



# LICEO SCIENTIFICO STATALE ALESSANDRO TASSONI

Viale V. Reiter, 66 - 41121 Modena

059/4395511 • [www.liceotassoni.edu.it](http://www.liceotassoni.edu.it) • [mops02000b@istruzione.it](mailto:mops02000b@istruzione.it)

## **ESAME DI STATO - ANNO SCOLASTICO 2023 - 2024**

### **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE CLASSE VB**

**15 MAGGIO 2024**

## INDICE DEL DOCUMENTO

|                                                                                   |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Composizione del Consiglio di classe                                              | p. 3  |
| <b>1. Presentazione della classe</b>                                              | p. 3  |
| 1.1 Composizione e storia della classe                                            | p. 3  |
| 1.2 Continuità didattica                                                          | p. 3  |
| 1.3 Profilo della classe: comportamento e apprendimento                           | p. 3  |
| <b>2. Percorso formativo realizzato sulla base della progettazione collegiale</b> | p. 4  |
| 2.1 Obiettivi trasversali                                                         | p. 4  |
| 2.2 Metodi e strumenti di lavoro                                                  | p. 4  |
| 2.3 Verifiche e valutazione. Simulazioni prove d'esame                            | p. 5  |
| 2.4 Recupero e sostegno                                                           | p. 7  |
| 2.5 Progetti didattici e formativi (curricolari e extracurricolari)               | p. 7  |
| 2.6 Educazione civica                                                             | p. 8  |
| 2.7 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento                       | p. 10 |
| 2.8 Moduli curricolari per l'Orientamento                                         | p. 12 |
| <b>3. Contenuti disciplinari. Programmi svolti</b>                                |       |
| Italiano e Latino                                                                 | p. 13 |
| Matematica e Fisica                                                               | p. 24 |
| Inglese                                                                           | p. 31 |
| Storia e Filosofia                                                                | p. 33 |
| Scienze Naturali                                                                  | p. 39 |
| Disegno e Storia dell'Arte                                                        | p. 44 |
| Scienze Motorie Sportive                                                          | p. 48 |
| Religione Cattolica                                                               | p. 50 |
| <b>4. Griglie di valutazione della prima prova scritta</b>                        | p. 52 |
| <b>5. Griglia di valutazione della seconda prova scritta</b>                      | p. 55 |
| Firme docenti consiglio di classe                                                 | p. 56 |

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

| MATERIA                    | DOCENTE              |
|----------------------------|----------------------|
| Italiano                   | L. L.                |
| Latino                     | L. L.                |
| Matematica                 | M. B.                |
| Fisica                     | M. B.                |
| Inglese                    | N. V.                |
| Storia                     | E. C.                |
| Filosofia                  | E. C.                |
| Scienze Naturali           | M. Z.                |
| Disegno e Storia dell'Arte | E. G.                |
| Scienze Motorie Sportive   | E. Z.                |
| Religione cattolica        | V. M. sost. da G. M. |
| Sostegno                   | F. C.                |
| Sostegno                   | T. P.                |

### 1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

#### 1.1. Composizione e storia della classe

La classe è formata da 14 studenti, 8 ragazzi e 6 ragazze, una delle quali diversamente abile che ha seguito una programmazione individualizzata e che non sosterrà l'Esame di Stato, tutti provenienti dalla stessa classe prima. Nel corso del quinquennio, la classe si è vista privata di un certo numero di studenti a causa di cambiamenti di scuola e di corso. Nella classe un ragazzo e una ragazza seguono il percorso "studente-atleta".

#### 1.2. Continuità didattica

La classe ha avuto nel corso del triennio continuità didattica in tutte le discipline, ad esclusione di Religione cattolica, che ha visto la sostituzione dell'insegnante di ruolo al termine del primo quadrimestre. Per quanto riguarda il Sostegno, nel quinquennio si sono avvicendati ogni anno docenti diversi.

