non sono state necessarie attività di recupero

**Strumenti di verifica:**

Le verifiche sono state svolte in ambito pratico attraverso l'utilizzo di test da campo e relative tabelle di riferimento. Sono stati valutati i fondamentali degli sport con griglie di valutazione e le partite mediante l'osservazione dei comportamenti e del lavoro in team.

**Criteri per la valutazione:**

Sono state usate medie ponderate tenendo in considerazione le prove pratiche, il percorso svolto e il comportamento legato alla comprensione e attuazione del fair play.

Milena Marras

## INGLESE

Per il raggiungimento degli obiettivi letterari la lingua è stata acquisita in modo operativo mediante lo svolgimento di attività su compiti specifici. A questo riguardo va evidenziato l'utilizzo del libro di testo di letteratura strutturato per periodi storici e generi letterari. Oltre all'approfondimento dei periodi letterari in cui si inseriscono gli autori trattati nel programma si è proseguito con la lettura, la comprensione, l'analisi e il commento dei testi. Lo studio è stato affrontato attraverso le tematiche tipiche dell'autore, la sua biografia, il contesto storico in cui si poneva per poi passare all'analisi testuale dei vari brani letterari.

E' stato effettuato ampio uso della lingua dando spazio all'intervento individuale degli allievi. Ho cercato di far sviluppare nello studente una competenza comunicativa che lo portasse a formulare messaggi che assolvano a precisi obiettivi, come il riassumere o il commentare i vari testi proposti. Oltre al libro di testo già menzionato schemi, appunti ed ulteriore materiale didattico sono stati a cura dell'insegnante e distribuiti su fotocopie per approfondimento e consolidamento delle varie attività proposte. Gli alunni hanno partecipato alle lezioni con interesse.

### **Libro di testo**

**Autori: S. Maglioni, G. Thomson, R. Elliott, P. Monticelli**

**Titolo: NEW TIME MACHINES Vol. 1/2**

**Casa editrice: CIDEB Black Cat**

### **OBIETTIVI DIDATTICI**

Sono stati raggiunti i seguenti obiettivi in termini di:

#### **CONOSCENZE:**

Conoscere la lingua (sintassi e lessico)

Conoscere le correnti e gli autori più significativi nell'ambito della poesia, prosa e teatro a partire dal Romanticismo fino al secondo dopoguerra, nonché le linee di sviluppo storico e sociale della cultura inglese.

#### **CAPACITA':**

Una competenza comunicativa che consenta un'adeguata interazione in contesti diversificati;

Una consapevolezza dei propri processi di apprendimento per il raggiungimento di una autonomia nella scelta e nell'organizzazione delle proprie attività di studio;

Capacità di leggere, capire, riassumere e commentare, esprimendo anche opinioni personali, testi di tipo letterario dei secoli XIX e XX, nonché testi di tipo giornalistico e saggistico;

Capacità di saper cogliere il valore estetico di un testo letterario nonché di saperlo collocarlo in un contesto storico, sociale e culturale.

#### **COMPETENZE:**

Una comprensione culturale, grazie ad un'analisi in tutti i suoi aspetti della civiltà straniera.

Una consapevolezza della matrice comune che lingue e culture europee conservano, pur nella diversità della loro evoluzione.

Un'educazione linguistica in un rapporto comparativo e sistematico con la lingua italiana;

Acquisizione di una discreta abilità nell'utilizzo, sia a livello orale che scritto, di tutte le strutture linguistiche della lingua inglese apprese nel corso di studi; Acquisizione di un bagaglio lessicale ampio e diversificato.

### **CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI:**

Per quanto concerne i contenuti disciplinari specifici, nel corso dei due quadrimestri si è portato avanti lo studio e l'analisi della Poesia, del Romanzo e del Teatro Inglese del 1800 e del 1900.

Sono stati presi in esame i seguenti movimenti:

The Novel in the Romantic Age (4 ore circa)

The Age of Empire (6 ore circa)

The Victorian Novel (18 ore circa)

The Aesthetic Movement (5 ore circa)

The Theatre (6 ore circa)

The Age of Modernism (24 ore circa)

Contemporary Times (10 ore circa)

Verifiche orali e scritte (25 ore circa)

**TOTALE ORE 98** Metodi e mezzi

E' stato fatto un uso costante della lingua straniera. Oltre all'insegnante, fonte di ascolto sono stati i parlanti nativi di madrelingua inglese che danno voce ad alcuni brani del libro di testo. Sono stati presentati gli autori contestualizzati nel loro periodo storico-sociale e nei tratti distintivi dei maggiori generi letterari - narrativa, autobiografia, poesia e teatro. Gli allievi sono stati sollecitati all'analisi dei testi, all'individuazione delle caratteristiche di ciascun genere letterario e all'esposizione delle proprie osservazioni.

Accanto alla lezione frontale è stato dato spazio a lavori a coppie e di gruppo, per permettere lo svolgimento di attività di tipo comunicativo e favorire la collaborazione e l'aiuto reciproco fra compagni.

### **Attività di recupero**

Sono stati effettuate attività di recupero curricolare, consistenti nella ripresa di alcuni argomenti in forma di attività a coppie o di gruppo, attribuendo funzioni di "tutor" ad allievi più preparati nei confronti di quelli più deboli.

### **Strumenti di verifica**

La verifica, parte integrante di tutto il processo didattico-educativo, è stata coerente con gli obiettivi e con lo svolgimento dell'attività didattica, e sono state proposte prove sia oggettive che soggettive. Le prove sono state di due elaborati scritti e due prove orali nel trimestre e di tre elaborati scritti e tre prove orali nel pentamestre.

Gli elaborati scritti comprendono analisi di brani riguardanti gli autori del programma e/o brevi composizioni. Le prove orali riguardano l'esposizione degli autori, dei brani presentati dal libro di testo.

## **Criteri per la valutazione**

Per la valutazione orale sono state utilizzate le griglie allegate al documento

La classe ha sempre partecipato in modo attivo, dimostrando capacità critica, a tutte le attività proposte. Il clima della classe è stato di stima reciproca.

### THE NOVEL IN THE ROMANTIC AGE

JANE AUSTEN: life, themes and features  
"Pride and Prejudice" Extract

### - THE GOTHIC NOVEL

MARY SHELLEY: life, themes and features  
"Frankenstein" Extract

### - 1832 – 1901 THE VICTORIAN PERIOD

Focus on history. Cultural and literary background

### - THE VICTORIAN NOVEL

The reading public, the serial method, realism, setting and themes

C. BRONTË: Themes and features, life  
"Jane Eyre" Extract

C. DICKENS: Themes and features, life  
"Hard Times" Extract  
"Oliver Twist" Extract

L. STEVENSON: Themes and features, life  
"Dr. Jekyll and Mr Hyde" Extract

### - DRAMA AT THE TURN OF THE CENTURY

The theatre-going habit, Wilde and the Comedy of Manners, Shaw and the Comedy of Ideas

O. WILDE: life, themes and features  
"The importance of being Earnest" Extract

### - THE AESTHETIC MOVEMENT

The cult of beauty, Art for Art's sake, late nineteenth century aestheticism.

O. WILDE: "The Picture of Dorian Gray" Extract

E. A. POE: "The Oval Portrait".

### - THE MODERNIST NOVEL

The Age of Modernism. A time of war. The Russian Revolution. M. Gandhi. Freud. Bergson's notion of time, narrative techniques. The inter – war years. World War II. The Holocaust. Hiroshima and Nagasaki.

J. CONRAD: life, themes and features  
"Heart of Darkness" Extract 1 - 2

E. M. FORSTER: life, themes and features.  
"A Passage to India" Extract 1-2

J. JOYCE: life, themes and features.  
"Dubliners" Extract  
"Evelyn"  
"The Dead" Extract  
"Ulysses" Extract

V. WOOLF: life, themes and features  
"Mrs. Dalloway" Extract 1 -2

- POETRY IN THE MODERN AGE

T.S. ELIOT: life, themes and style  
"The Waste Land: The Burial of the Dead"

- COMMITMENT IN LITERATURE: THE THIRTIES

New approach to poetry, writing as action, dystopias

G. ORWELL: general features and themes  
"1984" Extract

- THE THEATRE OF THE ABSURD

S. BECKETT: life, themes and features  
"Waiting for Godot" Extract

W. SOYINKA: "Telephone Conversation"

Anna D'Amico

# RELIGIONE

Insegnante: Massimo Lovera

Materia : Religione - IRC

Classe: 5 D – liceo scientifico sportivo

Anno scolastico: 2023/2024

## 1. Presentazione della classe

La classe ha mostrato in generale una buona disponibilità ad impegnarsi nelle attività didattiche proposte. Il clima e le relazioni nella classe sono stati ottimi, come pure il confronto sui temi affrontati, soprattutto attorno a questioni sociali e culturali attuali. Gli alunni hanno apprezzato le tematiche affrontate, perché rispondenti alle loro esigenze e ai loro interessi. Pur se in misura diversa, quanto a profondità d'interiorizzazione, sicurezza di conoscenza e capacità d'espressione, i risultati formativi sono stati conseguiti, in modo completo, da parte di tutti gli alunni.

## 2. Libro di testo

Autore: Stefano Pagazzi

Titolo: Verso dove?

Casa editrice: il Capitello – Elledici Scuola

## 3. Obiettivi didattici:

### 3.1 CONOSCENZE

- saper operare un confronto critico sulle questioni di senso più rilevanti
- individuare il rapporto tra coscienza, libertà e verità nelle scelte morali
- riflettere sul rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo
- conoscere le linee di fondo della dottrina sociale della Chiesa
- conoscere il pensiero e l'azione della Chiesa riguardo alla tematica della pace
- interpretare la presenza della religione nella società contemporanea in un contesto di pluralismo culturale e religioso, nella prospettiva di un dialogo costruttivo.