#### 1.3. Profilo della classe: comportamento e apprendimento.

Nel corso del triennio nella classe si è creato un clima favorevole all'apprendimento e di interazione con gli insegnanti: gli studenti infatti, partecipano attivamente e in modo propositivo alle lezioni, si sono applicati in maniera costante in tutte le discipline. Lo studio regolare e l'impegno continuo hanno consentito loro di superare le difficoltà evidenziate al termine del biennio, di ampliare le conoscenze, consolidare le competenze e migliorare le capacità, raggiungendo con sicurezza gli obiettivi fissati e ottenendo complessivamente buoni risultati con punte di eccellenza. Quasi tutti gli studenti hanno

saputo cogliere le opportunità offerte dalla scuola aderendo ai percorsi attivati, anche in orario extrascolastico; in inglese la quasi totalità della classe ha raggiunto tra il quarto e il quinto anno il livello B2, C1 e C2, conseguendo il FCE e il CAE.

Il comportamento tenuto dalla classe in ogni occasione scolastica, durante le attività extrascolastiche, le visite e i viaggi di istruzione, è sempre stato caratterizzato da educazione e rispetto delle regole.

## **2. PERCORSO FORMATIVO REALIZZATO SULLA BASE DELLA PROGETTAZIONE COLLEGIALE**

### **2.1 OBIETTIVI TRASVERSALI**

- Obiettivi Comportamentali

- saper stare a scuola in modo corretto, produttivo e responsabile
- rispettare gli/le insegnanti, il personale scolastico, i compagni
- rispettare il Regolamento di Istituto (l'ambiente, le attrezzature scolastiche, gli orari);
- sviluppare il senso del dovere e dell'autocontrollo;
- essere puntuali nella presentazione degli elaborati e del lavoro domestico;
- partecipare alle lezioni in modo attivo
- potenziare le capacità di concentrazione, osservazione, riflessione;
- saper superare l'insuccesso e valorizzare delle attitudini personali.

- Obiettivi cognitivi

Conoscenze:

- Conoscenza dei termini specifici dei vari linguaggi disciplinari;
- Conoscenza di teorie, concetti, autori, principi e procedure;
- Conoscenza dei nuclei contenutistici essenziali delle varie discipline.

Capacità:

- Saper istituire confronti e relazioni;
- Saper esporre i contenuti con linguaggio appropriato;
- Saper produrre analisi e sintesi corrette;
- Saper leggere e contestualizzare testi, individuandone gli aspetti essenziali;
- Saper condurre procedimenti argomentativi coerenti;
- Saper distinguere tra fatti, modelli, interpretazioni.

Competenze:

- Riesaminare e organizzare le conoscenze acquisite;
- Definire i problemi e individuarne le applicazioni;
- Elaborare logicamente ed autonomamente le informazioni;
- Attivare procedimenti interdisciplinari e pluridisciplinari;
- Formulare ipotesi interpretative sostenibili e motivate;
- Affrontare criticamente problemi e contenuti.

### **2.2 METODI E STRUMENTI DI LAVORO**

#### **Metodi finalizzati al conseguimento degli obiettivi indicati al punto 2.1**

Le metodologie utilizzate hanno privilegiato il costante coinvolgimento attivo degli studenti nel processo di apprendimento attraverso:

- Lezione frontale, discussione guidata, approccio diretto a documenti e testi;
- Relazioni individuali, ricerche singole e di gruppo o coppia;
- Uso di audiovisivi in genere (presentazioni multimediali, risorse del Web, ecc.);

- Assegnazione di compiti calibrati per qualità e quantità, controllando il più possibile il lavoro eseguito;
- Creazione di occasioni in modo da favorire gli interventi, la discussione ed il confronto.

## **2.3 VERIFICHE E VALUTAZIONE. SIMULAZIONE PROVE D'ESAME**

### **2.3.1 Verifiche**

In ciascuna disciplina si sono effettuate in genere almeno due prove per quadrimestre e un numero superiore per le materie in cui sono distinti scritto e orale; la frequenza e la tipologia sono indicate nelle relazioni individuali.

Si precisa che nelle materie che prevedono soltanto valutazioni orali sono state di norma utilizzate anche prove scritte di diversa tipologia, come test a scelta multipla e prove semi-strutturate, testi narrativi o espositivi, testi argomentativi secondo le tipologie B e C di prima prova d'esame; agli alunni e alle alunne risultati insufficienti è stata data di norma la possibilità di un recupero.

### **2.3.2 Valutazione.**

Per il processo valutativo si è fatto riferimento alle indicazioni presenti nel PTOF, secondo le quali: "la valutazione può essere di tipo formativo o sommativo: la prima, effettuata in itinere, consente di fornire all'allievo/a indicazioni relative al grado di raggiungimento degli obiettivi e, eventualmente, di suggerire il ricorso ad attività di recupero o sostegno. La valutazione sommativa coincide con gli scrutini di fine primo e secondo quadrimestre: in tale circostanza ogni docente propone un voto che tiene conto prioritariamente dei risultati conseguiti nelle verifiche del quadrimestre in questione, pur senza trascurare i progressi rispetto ai livelli di partenza, l'atteggiamento manifestato nei confronti della vita scolastica (interesse, impegno e partecipazione)".

I criteri di valutazione, hanno tenuto conto di:

- conoscenza dei contenuti,
- comprensione dei contenuti,
- correttezza formale,
- precisione lessicale,
- precisione della costruzione grafica,
- pertinenza e completezza della risposta,
- coerenza logica,
- organicità del discorso,
- originalità nella soluzione dei problemi.

Per quanto riguarda la valutazione finale si sono tenute presenti le seguenti componenti:

- conoscenze ed abilità acquisite,
- progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza,
- risultati delle verifiche,
- autonomia e capacità di rielaborazione,
- impegno, interesse e partecipazione.

In merito ai criteri di misurazione e valutazione, le prove scritte sono state valutate sulla base di griglie definite e condivise all'interno dei dipartimenti disciplinari, mentre per quelle orali si è fatto riferimento ai seguenti criteri già approvati nel PTOF:

| VOTO | SIGNIFICATO DEL CODICE PER LA VALUTAZIONE      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10   | RENDIMENTO ECCELLENTE                          | Conoscenza degli argomenti con completezza di dati specifici, ampiezza e articolazione di elementi contestuali e storico-critici<br>Competenza nello sviluppare analisi complesse in modo controllato e autonomo<br>Capacità di elaborare sintesi e valutazioni documentate, personali e critiche, ed esprimerle in modo originale, appropriato ed efficace |
| 9    | RENDIMENTO OTTIMO                              | Conoscenza degli argomenti con completezza di dati specifici, contestuali e buona articolazione di aspetti storico-critici<br>Competenza nello sviluppare analisi complesse in modo controllato, con un buon grado di autonomia<br>Capacità di elaborare sintesi e valutazioni documentate e personali ed esprimerle in modo appropriato ed efficace        |
| 8    | RENDIMENTO BUONO                               | Conoscenza degli argomenti con completezza di dati specifici e contestuali<br>Competenza nello sviluppare ampie analisi in modo corretto e controllato<br>Capacità di elaborazione autonoma di sintesi e valutazioni ed esposizione e precisa personale                                                                                                     |
| 7    | RENDIMENTO DISCRETO                            | Conoscenza degli argomenti nei nuclei essenziali e nelle loro articolazioni<br>Competenza nello sviluppare analisi puntuali ed applicazioni funzionali<br>Capacità di sintetizzare ed esprimere in maniera appropriata e articolata gli argomenti                                                                                                           |
| 6    | RENDIMENTO SUFFICIENTE                         | Conoscenza degli argomenti nei loro aspetti essenziali<br>Competenza nello sviluppare analisi pertinenti ed applicazioni corrette<br>Capacità di sintetizzare ed esprimere in modo corretto e lineare gli argomenti                                                                                                                                         |
| 5    | RENDIMENTO INSUFFICIENTE                       | Conoscenza solo parziale degli argomenti<br>Competenza nello sviluppare analisi solo approssimative ed applicazioni imprecise<br>Capacità incerta di sintetizzare ed esprimere gli argomenti                                                                                                                                                                |
| 4    | RENDIMENTO GRAVEMENTE INSUFFICIENTE            | Conoscenza frammentaria degli argomenti<br>Competenza carente nello sviluppare analisi coerenti e nel procedere correttamente nelle applicazioni<br>Scarsa capacità di sintetizzare ed esprimere gli argomenti                                                                                                                                              |
| 3    | RENDIMENTO INSUFFICIENTE IN MISURA MOLTO GRAVE | Conoscenza parziale e scorretta degli argomenti<br>Competenza assai carente nello sviluppare analisi e nel procedere nelle applicazioni<br>Gravissima difficoltà a sintetizzare ed esprimere gli argomenti                                                                                                                                                  |
| 1-2  | RENDIMENTO NULLO                               | Conoscenza assente o gravemente frammentaria degli argomenti<br>Competenza inadeguata nello sviluppare analisi, anche dei soli elementi fondamentali e nel procedere nelle applicazioni<br>Capacità di sintetizzare ed esprimere gli argomenti inconsistente                                                                                                |