### 3.2 COMPETENZE

- interrogarsi sulla propria identità umana, religiosa e spirituale, in relazione con gli altri e con il mondo, al fine di sviluppare un maturo senso critico (e non pregiudiziale) e un personale progetto di vita
- riconoscere l'incidenza del cristianesimo nel corso della storia, nella valutazione e trasformazione della realtà in dialogo con il mondo culturale e sociale odierno e con le altre confessioni religiose
- confrontarsi con la visione cristiana del mondo in modo da elaborare una posizione personale libera e responsabile, aperta alla pratica della giustizia, della solidarietà e della pace.

### 3.3 CAPACITA'

- impostare criticamente la riflessione su Dio, sui percorsi umani e spirituali della persona
- riflettere sulle esperienze personali di vita e di relazione con gli altri
- conoscere differenze e complementarità tra fede e ragione e tra fede e scienza
- confrontarsi con la dimensione della multiculturalità anche in chiave religiosa.



#### 4. Contenuti disciplinari (articolati in macro-unità) e tempi

Modulo 1: area teologico - ecclesiologica Religiosità- Religione e fede Agnosticismo e ateismo L'escatologia Le sfide della Chiesa nel contesto socio-culturale odierno Tematiche attuali relative alla vita della Chiesa La lettera pastorale "Si può"	12 ore
Modulo 2: area antropologico – esistenziale Le domande esistenziali dell'uomo Il concetto e il valore della persona umana Il valore delle relazioni La violenza nelle relazioni La comunicazione	7 ore
Modulo 3: area morale La pena di morte La pace La questione religiosa attuale israelo-palestinese L'intelligenza artificiale L'aborto L'eutanasia L'economia di comunione	9 ore

#### 5. Metodi e mezzi

- Gruppi di lavoro in classe per la ricerca, la riflessione, il confronto
- Momenti frontali e riflessioni guidate con analisi di brani forniti dall'insegnante
- Incontri con esperti e testimonianze
- Utilizzo di strumenti multimediali: Video interviste, documentari, testimonianze, film.

#### 6. Strumenti di verifica

- Riflessioni scritte
- Riflessioni orali e dibattiti in classe che hanno contribuito in maniera rilevante nella definizione del giudizio finale. A tale proposito, si è svolta un'osservazione sistematica, tramite il dialogo educativo, del grado di impegno, interesse, partecipazione e dello sviluppo delle diverse competenze da parte dei singoli studenti.

#### 7. Criteri per la valutazione

La valutazione ha considerato l'impegno, l'attenzione, l'interesse, la partecipazione al dialogo educativo, lo sviluppo delle diverse competenze previste. Il giudizio va da insufficiente a ottimo, secondo la griglia seguente:

<b>Giudizio sintetico proposto</b>	<b>Valutazione in decimi</b>	<b>Descrittori del giudizio sintetico</b>
Insufficiente	4-5	Partecipazione discontinua. La conoscenza degli argomenti affrontati è lacunosa. Mostra difficoltà nel processo analisi-sintesi. Le competenze di base vengono utilizzate in maniera parziale.
Sufficiente	6	Partecipazione accettabile. L'alunno conosce gli elementi essenziali degli argomenti affrontati. Usa un linguaggio sostanzialmente corretto. Utilizza, tuttavia, le competenze apprese in maniera elementare.
Buono	7	Partecipazione buona. L'alunno conosce, comprende i contenuti esaminati e sa utilizzare in maniera adeguata il linguaggio specifico della disciplina.
Distinto	8-9	Partecipazione attiva. L'alunno presenta padronanza degli argomenti trattati e utilizza un linguaggio specifico appropriato e corretto.
Ottimo	10	Partecipazione molto attiva. L'alunno è in grado di organizzare le sue conoscenze in maniera autonoma individuando i collegamenti interdisciplinari e utilizzando un linguaggio specifico accurato.

Massimo Lovera

# STORIA

Il percorso di storia con la classe è stato svolto in modo soddisfacente, anche se piuttosto eterogeneo dal punto di vista del profitto; la collaborazione, sia tra gli allievi sia tra quest'ultimi e l'insegnante, è stata positiva. Gli studenti hanno dimostrato in generale partecipazione durante le lezioni. Nel corso dell'anno sono state svolte prove scritte in modalità test-quiz tramite la piattaforma moduli di Google, verifiche miste (con item aperti e chiusi) e interrogazioni orali. Sono state svolte anche interrogazioni di recupero in orario pomeridiano.

Gli allievi con DSA hanno potuto utilizzare tutti gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dai PDP, raggiungendo gli obiettivi previsti in termini di conoscenze, competenze e abilità.

Il programma previsto nella programmazione annuale è stato svolto per intero. Gli obiettivi previsti in termini di conoscenze, abilità e competenze sono stati raggiunti in modo soddisfacente.

## **Libro di testo**

*Civiltà di memoria*, di Adriano Prosperi e Gustavo Zagrebelsky, vol. 3, ed. Mondadori.

inoltre sono stati predisposti molti materiali sulla piattaforma classroom, divisi per moduli: articoli di giornali, link a video e approfondimenti, presentazioni e slides, mappe concettuali e carte geopolitiche.

## **Obiettivi didattici:**

## **COMPETENZE**

- Ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici riferiti ad un determinato problema storico studiato.
- Usare modelli appropriati per inquadrare, comparare, periodizzare i diversi fenomeni storici locali, regionali, continentali e planetari.
- Conoscere gli eventi e saper ricostruire i problemi economici, politici e sociali che hanno caratterizzato lo svolgimento storico, alla luce anche delle analisi offerte dagli studi culturali, filosofici e religiosi.
- Saper utilizzare le fonti, i documenti storiografici e i singoli testi per ricostruire interpretazioni e «letture» anche diverse rispetto a quelle offerte dal corso di storia.

## ABILITÀ

- Utilizzare le conoscenze acquisite nel corso degli studi per orientarsi nella molteplicità delle informazioni e degli eventi.
- Essere in grado di ricercare la documentazione appropriata, applicare il metodo critico nello studio di un documento e adoperare categorie temporali appropriate.
- Adoperare concetti e termini storici in rapporto agli specifici contesti storico-culturali.
- Possedere gli elementi fondamentali che danno conto della complessità dell'epoca studiata, saperli interpretare criticamente e collegare con le opportune determinazioni fattuali
- Conoscere gli eventi e saper ricostruire i problemi economici, politici e sociali che hanno caratterizzato lo svolgimento storico, alla luce anche delle analisi offerte dagli studi culturali, filosofici e religiosi.

### Contenuti disciplinari

<b>Modulo 1: L'ETÀ GIOLITTIANA, LA BELLE EPOQUE E LA GRANDE GUERRA</b>	Settembre-ottobre: 12 ore
<ul style="list-style-type: none"><li>- l'Età giolittiana: in trasformismo, la divisione nord-sud, la conquista della Libia, il suffragio universale maschile</li><li>- La Grande Guerra: gli schieramenti, le premesse e i fattori incentivanti oltre alle cause</li><li>- La guerra di Trincea ed i fronti di guerra principali</li><li>- I trattati di pace e le conseguenze geopolitiche della Grande Guerra in Europa e nel mondo</li><li>- Visione di un documentario sulla "Follia della Guerra": le conseguenze della guerra di trincea sulla psiche dei soldati (i cosiddetti "scemi di guerra")</li></ul>	

<p><b>Modulo 2: RIVOLUZIONE RUSSA, TOTALITARISMO FASCISTA E STALINISTA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La Rivoluzione russa del 1917: Lenin e i bolscevichi al potere</li> <li>- L'instaurazione del comunismo (il comunismo di guerra)</li> <li>- Il totalitarismo di Stalin</li> <li>- L'ascesa del Fascismo in Italia</li> <li>- Le leggi fascistissime, la dittatura e l'instaurazione del totalitarismo</li> <li>- La conquista dell'Etiopia e le leggi razziali in Italia</li> </ul>	<p>Novembre-dicembre: 12 ore</p>
<p><b>Modulo 3: LA CRISI DI WALL STREET, LA GUERRA CIVILE SPAGNOLA E IL NAZISMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le cause e caratteristiche della Crisi di Wall Street del 1929 e le sue conseguenze a livello mondiale</li> <li>- La Guerra civile spagnola: l'ascesa al potere di Francisco Franco</li> <li>- L'ascesa del Nazismo: le ragioni del consenso</li> <li>- Il totalitarismo nazista: la propaganda, le Leggi di Norimberga, i campi di concentramento (Lager), l'ideologia della razza ariana, la politica estera fino all'entrata in guerra</li> <li>- Lettura di un articolo sulla foto di Dorothea Lange della Madonna della Grande depressione</li> </ul>	<p>Gennaio: 8 ore</p>
<p><b>Modulo 4: LA SECONDA GUERRA MONDIALE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le cause e gli schieramenti contrapposti della Seconda Guerra Mondiale</li> <li>- Le varie fasi della guerra</li> <li>- La Shoa (in Occasione della Giornata della Memoria è stata svolta un'attività di SERVICE LEARNING interna all'istituto: la classe ha organizzato la "giornata della memoria" per tutti i nostri allievi del liceo, dalla classe prima alla quarta.</li> <li>- La lotta contro il nazifascismo e il fenomeno della Resistenza, con particolare riferimento all'Italia.</li> <li>- La fine della guerra ed il suo bilancio in termini di vite umane, distruzione e nuovi assetti geopolitici.</li> </ul>	<p>Febbraio: 8 ore</p>