### 2.3.3 Criteri di attribuzione del credito scolastico

Il credito scolastico tiene conto del profitto strettamente scolastico dello/a studente. Ai fini dell'attribuzione concorrono: la media dei voti di ciascun anno scolastico, il voto in comportamento, l'assenza o presenza di sospensione del giudizio, l'impegno, l'interesse, la partecipazione all'attività didattica.

Gli elementi previsti dalla tabella ministeriale per l'attribuzione del credito scolastico diventano determinanti al di sotto dello 0,5 di media, che è un criterio regolativo e non restrittivo. Tale criterio consente di attribuire: il massimo punteggio della banda per una media uguale o maggiore di 0,5; il massimo punteggio all'interno della banda di oscillazione al di sotto dello 0,5 in base alla presenza di almeno due dei seguenti elementi: a) l'assiduità della frequenza scolastica, b) l'interesse e l'impegno nella partecipazione al dialogo educativo, c) interesse e impegno nella partecipazione alle attività complementari ed integrative (es. partecipazione alle attività del gruppo sportivo, olimpiadi di matematica e fisica, ecc.).

### 2.3.4 Simulazioni prove d'esame

Sono programmate per la seconda metà del mese di maggio, due simulazioni di prove d'esame, ciascuna della durata di cinque ore: una simulazione di prima prova (16/05/2024) e una simulazione di seconda prova (24/05/2023).

## 2.4. RECUPERO E SOSTEGNO

I docenti hanno fatto ricorso a periodi di ripasso, recupero e rinforzo in orario curricolare.

Alle verifiche scritte sono seguiti la puntuale correzione degli errori con chiarimenti degli argomenti oggetto di prova e interventi e/o suggerimenti metodologici mirati ad una acquisizione dei contenuti e di tecniche di studio più efficaci.

Alla fine del primo quadrimestre agli alunni che hanno registrato insufficienze sono state offerte indicazioni per il recupero (studio individuale).

## 2.5 PROGETTI DIDATTICI E FORMATIVI (CURRICOLARI E EXTRACURRICOLARI)

Rivolti all'intera classe

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Educazione alla Salute</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• AVIS</li><li>• ADMO</li><li>• Positivo alla salute</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Matematica e fisica</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Attività di potenziamento in matematica e fisica, come da decisione del Collegio docenti</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Scienze Naturali</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Progetto lauree scientifiche: partecipazione dell'intera classe all'attività di laboratorio "Riconoscimento delle impronte digitali e delle tracce ematiche" a cura del prof. Malavasi di Unimore</li><li>• Progetto lauree scientifiche: Seminario tenuto dal prof. Battistuzzi "Green H<sub>2</sub>: una possibile alternativa ai combustibili fossili"</li><li>• Laboratorio Biologia Molecolare presso Fondazione Golinelli dal titolo "<u>Trasformazione batterica, purificazione della Green Fluorescent Protein e DNA Fingerprinting</u> (valido come PCTO)</li></ul> |
| <b>Inglese</b>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Spettacolo in lingua inglese: "Dorian Gray" (29/01/24 presso il Teatro Michelangelo in orario scolastico)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Orientamento Universitario</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Intervento di docenti di UniMoRe</li><li>• Job Orienta</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Adesione su base volontaria