<p><b>Modulo 5: LA GUERRA FREDDA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La situazione mondiale alla fine della Seconda Guerra Mondiale: la Germania e la divisione di Berlino, l'inizio della guerra Fredda, il discorso di Churchill del 5 marzo 1946 a Fulton, nel Missouri (USA) sul concetto di Iron Curtain.</li> <li>- La Guerra di Corea</li> <li>- La Crisi dei Missili di Cuba e il discorso di Papa Giovanni XXIII sulla pace</li> <li>- La Guerra del Vietnam (analisi del video di Kim Phùc)</li> <li>- Il crollo del Muro di Berlino</li> </ul>	<p>Marzo: 6 ore</p>
<p><b>Modulo 6: L'ITALIA REPUBBLICANA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'Italia dopo la guerra</li> <li>- I principali partiti politici italiani dopo la guerra</li> <li>- Il miracolo economico e le divergenze nord-sud (l'emigrazione verso il nord)</li> <li>- Le Brigate Rosse e l'assassinio di Aldo Moro</li> <li>- Visione di filmati e interviste ai brigatisti Curcio, Moretti e Franceschini</li> <li>- Il fenomeno di Tangentopoli e la nascita della Seconda Repubblica</li> </ul>	<p>Aprile: aprile: 6 ore</p>
<p><b>Modulo 7: MEDIORIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le guerre israelo-palestinesi</li> <li>- La crisi del Canale di Suez</li> <li>- Attualizzazione sulla situazione in Palestina (la costruzione del Muro della Vergogna e la condizione di vita a Gaza).</li> </ul>	<p>Maggio: 4 ore</p>
<p><b>FILM</b></p> <p>Durante l'anno sono stati visti per intero i seguenti film storici:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tempi moderni</i>, di Charlie Chaplin</li> <li>- <i>1917</i>, di Sam Mendes</li> </ul>	

## **Metodi e mezzi**

Il metodo utilizzato per il percorso didattico è stato incentrato sulle competenze e sugli obiettivi esplicitati nel documento di programmazione annuale in termini di conoscenze, competenze e capacità. In particolare, il docente sottoscritto si è basato su una metodologia che tenesse conto delle differenze individuali dei discenti in relazione all'apprendimento, come esplicitato dalle teorie di Gardner sulle "intelligenze multiple". I metodi utilizzati sono stati i seguenti:

- Lezione frontale
- Lezione dialogata
- Analisi di fonti
- Apprendimento cooperativo strutturato e organizzato
- Visione di film e materiale video-digitale sui vari temi affrontati
- Sessioni filosofiche basate sulla Philosophy for community (evoluzione della Philosophy for children).

## **Attività di recupero**

Per ogni interrogazione e attività di verifica è stata data la possibilità agli allievi di essere interrogati per recuperare eventuali insufficienze, anche al di fuori della lezione in orario pomeridiano. Inoltre alla consegna di ogni verifica è stata svolta una spiegazione degli errori ed una correzione generale della verifica, al fine di colmare le lacune e le eventuali incomprensioni.

## **Strumenti di verifica**

Gli strumenti di verifica e di valutazione sono stati:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte digitali su piattaforma Classroom
- Verifiche scritte cartacee strutturate con domande aperte e chiuse
- Valutazioni di materiale prodotto nei vari gruppi cooperativi, nonché delle spiegazioni-presentazioni di fronte alla classe degli argomenti trattati

## **Criteri per la valutazione**

I criteri di valutazione sono stati sempre di volta in volta esplicitati alla classe a seconda del tipo di prova svolta; essi vertono su criteri docimologici che si riferiscono alle conoscenze, alle capacità ed alle competenze, in riferimento alle finalità ed agli obiettivi. In particolare si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- correttezza linguistica nell'esposizione, utilizzo adeguato della terminologia specifica
- conoscenza della vita degli autori, del pensiero filosofico, dei movimenti filosofici e culturali di riferimento
- organicità dell'argomentazione
- autonomia espositiva
- capacità di contestualizzare dei fatti storici e riferimenti bibliografici
- capacità di rielaborazione dei contenuti affrontati in modo coerente e razionale
- capacità di analisi e sintesi

Mauro Borra

## **FILOSOFIA**

Il percorso di filosofia è stato svolto in modo abbastanza soddisfacente, anche se eterogeneo, dal punto di vista del profitto e della partecipazione; la collaborazione, sia tra gli allievi sia tra quest'ultimi e l'insegnante, è stata positiva. Gli studenti hanno dimostrato in modo eterogeneo partecipazione e attenzione durante le lezioni, con risultati altalenanti durante il corso dell'anno. Sono state svolte prove scritte tramite la piattaforma moduli di Google all'interno di classroom, verifiche miste (con item aperti e chiusi) e interrogazioni orali. Sono state svolte anche interrogazioni di recupero in orario pomeridiano.

Gli allievi con DSA hanno potuto utilizzare tutti gli strumenti compensativi e dispensativi previsti dal PDP, raggiungendo gli obiettivi previsti in termini di conoscenze, competenze e abilità.

Il programma è stato svolto per intero. Gli obiettivi previsti in termini di conoscenze, abilità e competenze sono stati raggiunti, anche se con livelli differenti in ciascun allievo.

### **Obiettivi didattici:**

#### **CONOSCENZE**

- Saper conoscere gli argomenti presenti nel programma in riferimento al contesto storico-culturale di riferimento, nonché saper individuare nessi e collegamenti con altre discipline. Gli obiettivi di conoscenza non sono soltanto mnemonici, ma di comprensione



profonda dei testi antologici presentati e degli orientamenti filosofici che fanno da sfondo alle idee dei vari autori trattati

- Saper riconoscere stili comunicativi diversi
- Saper collocare le singole filosofie all'interno dell'orientamento filosofico più generale cui ineriscono
- Saper riconoscere analogie e differenze fra gli autori presentati
- Conoscere il lessico specifico

## **COMPETENZE**

### **Abitare la domanda**

- *Saper formulare correttamente una domanda filosofica:*
- Saper distinguere la domanda filosofica, sia da quelle del senso comune sia da quelle delle altre discipline
- Saper distinguere e formulare le diverse tipologie di domande filosofiche (domande di verità, di valore, di senso)
- *Saper scoprire, a partire da una nozione o all'interno di una relazione tra concetti, una domanda/problema filosofico:*
- Saper individuare a partire da un testo le diverse tipologie di domanda/problema filosofici
- Saper analizzare il problema scomponendolo nei suoi riferimenti storici e culturali sulla base delle conoscenze apprese
- *Saper rendere dubbia una affermazione, saperla mettere in questione:*
- Saper individuare gli elementi costitutivi di una confutazione a partire da un testo dato (es. nei dialoghi)
- Saper riprodurre una tecnica dialettica di confutazione in uno scritto
- *Saper formulare il problema in forma alternativa, in modo che siano possibili più risposte:*
- Saper individuare le ragioni delle alternative proposte
- riconducendole ai diversi contesti culturali e filosofici

### **Analizzare/interpretare – Argomentare**

- *Saper riconoscere la tipologia testuale*
- Saper distinguere il testo argomentativo da altre tipologie, riconoscendo gli elementi fondamentali dell'argomentazione (premesse, prove, conclusioni)

Documento di classe 5°D A.S. 2023-2024

Allegato A - programmi singole discipline

- Saper individuare e riconoscere alcune tipologie di testi filosofici (aforisma, poema, dialogo, trattato)
- *Saper individuare la struttura argomentativa*
- Saper distinguere l'argomentazione retorica da quella logica e da quella analogica/suggestiva
- Saper distinguere i diversi procedimenti del ragionamento (induttivo, analogico, ipotetico, deduttivo con particolare attenzione al sillogismo)
- Saper riconoscere e valutare la strategia e il linguaggio in relazione allo scopo, al destinatario e al contesto
- *Saper produrre un testo argomentativo*
- Saper riprodurre in esercitazioni individuali e di gruppo, anche in forma creativa, le tipologie testuali analizzate e interpretate (soprattutto aforisma, dialogo)
- Saper utilizzare il lessico filosofico nella produzione di testi di varia tipologia: paragrafi a lunghezza prefissata, brevi saggi di tipo documentario con consegne prevalentemente esplicative e di relazione tra testi, autori, concetti, contesti

## **Soggettività**

- *Lettura e comprensione*
- Saper leggere il tema del soggetto nelle diverse elaborazioni del pensiero occidentale: individuare l'articolazione del discorso e acquisirne terminologia e contenuti
- Saper valorizzare la dimensione soggettiva nei diversi testi/autori
- Saper prestare attenzione alla costituzione del rapporto soggetto/oggetto
- *Empatia*
- Saper rapportare la propria soggettività al problema/domanda filosofica, sia individuando le proprie pre-comprensioni sia modificandole nel confronto col testo
- Saper confrontare il tema filosofico del soggetto al proprio vissuto, individuandone provenienze, rotture e problematicità
- Saper ricostruire la "scena filosofica", individuandone soggetti, scopi, emozioni, problemi
- *Metacognizione*
- Saper riflettere e problematizzare i modi e le forme della conoscenza sensibile
- Saper acquisire e utilizzare termini/concetti e percorsi argomentativi individuandone il valore di categorie interpretative e di azioni ordinatrici del mondo

- Saper individuare e riflettere sull'induzione, sulla deduzione e sulla intuizione come modalità del processo conoscitivo

### **Contestualizzare/storicizzare/attualizzare**

- *Saper contestualizzare*
- Saper ricondurre le tesi del testo al pensiero e all'opera dell'autore
- Saper ri-costruire lo sfondo storico e l'ambito culturale
- *Saper attualizzare*
- Saper sviluppare confronti tra i problemi del testo/autore e altri ambiti di problemi
- Saper condurre il testo a sé, al proprio tempo e alla propria cultura

## **CAPACITÀ**

### **Dialogare**

- *Saper condividere regole*
- Saper assumere un atteggiamento/comportamento dialogante nella discussione guidata in classe: acquisizione e rispetto delle regole, dei tempi e dei ruoli della comunicazione
- *Saper comunicare*
- Correttezza morfosintattica, lessicale, concettuale
- Pertinenza rispetto al tema, coerenza discorsiva
- Rispetto dell'interlocutore e del contesto comunicativo
- *Saper ascoltare*
- Saper individuare i livelli verbali, non verbali e paraverbali della comunicazione
- Saper riportare il discorso alle proprie categorie interpretative
- Saper individuare l'intenzionalità e l'alterità dell'interlocutore
- Saper controllare le proprie reazioni
- *Saper dialogare filosoficamente*

- Saper formulare il tema e le domande del dialogo nella loro specificità filosofica
- saper riconoscere e utilizzare il modello del dialogo socratico

### **Universalizzare/concettualizzare**

- *Livello di analisi linguistica*
- Saper ritrovare le parole-chiave di un testo
- *Livello sintetico*
- Saper generalizzare i concetti riconducendoli a categorie interpretative
- Saper mettere in relazione le varie tesi filosofiche secondo logiche di inclusione-esclusione

### **Contenuti disciplinari**

### **Tempi**

<p><b>L'idealismo: Georg Wilhelm Friedrich Hegel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Reale e razionale</li> <li>· La dialettica</li> <li>· La filosofia della storia</li> </ul>	<p>Settembre</p>
<p><b>Ludwig Feuerbach</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· La sinistra hegeliana</li> <li>· La teologia come antropologia</li> <li>· Il nuovo umanesimo ateo</li> </ul> <p><b>Antologia:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- L'essenza della religione, 2, 4, trad. it. di C. Ascheri - C. Cesa, Laterza, Bari 1970, pp. 39-41</li> <li>- L'essenza del cristianesimo: brani scelti</li> </ul>	<p>Ottobre</p>

## **Karl Marx e il socialismo scientifico**

Novembre

- La vita e le opere
- Il materialismo storico
- La concezione della storia
- L'analisi del capitalismo nell'opera "Il capitale": la merce, il plusvalore e il pluslavoro
- La caduta tendenziale del saggio di profitto
- Il comunismo e l'abolizione delle classi

### **ANTOLOGIA:**

- *La borghesia si costruisce un mondo a sua immagine e somiglianza*, K. Marx, F. Engels (Manifesto del Partito Comunista)
- La maledizione delle figlie di Karl Marx: articolo sulla rivista *Pangea*: <https://www.pangea.news/marx-figlie-ritratto/>

**Arthur Schopenhauer:**

- Il mondo come rappresentazione
- La metafisica: la Volontà noumenica e il fenomeno
- La liberazione dalla volontà: arte, morale e ascesi

**ANTOLOGIA:**

- A. Schopenhauer, *Il mondo come volontà e rappresentazione*, cit., libro IV, pp. 352-354: Tra dolore e noia

fine novembre-  
dicembre

**Søren Kierkegaard:**

- L'esistenza e il singolo
- Gli stadi dell'esistenza
- Dall'angoscia alla fede

**ANTOLOGIA:**

- S. Kierkegaard: *Il Singolo*, Il brano è tratto dal *Diario di Kierkegaard*

Dicembre-  
Gennaio

**Il Positivismo:**

- Il Positivismo: definizione generale e contesto
- **Comte**: gli stadi evolutivi della storia (teologico, metafisico, positivo), le scienze sociali, la concezione della scienza e della conoscenza sul piano sociale e politico (lo scientismo).

Gennaio

**Friedrich Nietzsche:**

- La nascita della tragedia
- La genealogia della morale
- La morte di Dio e degli assoluti
- La volontà di potenza
- L'oltre-uomo e l'eterno ritorno

**ANTOLOGIA:**

Febbraio

- F. Nietzsche: l'annuncio della morte di Dio da parte dell'uomo "folle", tratto da *La Gaia Scienza*
- F. Nietzsche: le tre metamorfosi dello spirito, tratto dall'opera *Così parlò Zarathustra*

**Sigmund Freud:**

- La fondazione della Psicoanalisi
- La seconda topica della psiche
- La sessualità infantile
- Il principio di piacere e il principio di realtà
- L'interpretazione dei sogni
- Il disagio della civiltà

**ANTOLOGIA:**

- Brani scelti tratti da *Introduzione alla psicoanalisi*, di Sigmund Freud, sul lavoro onirico e il simbolismo dei sogni

**Henri Bergson:**

- La riflessione sulla coscienza e sul tempo: il tempo della scienza (fisica) contrapposto al tempo della coscienza
- La durata reale
- La metafisica: l'evoluzione creatrice
- La società aperta e la società chiusa, la morale, la religione dogmatica e la religione dinamica

**L'esistenzialismo: Martin Heidegger**

- Il primo Heidegger, alcuni snodi concettuali dell'opera "Essere e tempo": la domanda sull'essere, l'analitica esistenziale (il *dasein*), il circolo ermeneutico, la cura, l'essere per la morte, l'angoscia, la vita autentica e la vita inautentica.
- Il secondo Heidegger e l'origine dell'opera d'arte: lo svelamento dell'essere nella poesia e nell'arte

**ANTOLOGIA**

Marzo

fine  
marzo-aprile

fine aprile-  
maggio

### **Metodi e mezzi**

Il metodo utilizzato per il percorso didattico è stato incentrato sulle competenze e sugli obiettivi esplicitati nel documento di programmazione annuale in termini di conoscenze, competenze e capacità. In particolare il docente sottoscritto si è basato su una metodologia che tenesse conto delle differenze individuali dei discenti in relazione all'apprendimento, come esplicitato dalle teorie di Gardner sulle "intelligenze multiple". I metodi utilizzati sono stati i seguenti:

- Lezione frontale
- Dialogo filosofico
- Apprendimento cooperativo strutturato e organizzato
- Sessioni filosofiche basate sulla Philosophy for community (evoluzione della Philosophy for children).

### **Attività di recupero**

Per ogni interrogazione e attività di verifica è stata data la possibilità agli allievi di essere interrogati per recuperare eventuali insufficienze, anche al di fuori della lezione in orario pomeridiano. Inoltre alla consegna di ogni verifica è stata svolta una spiegazione degli errori ed una correzione generale della verifica, al fine di colmare le lacune e le eventuali incomprensioni.

### **Strumenti di verifica**

Gli strumenti di verifica e di valutazione sono stati:

- Interrogazioni orali
- Verifiche scritte digitali su Moduli
- Valutazioni di materiale prodotto nei vari gruppi cooperativi, nonché delle spiegazioni-presentazioni di fronte alla classe degli argomenti trattati

### **Criteri per la valutazione**



I criteri di valutazione sono stati sempre di volta in volta esplicitati alla classe a seconda del tipo di prova svolta; essi vertono su criteri docimologici che si riferiscono alle conoscenze, alle capacità ed alle competenze, in riferimento alle finalità ed agli obiettivi. In particolare si è tenuto conto dei seguenti criteri:

- correttezza linguistica nell'esposizione, utilizzo adeguato della terminologia specifica
- conoscenza della vita degli autori, del pensiero filosofico, dei movimenti filosofici e culturali di riferimento
- organicità dell'argomentazione
- autonomia espositiva
- capacità di contestualizzare tesi, brani antologici e riferimenti bibliografici
- capacità di attualizzare il pensiero filosofico affrontato in modo coerente e razionale
- capacità di analisi e sintesi

Mauro Borra

## SCIENZE NATURALI

La classe si è mostrata nel corso di questi cinque anni attenta e interessata ai vari argomenti svolti in classe. Si è cercato di sviluppare un programma che mettesse in evidenza le relazioni ed interconnessioni fra la chimica/biochimica e la biologia molecolare e le sue applicazioni. Allo stesso tempo si è cercato di mettere in evidenza quelle esistenti fra le diverse sfere che caratterizzano la struttura del pianeta Terra e le discipline che la studiano (geologia, climatologia, meteorologia, biologia ecc...).

*Libro di testo*

**Autori: Jay Phelan, Maria Cristina Pignocchino**

**Titolo: Le scienze naturali; complessità e interazioni nella Terra e nei Viventi**

**Casa editrice: Zanichelli editore**

Il docente ha altresì utilizzato e condiviso materiale didattico utilizzando risorse disponibili in rete.

### Obiettivi didattici:

#### **CONOSCENZE:**

1. Conoscere i materiali che costituiscono la litosfera; In modo particolare la classificazione litogenetica delle rocce ed il ciclo litogenetico.
2. Spiegare i meccanismi che originano terremoti, le modalità di misurazione e rilevamento e saper descrivere le differenze delle diverse scale di intensità.

Documento di classe 5°D A.S. 2023-2024

Allegato A - programmi singole discipline

3. Saper elencare i diversi tipi di prodotti vulcanici; saper descrivere la relazione tra prodotti, tipo di attività e morfologia dell'edificio vulcanico. Lavoro di approfondimento sulla descrizione di un vulcano a scelta dello studente analizzando le relazioni fra la struttura dell'edificio e la sua attività.
4. Descrivere la struttura interna della Terra e la sua dinamica endogena;
5. Conoscere la teoria della deriva dei continenti, la teoria della espansione oceanica e la tettonica a placche;
6. Definire cos'è l'atmosfera come essa si è modificata nel tempo e come essa può essere descritta al variare delle grandezze pressione, umidità e temperatura;
7. Conoscere come avviene la circolazione dell'aria (cicloni ed anticicloni) e la formazione dei fronti e delle perturbazioni atmosferiche. Conoscere la differenza fra meteo e clima. Conoscere la classificazione climatica e la lettura dei diagrammi climatici. Definire che cosa sia il riscaldamento climatico, l'effetto serra, il buco dell'ozono e le piogge acide. Saper discutere delle loro cause dei loro effetti sul clima globale e sulla salute.
8. Conoscere le principali biotecnologie: la fermentazione alcolica e lattica, la tecnologia del DNA ricombinante.
9. Conoscere come ottenere frammenti di DNA, come ottenere molte copie di un gene, come inserire il DNA ricombinante nelle cellule ospiti, come selezionare le cellule geneticamente modificate, i vettori di clonaggio.
10. Conoscere le mappe di restrizione e saper descrivere l'elettroforesi su gel e l'amplificazione del DNA tramite PCR e la realizzazione di librerie di cDNA e il loro screening.
11. Conoscere le tecniche di sequenziamento del genoma e i metodi di clonazione dei mammiferi e la terapia genica.
12. Conoscere le caratteristiche chimico e fisiche dei derivati ossigenati degli idrocarburi (alcol, fenoli, eteri, esteri, aldeidi, chetoni ed acidi carbossilici). Conoscere le reazioni di esterificazione, di ossidazione alcool e composti carbonilici, le addizioni nucleofile al carbonile (esempio addizione di alcol). Conoscere le caratteristiche chimico e fisiche dei derivati azotati (ammine ed ammidi).
14. Conoscere le caratteristiche dei diversi modelli atomici. Conoscere la definizione di isotopo e le cause dell'instabilità nucleare. Conoscere e saper descrivere i diversi tipi di decadimento e le radiazioni emesse. Conoscere i principi base della fissione e della fusione nucleare. Utilizzo medico e in archeologia dei radionuclidi.
15. Conoscere le caratteristiche delle biomolecole. Conoscere la classificazione dei lipidi e le loro funzioni all'interno degli organismi viventi. Conoscere la reazione di saponificazione.
16. Conoscere la classificazione degli amminoacidi, le caratteristiche del legame peptidico e della struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine.
17. Conoscere le caratteristiche e la classificazione degli zuccheri e le loro funzioni all'interno degli organismi viventi. La rappresentazione dei monosaccaridi in forma lineare e secondo le proiezioni di Fisher e la loro ciclizzazione. Il metabolismo del glucosio (La glicolisi processo generale non le singole reazioni; le fermentazioni). Non abbiamo svolto la respirazione cellulare.
18. Conoscere le caratteristiche e la classificazione degli acidi nucleici e le loro funzioni all'interno degli organismi viventi.