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Matematica e fisica</b>        | <ul style="list-style-type: none"><li>• Olimpiadi della matematica, Olimpiadi della fisica e Olimpiadi dell'astronomia</li><li>• Progetto CanSat</li><li>• Partecipazione al Kangourou della matematica</li><li>• Allenamenti sul sito Phiquadro</li></ul>                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Scienze Naturali</b>           | <ul style="list-style-type: none"><li>• Olimpiadi di chimica con relativi incontri di preparazione alle Olimpiadi di Scienze naturali</li><li>• Partecipazione alla scuola di chimica (febbraio/giugno/settembre)</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Disegno e storia dell'arte</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• giornate FAI (di autunno e di primavera) - Guida per un giorno</li><li>• Disegno al PC</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Inglese</b>                    | <ul style="list-style-type: none"><li>• Certificazioni linguistiche FCE, CAE e Proficiency (previa selezione)</li><li>• Laboratorio teatrale in lingua inglese</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Italiano</b>                   | <ul style="list-style-type: none"><li>• Laboratorio teatrale</li><li>• Giornalino scolastico "Elemento 38"</li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Scienze motorie</b>            | <ul style="list-style-type: none"><li>• Progetti in orario curricolare<ul style="list-style-type: none"><li>- Campionati studenteschi</li><li>- Torneo di Beach volley a Cervia</li><li>- Giornata sugli sci e ciaspolata</li></ul></li><li>• Progetti in orario extrascolastico:<ul style="list-style-type: none"><li>- Centro Sportivo Scolastico</li><li>- Tornei sportivi d'Istituto</li><li>- Partecipazione a manifestazioni sportive locali</li></ul></li></ul> |

### Viaggi di istruzione e visite guidate:

Visita al Vittoriale degli Italiani a Gardone

Viaggio studio nei Balcani che ha toccato le città di Zagabria, Sarajevo, Srebrenica e Mostar. dall'8 al 13 aprile 2024, nell'ambito del progetto "Viaggio della memoria in Europa: Balcani negli anni '90"

## 2.6 EDUCAZIONE CIVICA

In ottemperanza a quanto stabilito dalla L. n. 92 del 20.08.2019 *Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'educazione civica* e dal D.M. n. 35 del 22.06.2020 *Linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica, ai sensi dell'articolo 3 della legge 20 agosto 2019, n. 92*, si sono svolte le ore di insegnamento trasversale di Educazione civica mirando al raggiungimento degli obiettivi di conoscenza e competenze riportate nell'Allegato C *Integrazioni al Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e di formazione (D. Lgs. 226/2005, art. 1, c. 5, Allegato A)*, riferite all'insegnamento trasversale

dell'educazione civica, dal quale è stata ricavata anche la griglia per la valutazione finale complessiva. Il programma svolto, di seguito indicato in forma sintetica mentre informazioni più complete sono presentate nei rispettivi programmi delle discipline coinvolte, si è essenzialmente sviluppato secondo le tre linee tematiche *Costituzione e cittadinanza, Sviluppo sostenibile, Educazione alla salute e Cittadinanza digitale*.

| Attività previste                               | Discipline coinvolte              | descrizione                                                                                                            | ORE effettuate |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| CITTADINANZA, ISTITUZIONI, REGOLAMENTI E REGOLE | TUTTE                             | Assemblee di classe e d'Istituto per l'elezione dei rappresentanti di classe, di Istituto e della consulta provinciale | 5              |
| EDUCAZIONE ALLA SALUTE                          | TUTTE                             | love doesn't have to hurt teens                                                                                        | 4              |
| CITTADINANZA E COSTITUZIONE                     | ITALIANO                          | Visita al Vittoriale degli Italiani                                                                                    | 5              |
| CITTADINANZA E COSTITUZIONE                     | FILOSOFIA<br>STORIA               | Conferenza prof. S. Cassese: che cos'è la democrazia? (Fondazione Corriere della sera)                                 | 2              |
| CITTADINANZA E COSTITUZIONE                     | FILOSOFIA<br>STORIA               | Il lavoro nella nostra Costituzione                                                                                    | 2              |
| AGENDA 2030                                     | FILOSOFIA<br>STORIA               | VIAGGIO NELL'ANTROPOCENE: Spettacolo di Marco Paolini "Vajont"                                                         | 2              |
| AGENDA 2030                                     | SCIENZE<br>NATURALI               | VIAGGIO NELL'ANTROPOCENE: Clima energia sostenibilità: con <b>valutazione</b>                                          | 4              |
| AGENDA 2030                                     | INGLESE                           | VIAGGIO NELL'ANTROPOCENE: Clima energia sostenibilità con <b>valutazione</b>                                           | 4              |
| CITTADINANZA DIGITALE                           | ITALIANO<br>MATEMATICA<br>INGLESE | Laboratorio test INVALSI                                                                                               | 2+2+2          |
| CITTADINANZA DIGITALE                           | FILOSOFIA<br>STORIA               | Riflessioni filosofiche sull'idea di progresso nell'era della tecnologia con <b>valutazione</b>                        | 6              |
| VIAGGIO DI ISTRUZIONE                           | TUTTE                             | Sarajevo, Srebrenica e Mostar, nell'ambito del progetto "Viaggio della memoria in Europa: Balcani negli anni '90"      | 10             |
| CITTADINANZA E COSTITUZIONE                     | ITALIANO<br>LATINO                | La responsabilità dell'intellettuale per il bene comune con <b>due valutazioni</b>                                     | 8              |
| TOTALE ORE                                      |                                   |                                                                                                                        | 58             |