## COMPETENZE:

- ricercare, raccogliere e selezionare informazioni e dati da fonti attendibili;
- correlare le molteplici informazioni descrittive e metterle in relazione con l'interpretazione del fenomeno geologico;
- utilizzare in modo appropriato il linguaggio proprio della geologia e della biologia;

- Reperire informazioni e raccogliere dati sapendoli gestire in modo autonomo;
- Sapere interpretare dati sperimentali ed analizzare grafici e schemi

### **CAPACITA':**

- cogliere l'importanza dell'osservazione per capire i fenomeni che ci circondano;
- capire il valore della matematica come modello di rappresentazione della realtà;
- acquisire consapevolezza dei processi dell'indagine scientifica;

### **Contenuti disciplinari (articolati in macro-unità) e tempi:**

<b>ARGOMENTI</b>	<b>TEMPI</b>
RICHIAMI SULLA CLASSIFICAZIONE DELLE ROCCE ED IL CICLO LITOGENETICO	6
IL VULCANESIMO (Classificazione edifici, prodotti e localizzazione dei vulcani)	10
I TERREMOTI (La teoria del rimbalzo elastico, le scale di intensità, i sismogrammi ed i diversi tipi di onda, l'utilizzo delle onde sismiche per determinare le superfici di discontinuità).	10
LA TETTONICA DELLE PLACCHE (L'isostasia, la teoria della deriva dei continenti, le prove della teoria di deriva dei continenti, il paleomagnetismo, la teoria di espansione dei fondali oceanici, le placche ed i diversi tipi di margine)	12
L'ATMOSFERA E LE SUE INTERAZIONI, LA METEOROLOGIA E LA CLASSIFICAZIONE CLIMATICA (la struttura dell'atmosfera, la pressione atmosferica ed i moti dell'aria, le aree cicloniche ed anticicloniche e la forza di coriolis, i fenomeni meteorologici e la definizione di fronti, la classificazione climatica di Koppen ed i diagrammi climatici, gli elementi ed i fattori climatici, il diossido di carbonio ed il global warming (cause e conseguenze del riscaldamento globale)	12
LE BIOTECNOLOGIE E L'INGEGNERIA GENETICA (le fermentazioni e le tecniche utilizzate nell'ingegneria genetica e nel sequenziamento dei genomi. Applicazioni in campo medico e agroalimentare delle biotecnologie.)	12
I DIVERSI GRUPPI FUNZIONALI DELLE MOLECOLE ORGANICHE (alcol, acidi carbossilici, aldeidi e chetoni, ammine, esteri, eteri ed ammidi)	12
LA CHIMICA NUCLEARE (la scoperta della radioattività, ripasso sui modelli atomici, il modello atomico di Rutherford, gli isotopi, l'instabilità del nucleo, la classificazione delle diverse tipologie di radiazioni, la fusione nucleare e la fissione nucleare)	10

LE BIOMOLECOLE ( caratteristiche e classificazione dei lipidi, dei glucidi, delle proteine e degli acidi nucleici)	14
--	----

### **Metodi e mezzi:**

Lezione frontale , Compiti a casa, Attività di laboratorio Appunti delle diverse lezioni caricati su App di Google Apps for education. Utilizzo guidato del libro di testo . Lavori di gruppo in preparazione alla verifica

### **Attività di recupero**

In itinere attraverso il ripasso di alcuni argomenti. In orario extracurricolare a seguito delle valutazioni infraquadrimestrali e del primo trimestre

### **Strumenti di verifica**

Esposizione orale di alcuni argomenti Trattazione scritta, sintetica di alcuni argomenti (tipo terza prova tipologia B) Verifica scritta con risoluzione di quesiti a risposta multipla, grafici e immagini da interpretare o rappresentare C) lavori a gruppi su esperienze di laboratorio o risoluzione di casi studio.

### **Criteri per la valutazione**

**Prove scritte:** Conoscenza dei contenuti, capacità di sintesi, autonomia nei collegamenti tra argomenti diversi e uso di un linguaggio scientifico rigoroso e appropriato.

**Prove orali:** attinenza della risposta al quesito formulato, uso di un linguaggio appropriato e sicuro, e sicurezza nell'esposizione, autonomia nell'organizzare il discorso. Si terrà altresì conto del progresso in itinere dell'allievo e della sua precisione e puntualità nello svolgimento dei lavori assegnati (esercizi e problemi assegnati in preparazione alla verifica).

Emanuele Canale

## MATEMATICA

La classe ha mantenuto un comportamento corretto, rispettoso e responsabile durante l'intero anno scolastico e non si sono manifestati episodi degni di annotazione dal punto di vista disciplinare.

Il clima di lavoro è stato sereno, le lezioni partecipate, le verifiche e le interrogazioni programmate insieme al docente in un clima di collaborazione costruttiva. Gli allievi maggiormente portati verso la materia hanno proposto collaborazioni con compagni in difficoltà o richiesto approfondimenti e recuperi mirati.

Fra gli allievi della classe si è instaurato un rapporto di amicizia, coesione e sostegno che hanno facilitato l'attività didattica e reso le lezioni meno noiose e pesanti.

### **Libro di testo:**

**Autori:** Bergamini Massimo - Barozzi Graziella - Trifone Anna

**Titolo:** MANUALE BLU DI MATEMATICA 3ED. - EBOOK MULTIM. CON TUTOR - VOL.5

**Casa editrice:** ZANICHELLI Editore (ISBN 9788808339454)

## **Obiettivi didattici:**

### **CONOSCENZE:**

Funzioni reali a variabile reale.

Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema di esistenza degli zeri. Asintoti e loro ricerca.

Limiti di una funzione, continuità e discontinuità di una funzione, limiti notevoli, calcolo dei limiti e forme indeterminate, infiniti e infinitesimi e loro confronto, teoremi principali sui limiti, applicazione dei limiti nella ricerca degli asintoti e nella classificazione dei punti di non derivabilità.

Definizione di derivata e suo significato geometrico. Derivate di funzioni elementari. Principali regole di derivazione (derivata di somma, prodotto, quoziente, della funzione composta e della funzione inversa). Differenziale di una funzione e significato fisico di derivata.

Teoremi di Rolle, Cauchy, Lagrange. Funzioni crescenti e decrescenti, teorema di De L'Hospital.

Massimi e minimi relativi e assoluti, concavità, convessità, flessi.

Studio del grafico di una funzione.

Integrazione e funzioni primitive, integrazione immediata, integrazione delle funzioni razionali e trascendenti. Metodi di integrazione per parti e per sostituzione. Integrazione delle funzioni composte. Integrale definito: definizione e proprietà. Teorema del valor medio. Calcolo delle aree sottese ad una funzione o comprese fra funzioni. Volume e superficie di solidi di rotazione.

Integrali impropri.

Equazioni differenziali del primo ordine (immediate, a variabili separabili e lineari) e del secondo ordine (a coefficienti costanti, omogenee e complete).

Calcolo combinatorio (disposizioni, combinazioni e permutazioni semplici e con ripetizione) e probabilità (definizione, somma e prodotto logico di eventi, prove ripetute e teorema di Bayes).

Definizione di fattoriale, sue proprietà ed espressioni con il fattoriale.

### **COMPETENZE:**

Saper risolvere problemi che richiedono l'utilizzo delle derivate (problemi di ottimizzazione e problemi in cui sia richiesta la definizione geometrica di derivata).

Saper risolvere problemi matematici e fisici che richiedano lo studio di funzione, il calcolo differenziale e il calcolo integrale.

Saper rappresentare funzioni reali a variabile reale sia semplici che complesse.

Saper interpretare matematicamente o fisicamente il grafico di una funzione matematica.

Saper padroneggiare i fondamenti di calcolo combinatorio e di probabilità, con particolare riferimento alla risoluzione di problemi reali mediante la rappresentazione con diagramma ad albero e teorema di Bayes.

### **CAPACITA':**

Saper calcolare limiti, con particolare attenzione alla risoluzione delle forme indeterminate.

Saper derivare una funzione e utilizzarne le derivate prime e seconde per il completamento dello studio di funzione.

Saper risolvere equazioni e disequazioni di diverso tipo nell'ambito dello studio di funzione.

Saper rappresentare il grafico di una funzione o dedurre da esso le caratteristiche di una funzione.

Saper calcolare integrali e applicarli al calcolo di aree, volumi, superfici.

Saper risolvere semplici equazioni differenziali del primo e secondo ordine.

Saper affrontare semplici problemi di calcolo combinatorio e probabilità.