Per quanto riguarda le valutazioni, sono state somministrate verifiche, talvolta nella forma di test, specifiche sull'argomento. Altri apprendimenti sono stati verificati nel corso del lavoro scolastico disciplinare e, più in generale, della vita scolastica.

Per quanto riguarda l'attribuzione del voto in Educazione civica, il Collegio docenti ha approvato la seguente griglia basata sul raggiungimento degli obiettivi di conoscenza e competenze riportate nel già citato Allegato C:

| Indicatori                                                             | Descrittori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Punteggio |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Conoscere i contenuti, analizzarli e tradurli in comportamenti civici. | L'alunno/a presenta conoscenze complete, ampie e articolate su temi proposti, che analizza in modo originale e critico e traduce in comportamenti pienamente responsabili e ispirati al rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente, delle regole della vita democratica e civile e ai principi della cittadinanza digitale, partecipando in modo costruttivo al dialogo educativo e alla vita civica, culturale e sociale della comunità.              | 10        |
|                                                                        | L'alunno/a presenta conoscenze complete e articolate su temi proposti, che analizza in modo autonomo e critico e traduce in comportamenti responsabili e ispirati al rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente, delle regole della vita democratica e civile e ai principi della cittadinanza digitale, partecipando in modo costruttivo al dialogo educativo e alla vita civica, culturale e sociale della comunità.                                 | 9         |
|                                                                        | L'alunno/a presenta conoscenze complete su temi proposti, che analizza in modo autonomo e corretto e traduce in comportamenti responsabili e ispirati al rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente, delle regole della vita democratica e civile e ai principi della cittadinanza digitale, partecipando in modo attivo al dialogo educativo e alla vita civica, culturale e sociale della comunità.                                                  | 8         |
|                                                                        | L'alunno/a presenta conoscenze non del tutto complete sui temi proposti, che analizza tuttavia in modo corretto e traduce in comportamenti generalmente responsabili e ispirati al rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente, delle regole della vita democratica e civile e ai principi della cittadinanza digitale, partecipando in modo conforme al proprio carattere al dialogo educativo e alla vita civica, culturale e sociale della comunità. | 7         |
|                                                                        | L'alunno/a presenta conoscenze essenziali sui temi proposti, che analizza in modo lineare e traduce in comportamenti abbastanza responsabili e ispirati al rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente, delle regole della vita democratica e civile e ai principi della cittadinanza digitale, partecipando in modo passivo al dialogo educativo e alla vita civica, culturale e sociale della comunità.                                               | 6         |
|                                                                        | L'alunno/a presenta conoscenze solo parziali sui temi proposti, che analizza in modo approssimativo e traduce in comportamenti non sempre responsabili e ispirati al rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente, delle regole della vita democratica e civile e ai principi della cittadinanza digitale, partecipando poco al dialogo educativo e alla vita civica, culturale e sociale della comunità.                                                | 5         |
|                                                                        | L'alunno/a presenta conoscenze frammentarie e lacunose sui temi proposti, che analizza in modo incerto e/o scorretto e traduce in comportamenti raramente responsabili e ispirati al rispetto di sé, degli altri, dell'ambiente, delle regole della vita democratica e civile e ai principi della cittadinanza digitale, evitando di partecipare al dialogo educativo e alla vita civica, culturale e sociale della comunità.                          | 4         |

## 2.7 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

In coerenza con le linee guida e le indicazioni ministeriali e normative dei PCTO, i percorsi, elaborati in collaborazione con i tutor delle strutture ospitanti, svolti dagli alunni e dalle alunne, individualmente o con la classe, hanno mirato al conseguimento e/o consolidamento delle competenze disciplinari, delle trasversali previste nel PECUP del Liceo a indirizzo scientifico e di quelle chiave di cittadinanza europea. Nella individuazione delle competenze da acquisire nel percorso progettuale si è fatto riferimento all'EQF.

La classe ha nel corso del triennio ha svolto i seguenti percorsi:

| <b>Titolo percorso</b>                                                 | <b>Ente</b>                                | <b>Adesione</b>      |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------|
| <b>Classe 3^B Anno scolastico 2021/'22</b>                             |                                            |                      |
| Modulo di base MEP                                                     | Associazione MEP Italia                    | Intera classe        |
| Conoscenza del tessuto economico locale e CV come strumento flessibile | Lapam                                      | Intera classe        |
| Conoscenza del tessuto produttivo locale                               | Lapam                                      | Intera classe        |
| Sessione MEP di istituto                                               | Associazione MEP Italia                    | Adesione individuale |
| Sessione MEP cittadina                                                 | Associazione MEP Italia                    | Adesione individuale |
| Progetto Nazionale Lauree Scientifiche                                 | UniMoRe                                    | Intera classe        |
| Progetto Ve-Di Verde Digitale                                          | MIUR                                       | Intera classe        |
| Compiti Insieme                                                        | Città Scuola                               | Adesione Individuale |
| Centro estivo Giardino                                                 | Città Scuola                               | Adesione individuale |
| <b>Classe 4^B Anno scolastico 2022/'23</b>                             |                                            |                      |
| Corso sicurezza rischio medio                                          | Liceo Tassoni                              | Intera classe        |
| Progetto Nazionale Lauree Scientifiche                                 | UniMoRe                                    | Intera classe        |
| Laboratori e seminari di chimica.                                      | UniMoRe                                    | Intera classe        |
| Progetto CamComLab - Imprenditività e autoimprenditorialità            | Camera di Commercio Modena                 | Intera classe        |
| Orientamento universitario                                             | Job Orienta                                | Adesione individuale |
| Seminari tematici                                                      | Dipartimento di Ingegneria                 | Adesione individuale |
| Apprendisti Ciceroni: giornate d'autunno e di primavera                | FAI                                        | Adesione individuale |
| Una settimana da Scienziato                                            | UniMoRe                                    | Adesione individuale |
| Studente atleta                                                        | Società sportiva di riferimento            | Adesione individuale |
| Compiti Insieme                                                        | Città Scuola                               | Adesione Individuale |
| Estate in Alternanza                                                   |                                            | Adesione individuale |
| <b>Classe 5^B Anno scolastico 2023/'24</b>                             |                                            |                      |
| Progetto Nazionale Lauree Scientifiche                                 | UniMoRe                                    | Intera classe        |
| Laboratori e seminari di chimica.                                      | UniMoRe                                    | Intera classe        |
| Laboratori di biologia molecolare                                      | Fondazione Golinelli                       | Intera classe        |
| Giornate d'autunno del FAI                                             | FAI                                        | Adesione individuale |
| Orientamento universitario                                             | Job-orienta; UniMoRe; AlmaOrienta; Bocconi | Adesione individuale |
| Apprendisti Ciceroni: giornate d'autunno e di primavera                | FAI                                        | Adesione individuale |

## 2.8 MODULI CURRICOLARI PER L'ORIENTAMENTO

I moduli curricolari di orientamento sono stati progettati secondo quanto specificato al punto 7.3 del decreto Ministeriale n. 328 del 22 dicembre 2022 riguardante le linee guida per l'orientamento “*per la migliore efficacia dei percorsi orientativi, i moduli curricolari di orientamento formativo nelle classi terze, quarte e quinte sono integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), nonché con le attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore, di cui al successivo punto 12.3, e con le azioni orientative degli ITS Academy*”. Pertanto sono considerate nell'ambito del monte ore di orientamento tutte le attività svolte dagli studenti nei percorsi di PCTO riportati nella specifica sezione di questo documento. In aggiunta a queste sono state organizzate dal Liceo e proposte agli/alle studenti/studentesse specifiche attività di orientamento che vengono riportate nella seguente tabella.