**Contenuti disciplinari (articolati in macro-unità) e tempi:**

ARGOMENTI	TEMPI
<p><b>MODULO 0: STUDIO DI FUNZIONE (Ripasso)</b>            Passi da svolgere nello studio di funzioni reali a variabile reale            Classificazione delle funzioni            Determinazione del dominio mediante imposizione delle condizioni di esistenza            Determinazione dell'eventuale simmetria (funzioni pari, dispari, non simmetriche)            Determinazione degli intervalli di positività e negatività (studio del segno)            Rappresentazione di quanto ricavato sul piano cartesiano (grafico probabile)            Funzione inversa e criteri di invertibilità            Funzioni composte</p>	<p>Periodo  <b>Settembre-ottobre 2023</b></p> <p>Ore  <b>6</b></p>
<p><b>MODULO 1: LIMITI DI FUNZIONE</b>            Intervalli, loro definizione e rappresentazione            Intervalli chiusi e aperti, limitati e illimitati            Dagli intervalli agli intornoi            Intorni destri e sinistri            Intorni di infinito            Definizione di limite di una funzione            Limite finito per <math>x</math> che tende ad un valore finito            Limite infinito per <math>x</math> che tende a un valore finito            Limite finito per <math>x</math> che tende ad un valore infinito            Limite infinito per <math>x</math> che tende a un valore infinito            Limiti destri e sinistri per <math>x</math> che tende ad un valore finito            Continuità di una funzione            Definizione di continuità di una funzione in un punto e sua estensione al dominio            Tipi di discontinuità di una funzione            Funzione definite a tratti o per casi            Asintoti orizzontali e obliqui            Teoremi sui limiti            Teorema di unicità del limite (senza dimostrazione)            Teorema della permanenza del segno (senza dimostrazione)            Teorema del confronto (senza dimostrazione)            Esercizi di verifica dei limiti            Calcolo dei limiti            Regole per il calcolo dei limiti            Teoremi per il calcolo dei limiti (somme, prodotti, quozienti, radici, potenze di funzioni)            Forme indeterminate e metodologie di soluzione            Forma indeterminata infinito su infinito            Forma indeterminata zero su zero            Forma indeterminata zero per infinito            Forma indeterminata infinito meno infinito            Forma indeterminata uno elevato all'infinito            Forma indeterminata zero elevato all'infinito            Forma indeterminata infinito alla zero            Limiti notevoli per la risoluzione delle forme indeterminate            Limiti notevoli goniometrici in seno, coseno e tangente            Limiti notevoli di funzioni esponenziali e logaritmiche            Limite notevole e numero di Nepero            Ordini di infinito e di infinitesimo e loro confronto            Teoremi sulle funzioni continue            Teorema di Weierstrass (senza dimostrazione)</p>	<p>Periodo  <b>Settembre-novembre 2023</b></p> <p>Ore  <b>34</b></p>



Teorema di esistenza degli zeri (senza dimostrazione) Teorema dei valori intermedi (senza dimostrazione)	
<b>MODULO 2: DERIVATA DI FUNZIONE</b> Definizione di derivata prima di una funzione Definizione di rapporto incrementale e suo significato geometrico Definizione di derivata come limite del rapporto incrementale Significato geometrico di derivata Derivata prima destra e sinistra Calcolo della derivata prima dalla sua definizione Continuità e derivabilità di una funzione in un punto Derivate fondamentali Derivata di una funzione costante Derivata di una potenza Derivata di una funzione irrazionale Derivate di funzioni esponenziali e logaritmiche Derivate di funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente, arcoseno, arcotangente) Operazioni con le derivate Derivata del prodotto di un numero per una funzione Derivata della somma algebrica di funzioni Derivata del prodotto di funzioni Derivata del quoziente di funzioni Derivata delle funzioni composte Derivata della funzione reciproca Derivata della funzione inversa Derivate di ordine superiore Applicazione delle derivate allo studio di funzione Crescenza e decrescenza di una funzione (in senso stretto e in senso lato) Massimi e minimi locali e globali di una funzione Estremi di una funzione Concavità di una funzione e punti di flesso (a tangente orizzontale, verticale e obliqua) Determinazione della retta tangente ad una funzione in un punto Determinazione della retta normale ad una funzione in un punto Determinazione degli intervalli di monotonia della funzione mediante derivata prima Determinazione dei punti stazionari di una funzione e loro classificazione Determinazione delle concavità di una funzione mediante la derivata seconda Determinazione dei punti di flesso a tangente obliqua Punti di non derivabilità (cuspidi, punti angolosi e flessi a tangente verticale) Teoremi sul calcolo differenziale Criteri di derivabilità di una funzione Teorema di Fermat Teoremi di Lagrange e di Rolle Teorema di Cauchy Teorema di De L'Hospital Problemi di ottimizzazione Le derivate nella fisica (dai valori medi ai valori istantanei) Velocità ed accelerazione Quantità di moto e momento angolare Intensità di corrente e forza elettromotrice Circuiti elettrici in regime transitorio Studio di funzione completo e determinazione del grafico della funzione	Periodo <b>Novembre 2023</b> <b>Giugno 2024</b>  Ore <b>53</b>
<b>MODULO 3: INTEGRALI INDEFINITI E DEFINITI</b> Il concetto di funzione primitiva e relazione con l'operazione di integrazione	Periodo <b>Marzo-giugno</b> <b>2024</b>

<p>Definizione di integrale indefinito  Famiglie di funzioni  Proprietà degli integrali indefiniti  Integrali indefiniti immediati</p> <p><b>Metodi di integrazione</b>  Integrazione di una funzione composta  Integrazione per parti  Integrazione mediante sostituzione</p> <p><b>Integrazione di funzioni razionali fratte</b>  Integrazione con numeratore di grado maggiore al denominatore  Integrazione immediata come funzione logaritmica composta  Integrazione di funzioni fratte con denominatore di secondo grado (tutti i casi del delta)</p> <p><b>La funzione integrale</b>  <b>Integrali definiti</b>  Definizione di integrale definito e suo utilizzo per il calcolo delle aree sottese  Proprietà dell'integrale definito  Teorema della media  Teorema fondamentale del calcolo integrale e calcolo dell'integrale definito</p> <p><b>Problema di calcolo delle aree, dei volumi e delle lunghezze</b>  Area compresa fra la funzione e l'asse delle ascisse  Area compresa fra due funzioni  Area compresa fra una curva e l'asse delle ordinate  Volume di un solido di rotazione attorno all'asse delle ascisse  Volume di un solido di rotazione attorno all'asse delle ordinate  Superficie di un solido di rotazione attorno all'asse delle ascisse</p> <p><b>Integrali impropri</b>  <b>Cenni all'integrazione numerica</b></p>	<p>Ore <b>24</b></p>
<p><b>MODULO 4: EQUAZIONI DIFFERENZIALI</b></p> <p><b>Definizione di equazione differenziale</b>  Problema di Cauchy e le condizioni al contorno  Ordine delle equazioni differenziali</p> <p><b>Risoluzione di equazioni differenziali</b>  Equazioni differenziali immediate (soluzione per integrazione diretta)  Equazioni differenziali a variabili separabili  Equazioni lineari del primo ordine  Cenni alle equazioni differenziali di secondo ordine</p>	<p>Periodo <b>Aprile-maggio 2024</b></p> <p>Ore <b>10</b></p>
<p><b>MODULO 5: PROBABILITA' E CALCOLO COMBINATORIO</b></p> <p><b>Calcolo combinatorio</b>  Definizione di calcolo combinatorio e suo utilizzo  Diagramma ad albero  Disposizioni semplici e con ripetizione  Permutazioni semplici e con ripetizione  Combinazioni semplici e con ripetizione  Il fattoriale e le sue proprietà  I coefficienti binomiali (potenze di binomio e coefficienti binomiali)</p> <p><b>Probabilità</b>  Definizione di evento  Eventi certi, impossibili, aleatori, contrari  Definizione di probabilità classica, statistica e soggettiva  Eventi compatibili e incompatibili  Eventi dipendenti e indipendenti  Somma logica di eventi e calcolo della probabilità  La probabilità condizionata  Prodotto logico di eventi e calcolo della probabilità  Probabilità e prove ripetute  Il teorema di Bayes (evento che deve accadere ed evento accaduto)</p>	<p>Periodo <b>Febbraio-marzo 2024</b></p> <p>Ore <b>11</b></p>

### **Metodi e mezzi:**

Nel percorso i diversi argomenti sono stati introdotti a partire dalle definizioni teoriche e dalle principali proprietà fino ad arrivare al livello di approfondimento inserito a programma. Gli argomenti sono stati trattati attraverso lezioni frontali ampiamente partecipate in cui gli interventi degli allievi hanno spesso permesso la comprensione diretta dei concetti senza approfondimenti o spiegazioni dirette del docente.

Per gli argomenti con il maggior numero di riferimenti a concetti trattati negli anni precedenti, si è cercato di inquadrare preliminarmente l'argomento riprendendo definizioni e metodi considerabili come prerequisiti in modo da non interrompere successivamente la trattazione completa dell'argomento in sviluppo.

Gli esercizi applicativi sono stati presi direttamente dal libro di testo, in parte ideati dal docente e in parte tratti da altri libri e manuali di matematica in modo da ampliare il più possibile le tipologie di applicazione dei concetti teorici studiati.

Particolare attenzione è stata riservata all'utilizzo di un lessico matematico-scientifico per l'esposizione dei concetti in modo da stimolare negli allievi l'abitudine ad un'esposizione esauriente, chiara e rigorosa anche se sono state volutamente tralasciate numerose dimostrazioni di teoremi.

### **Attività di recupero:**

Per gli allievi che hanno mostrato difficoltà durante l'anno scolastico, sia al termine del pentamestre che nel corso di entrambi i periodi scolastici, si sono organizzate attività pomeridiane di sportello con il docente della materia e con i colleghi di dipartimento.

In tali pomeriggi di studio gli allievi hanno potuto usufruire di una nuova spiegazione degli argomenti non perfettamente compresi o padroneggiati e di un congruo tempo di esercitazione assistita nel quale mettere alla prova le conoscenze appena acquisite.

Sempre in orario pomeridiano sono state preparate verifiche di recupero di complessità comparabile con quelle da recuperare, almeno per gli argomenti ritenuti più importanti per la seconda prova di maturità o per le situazioni maggiormente insufficienti.

### **Strumenti di verifica**

#### **Scritto:**

Le prove di verifica scritta sono state strutturate in modo da valutare le abilità e le competenze acquisite attraverso esercizi di vario livello di difficoltà e complessità per il raggiungimento degli obiettivi minimi di apprendimento, la sufficienza nel profitto scolastico e nella capacità di calcolo e la precisione nella risoluzione.

Per stimolare la capacità di valutazione del livello di difficoltà di problemi ed esercizi, le verifiche sono state strutturate con esercizi disposti in ordine casuale e non secondo il normale criterio che prevede esercizi iniziali più semplici e a seguire esercizi sempre più complessi.

Nel pentamestre le verifiche sono state spesso strutturate in formato simile alla prova di maturità, fornendo agli allievi un numero maggiore di esercizi rispetto a quelli necessari, permettendo a loro la libera scelta di un numero preciso di quesiti e problemi fra quelli proposti.

Per stimolare la velocità di soluzione negli allievi maggiormente predisposti, sono stati sempre inseriti degli esercizi facoltativi a difficoltà variabile.

Durante le prove di verifica scritta agli studenti è stato consentito l'utilizzo della calcolatrice scientifica.

#### **Orale:**

Le verifiche orali sono state limitate nel corso dell'anno scolastico e per la maggior parte concentrate nel pentamestre, sotto forma di colloquio di maturità.

## **Criteri per la valutazione:**

Per la valutazione delle competenze si è cercato di porre particolare rilievo alla valutazione del processo risolutivo e dei metodi utilizzati, ponendo in secondo piano l'aspetto di puro calcolo.

Importante è stato il commento alle valutazioni condotto in classe con uno sprono all'autovalutazione del prodotto consegnato per stimolare negli allievi una più consapevole gestione del proprio percorso di apprendimento e dei risultati raggiunti.

Griglia di valutazione

Conoscenze: concetti, regole, procedure di calcolo e risoluzione,

Competenze: comprensione del testo, completezza nella risoluzione, correttezza di calcolo, uso corretto del simbolismo matematico, chiarezza e ordine

Capacità: selezione dei percorsi risolutivi, motivazione delle procedure scelte, eventuale originalità delle soluzioni proposte.

Si allega la griglia utilizzata per la correzione delle verifiche scritte.

Voto da 2 a 4

Assenza totale o quasi degli indicatori di valutazione.

Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi

Ampie lacune nelle conoscenze

Numerosi errori di calcolo

Assenza di ordine e chiarezza nelle soluzioni

Voto da 4 a 5

Comprensione frammentaria o confusa del testo

Conoscenze limitate

Procedimenti risolutivi imprecisi o inefficienti

Risoluzione parziale degli esercizi proposti

Voto da 5 a 6

Presenza di errori e imprecisioni non gravi nel procedimento e nel calcolo

Comprensione dei concetti proposti negli aspetti fondamentali

Ordine e chiarezza accettabili

Voto da 6 a 7

Procedimenti risolutivi con esiti per la maggior parte corretti

Limitati errori di calcolo non di particolare gravità

Elaborati discretamente ordinati

Utilizzo discreto del simbolismo matematico specifico

Voto da 7 a 8

Procedimenti risolutivi efficaci e pertinenti

Uso pertinente del linguaggio e del simbolismo matematico

Elaborati ordinati e chiari

Voto da 8 a 9

Comprensione completa dei testi

Procedimenti corretti e ampiamente motivati

Ottimo utilizzo della simbologia e del linguaggio matematico

Elaborati ordinati e chiari  
Quasi totale assenza di errori di calcolo

Voto da 9 a 10

Comprensione completa dei testi  
Procedimenti corretti e ampiamente motivati  
Ottimo utilizzo della simbologia e del linguaggio matematico  
Elaborati ordinati e chiari  
Quasi totale assenza di errori di calcolo  
Presenza di eventuali metodi di soluzione originali e non spiegati a lezione  
Velocità di soluzione  
Esecuzione di parte degli esercizi facoltativi proposti

Stefano BALMA

## FISICA

La classe ha mantenuto un comportamento corretto, rispettoso e responsabile durante l'intero anno scolastico e non si sono manifestati episodi degni di annotazione dal punto di vista disciplinare. Il clima di lavoro è stato sereno, le lezioni partecipate, le verifiche e le interrogazioni programmate insieme al docente in un clima di collaborazione costruttiva. Gli allievi maggiormente portati verso la materia hanno proposto collaborazioni con compagni in difficoltà o richiesto approfondimenti e recuperi mirati. Fra gli allievi della classe si è instaurato un rapporto di amicizia, coesione e sostegno che hanno facilitato l'attività didattica e reso le lezioni meno noiose e pesanti.

### **Libro di testo:**

**Autori:** Cuttnell John D. - Johnson Kenneth W - Young D. - Stadler S.

**Titolo:** Fisica di CUTTNELL e JOHNSON (LA) - Volume 3 (LDM)

**Casa editrice:** ZANICHELLI Editore (ISBN 9788808548153)

### **Obiettivi didattici:**

### **CONOSCENZE:**

Principi fondamentali del magnetismo ed esperimenti che hanno condotto alla nascita dell'elettromagnetismo. Teorema di Gauss per il campo magnetico. Induzione elettromagnetica (autoinduzione e mutua induzione) e sue applicazioni nel campo dei motori elettrici, degli alternatori e dei trasformatori.

Materiali paramagnetici, diamagnetici e ferromagnetici (ciclo di isteresi).  
Leggi di Maxwell e la loro interpretazione fisica.

Le onde elettromagnetiche, lo spettro elettromagnetico, la propagazione, l'energia trasportata e l'irradiazione, i fenomeni connessi e le grandezze fisiche caratterizzanti. Interferenza e diffrazione di onde elettromagnetiche.

Dalla crisi della meccanica classica alla relatività ristretta e i suoi postulati fondamentali. Dilatazione temporale e contrazione delle lunghezze. Le trasformazioni di Galileo e quelle di Lorentz. I moti relativi in meccanica classica e in relatività ristretta. Energia a riposo, energia cinetica e quantità di moto relativistica.

Principi fondamentali della meccanica quantistica. Reradiazione di corpo nero. Principio di indeterminazione di Heisenberg, la funzione d'onda di De Broglie, le considerazioni di Planck. La struttura atomica e i diversi modelli che la caratterizzano. I principali modelli nucleari e i decadimenti radioattivi. La fissione e la fusione nucleare e le loro applicazioni ingegneristiche.

## **COMPETENZE:**

Saper risolvere semplici problemi di elettromagnetismo e relatività ristretta mediante un approccio fisico e non matematico.

Saper riconoscere e analizzare criticamente le caratteristiche fondamentali delle onde elettromagnetiche riconoscendone le potenziali pericolosità.

Saper confrontarsi con il mondo delle particelle sub atomiche e le leggi che ne regolano la vita.

Sapersi rapportare consapevolmente con la radioattività e le sue interazioni con la materia biologica, imparare a non temerla ma ad utilizzarla in modo consona e controllato.

Saper utilizzare i metodi matematici di derivazione, integrazione e l'utilizzo delle equazioni differenziali nella risoluzione di problemi fisici

## **CAPACITA':**

Saper applicare le formule dell'elettromagnetismo in semplici problemi applicativi.

Saper impostare la risoluzione di semplici circuiti elettrici con resistori, condensatori e induttori in regime transitorio mediante le equazioni differenziali e integro-differenziali.

Saper risolvere semplici problemi di relatività ristretta, imparando a riconoscere i sistemi di riferimento propri e quelli in movimento.

Saper impostare problemi con fenomeni ondulatori elettromagnetici e sonori.

**Contenuti disciplinari (articolati in macro-unità) e tempi:**

ARGOMENTI	TEMPI
<p><b>MODULO 0: OTTICA GEOMETRICA (ripasso)</b></p> <p>Sorgenti luminose Zone illuminate, zone d'ombra e di penombra</p> <p>Fenomeni cui è soggetto un raggio luminoso Riflessione, rifrazione, assorbimento totale o parziale</p> <p><b>Riflessione</b> La formazione delle immagini a seguito della riflessione Classificazione delle immagini (dritte-capovolte, reali-virtuali, ingrandite e non) Specchi piani Specchi curvi Legge dei punti coniugati</p> <p><b>Rifrazione</b> Legge di Snell Riflessione totale La scomposizione della luce nei colori dell'arcobaleno Lenti convergenti e divergenti Potere diottrico della lente Legge dei punti coniugati applicata alle lenti Ingrandimento</p> <p><b>Fenomeni ondulatori</b> Onde trasversali e longitudinali Il suono e la luce (analogie e differenze)</p> <p><b>Il suono</b> La frequenza dei suoni Altezza e timbro La velocità di propagazione del suono L'intensità sonora Effetto Doppler</p>	<p>Periodo <b>Settembre-ottobre 2023</b></p> <p>Ore <b>10</b></p>
<p><b>MODULO 1: ELETTROMAGNETISMO</b></p> <p>Interazioni magnetiche e campi magnetici</p> <p><b>La forza di Lorentz</b> Moto di una carica elettrica in un campo magnetico costante (traiettoria circolare) Lo spettrometro di massa Moto di una carica elettrica in un campo magnetico costante (traiettoria elicoidale) Moto di una carica in un campo elettromagnetico Il selettore di velocità La forza agente su un filo percorso da corrente elettrica (esperimento di Faraday) Definizione di spira e suo utilizzo nei campi magnetici Le forze e i momenti agenti su una spira immersa in un campo magnetico</p> <p><b>Campo magnetico prodotto da una corrente elettrica</b> Filo rettilineo percorso da corrente elettrica (esperimento di Oersted) Legge di Ampère (fili paralleli percorsi da corrente elettrica) Spira circolare percorsa da corrente elettrica Solenoidale percorso da corrente elettrica</p> <p><b>Teorema di Gauss per il campo magnetico</b></p> <p><b>Teorema di Ampère sulla circuitazione del campo magnetico</b> Applicazione del teorema di Ampère</p> <p><b>Materiali magnetici</b> Magnet naturali ed artificiali Materiali paramagnetici</p>	<p>Periodo <b>Ottobre 2023</b> <b>Gennaio 2024</b> (ripresa argomenti per esame nel mese di maggio)</p> <p>Ore <b>26</b></p>

<p>Materiali diamagnetici Materiali ferromagnetici Il ciclo di isteresi magnetica</p> <p><b>Forza elettromagnetica e correnti indotte</b> Legge dell'induzione di Faraday-Neumann Legge di Lenz Alternatore monofase e trifase per la generazione della corrente alternata Il motore elettrico Autoinduzione e mutua induzione Il solenoide: induttanza ed energia immagazzinata Carica e scarica di un solenoide Il trasformatore</p> <p><b>Le equazioni di Maxwell</b> Relazione tra campi elettrico e magnetico variabili</p> <p><b>Legge di Ampère generalizzata (corrente di spostamento)</b> La circuitazione del campo elettrico</p>	
<p><b>MODULO 2: ONDE ELETTROMAGNETICHE</b> Previsione dell'esistenza delle onde elettromagnetiche Struttura di un'onda elettromagnetica Generazione e ricezione di un'onda elettromagnetica Lo spettro delle onde elettromagnetiche Grandezze fisiche caratterizzanti un'onda (frequenza, lunghezza d'onda, ampiezza...) Velocità di propagazione di un'onda elettromagnetica e della luce (nel vuoto e non) Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica Fenomeni di interferenza di onde elettromagnetiche La diffrazione di un'onda elettromagnetica L'irradiazione e la densità di energia di un'onda elettromagnetica</p>	<p>Periodo <b>Maggio 2024</b></p> <p>Ore <b>11</b></p>
<p><b>MODULO 3: RELATIVITA' RISTRETTA</b> I moti relativi I moti composti in fisica classica Le trasformazioni di Galileo nella fisica classica</p> <p><b>La crisi della fisica classica</b> I postulati della relatività ristretta Il concetto di simultaneità e la variabilità del tempo con la velocità La dilatazione temporale La contrazione spaziale</p> <p><b>Le trasformazioni di Lorentz e il paragone con quelle di Galileo</b> I moti composti in fisica relativistica</p> <p><b>La dinamica relativistica</b> Forze e quantità di moto Relazione tra massa ed energia (energia a riposo) Energia cinetica relativistica Relazione fra energia e quantità di moto</p>	<p>Periodo <b>Gennaio-maggio 2023</b> (fatta in sovrapposizione a fisica quantistica e nucleare)</p> <p>Ore <b>12</b></p>
<p><b>MODULO 4: FISICA QUANTISTICA E NUCLEARE</b> Il dualismo onda particella Effetto fotoelettrico ed effetto Compton Il fotone (energia e quantità di moto) La lunghezza d'onda di De Broglie (onde di probabilità)</p> <p><b>La radiazione di corpo nero e la quantizzazione di Planck</b> Il principio di indeterminazione di Heisenberg</p> <p><b>La struttura dell'atomo secondo la fisica quantistica</b> Il modello atomico di Rutherford Lo spettro a righe e la crisi del modello di Rutherford (spettri di emissione e assorbimento) Il modello atomico di Bohr (per l'atomo di idrogeno) La struttura atomica ad orbitali e i numeri quantici</p>	<p>Periodo <b>Febbraio-aprile 2024</b></p> <p>Ore <b>24</b></p>



Raggi X e laser I decadimenti radioattivi Fissione e fusione nucleare Il difetto di massa alla base dell'energia nucleare L'energia media di legame per nucleone e le sue variazioni I reattori a fissione nucleare (pregi, difetti e tipologie) I reattori a fusione nucleare (pregi e difetti)	
--	--

### **Metodi e mezzi:**

Le lezioni si sono svolte in un clima di cooperazione e mai in modo frontale, per stimolare negli studenti la riflessione critica e il ragionamento scientifico e strutturato per una migliore comprensione della materia. Per ogni argomento trattato si è sempre cercato di cogliere i collegamenti naturalmente presenti fra fenomeni diversi in modo da instaurare nei ragazzi il pensiero di una fisica non frammentata ma organica e strutturata.

Per evidenziare i collegamenti con altre discipline scientifiche, sono stati sviluppati argomenti ed esercizi che coinvolgessero operazioni matematiche quali derivazione, integrazione e soluzione di equazioni differenziali nonché lo sviluppo della parte riguardante la fisica nucleare in collaborazione con il docente di chimica e scienze.

Gli esercizi applicativi sono stati presi direttamente dal libro di testo, in parte ideati dal docente e in parte tratti da altri libri e manuali di matematica e fisica in modo da ampliare il più possibile le tipologie di applicazione dei concetti teorici studiati.

Particolare attenzione è stata riservata all'utilizzo di un lessico scientifico per l'esposizione dei concetti in modo da stimolare negli allievi l'abitudine ad un'esposizione esauriente, chiara e rigorosa anche se sono state volutamente tralasciate numerose dimostrazioni teoriche.

### **Attività di recupero:**

Per gli allievi che hanno mostrato difficoltà durante l'anno scolastico, sia al termine del pentamestre che nel corso di entrambi i periodi scolastici, si sono organizzate attività pomeridiane di sportello con il docente della materia e con i colleghi di dipartimento.

In tali pomeriggi di studio gli allievi hanno potuto usufruire di una nuova spiegazione degli argomenti non perfettamente compresi o padroneggiati e di un congruo tempo di esercitazione assistita nel quale mettere alla prova le conoscenze appena acquisite.

Sempre in orario pomeridiano sono state preparate verifiche di recupero di complessità comparabile con quelle da recuperare, almeno per gli argomenti ritenuti più importanti per la seconda prova di maturità o per le situazioni maggiormente insufficienti.

### **Strumenti di verifica**

#### **Scritto:**

Le prove di verifica scritta sono state strutturate in modo da valutare le abilità e le competenze acquisite attraverso esercizi di vario livello di difficoltà e complessità per il raggiungimento degli obiettivi minimi di apprendimento, la sufficienza nel profitto scolastico e nella capacità di calcolo e la precisione nella risoluzione.

Per stimolare la capacità di valutazione del livello di difficoltà di problemi ed esercizi, le verifiche sono state strutturate con esercizi disposti in ordine casuale e non secondo il normale criterio che prevede esercizi

iniziali più semplici e a seguire esercizi sempre più complessi.

Per stimolare la velocità di soluzione negli allievi maggiormente predisposti, sono stati sempre inseriti degli esercizi facoltativi a difficoltà variabile.

Durante le prove di verifica scritta agli studenti è stato consentito l'utilizzo della calcolatrice scientifica.

### **Orale:**

Le verifiche orali sono state per la maggior parte concentrate nel pentamestre e strutturate sotto forma di colloqui di maturità e non come interrogazione.

Particolare rilevanza ha avuto l'interrogazione congiunta con il docente di chimica e scienze in cui gli studenti hanno avuto la possibilità di iniziare il colloquio da una presentazione di fisica nucleare e poi collegare gli argomenti trattati con i diversi aspetti chimici e fisici.

A fine anno è stata programmata un'interrogazione con traccia di partenza e collegamenti con le varie materie per simulare nuovamente con tutti gli allievi il colloquio di maturità.

### **Criteri per la valutazione:**

Per la valutazione delle competenze si è cercato di porre particolare rilievo alla valutazione del processo risolutivo e dei metodi utilizzati, ponendo in secondo piano l'aspetto di puro calcolo.

Importante è stato il commento alle valutazioni condotto in classe con uno sprono all'autovalutazione del prodotto consegnato per stimolare negli allievi una più consapevole gestione del proprio percorso di apprendimento e dei risultati raggiunti.

#### Griglia di valutazione

Conoscenze: concetti, regole, procedure di calcolo e risoluzione,

Competenze: comprensione del testo, completezza nella risoluzione, correttezza di calcolo, uso corretto del simbolismo fisico e matematico, chiarezza e ordine

Capacità: selezione dei percorsi risolutivi, motivazione delle procedure scelte, eventuale originalità delle soluzioni proposte.

Si allega la griglia utilizzata per la correzione delle verifiche scritte.

#### Voto da 2 a 4

Assenza totale o quasi degli indicatori di valutazione.

Rilevanti carenze nei procedimenti risolutivi

Ampie lacune nelle conoscenze

Numerosi errori di calcolo

Assenza di ordine e chiarezza nelle soluzioni

#### Voto da 4 a 5

Comprensione frammentaria o confusa del testo

Conoscenze limitate

Procedimenti risolutivi imprecisi o inefficienti

Risoluzione parziale degli esercizi proposti

#### Voto da 5 a 6

Presenza di errori e imprecisioni non gravi nel procedimento e nel calcolo

Comprensione dei concetti proposti negli aspetti fondamentali

Ordine e chiarezza accettabili

Voto da 6 a 7

Procedimenti risolutivi con esiti per la maggior parte corretti  
Limitati errori di calcolo non di particolare gravità  
Elaborati discretamente ordinati  
Utilizzo discreto del simbolismo fisico e matematico specifico

Voto da 7 a 8

Procedimenti risolutivi efficaci e pertinenti  
Uso pertinente del linguaggio e del simbolismo fisico e matematico  
Elaborati ordinati e chiari

Voto da 8 a 9

Comprensione completa dei testi  
Procedimenti corretti e ampiamente motivati  
Ottimo utilizzo della simbologia e del linguaggio fisico e matematico  
Elaborati ordinati e chiari  
Quasi totale assenza di errori di calcolo

Voto da 9 a 10

Comprensione completa dei testi  
Procedimenti corretti e ampiamente motivati  
Ottimo utilizzo della simbologia e del linguaggio fisico e matematico  
Elaborati ordinati e chiari  
Quasi totale assenza di errori di calcolo  
Presenza di eventuali metodi di soluzione originali e non spiegati a lezione  
Velocità di soluzione  
Esecuzione di parte degli esercizi facoltativi proposti

Stefano BALMA