| Attività                                                               | Descrizione                                                                                                                                               | Data di svolgimento      | Ore svolte |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|------------|
| Attività PLS:                                                          | Laboratorio: Tracce ematiche ed impronte digitali                                                                                                         | 19/02/2024               | 2          |
| Incontri con docenti universitari in collaborazione con <b>UNIMORE</b> | Attività di biologia molecolare presso Fondazione Golinelli:<br>Laboratorio “Trasformazione batterica e DNA finger printing”                              | 07/03/2024               | 6          |
|                                                                        | Seminario: Green H2: una possibile alternativa ai combustibili fossili                                                                                    | 26/03/2024               | 2          |
| Orientamento universitario ITS/mondo lavoro                            | Giornata OrientTassoni:<br>orientamento universitario presso il Liceo Tassoni in collaborazione con UNIMORE, Scuola Sant’Anna di Pisa                     | 09/03/2024               | 5          |
|                                                                        | Orientamento post-diploma Istituti Tecnologici Superiori (ITS)                                                                                            | 27/03/2024               | 5          |
| Educazione alla salute:                                                | AVIS-ADMO Educare al dono                                                                                                                                 | 26/11/2023               | 2          |
| Incontro con rappresentanti del mondo del lavoro                       | Seminario tenuto da dr.ssa Laura Scaltriti: Il valore della professione medica, Il servizio sanitario nazionale (SSN) e la tutela del diritto alla salute | 28/02/2024               | 2          |
| DigiComp:                                                              | attività di registrazione e compilazione sulla piattaforma Unica                                                                                          | 15/03/2024               | 1          |
| Gita orientativa                                                       | progetto “Viaggio della memoria in Europa: Balcani negli anni ‘90”                                                                                        | Dal 08 /04 al 13/04/2024 | 30         |
|                                                                        | Didattica orientativa                                                                                                                                     |                          | 12         |

### 3. CONTENUTI DISCIPLINARI. PROGRAMMI SVOLTI

#### ITALIANO E LATINO

Docente L.L.

##### **Metodi e strumenti**

Il testo letterario, sia in prosa sia in poesia, è sempre stato il punto di partenza per qualunque riflessione riguardante l'autore, il suo sistema culturale di riferimento, il suo rapporto con la cultura precedente e successiva. Più che alla vita dei vari autori, di cui a volte si sono visti solo gli avvenimenti più importanti, è stato dato particolare spazio alla lettura, all'analisi, al commento dei testi e alle tematiche presentate.

Si è dato largo spazio alle lezioni partecipate, durante le quali è sempre stato richiesto il contributo dei singoli studenti in relazione all'analisi e al commento dei testi oggetto di studio.

Sono stati costantemente sollecitati confronti con altre discipline (quali arte, storia, filosofia e letteratura inglese, letteratura latina/italiana) e con il mondo contemporaneo (didattica orientativa).

Prevalente è stata la lezione frontale, con continue sollecitazioni alla riflessione.

Per lo studio i ragazzi hanno usato i numerosi appunti presi in classe, il libro di testo, vario materiale da me personalmente fornito.

##### **Testi in adozione:**

##### **Italiano**

Luperini, Cataldi, Marchese, *Liberi di interpretare* vol. 3A, 3B + volume Leopardi, Palumbo Editore  
Garbarino, Pasquariello, *Colores* vol 1 e 3 Paravia

#### **ITALIANO**

##### **1. Obiettivi specifici (concordati in sede di Dipartimento)**

##### **Conoscenze:**

- Conoscere la letteratura italiana nei suoi aspetti più significativi, con particolare attenzione agli autori maggiori e ai rapporti tra ambito letterario e contesto socio-economico, politico e culturale.
- Riferire i contenuti e i concetti all'autore, al genere letterario, all'ambito tematico e al contesto storico-culturale.

##### **Competenze:**

- Analizzare il testo narrativo e il testo poetico.
- Enuclerare e sintetizzare le idee centrali di un testo.
- Selezionare le informazioni secondo criteri di rilevanza.
- Cogliere analogie, differenze, istituire raffronti, operare collegamenti.
- Riconoscere e usare le categorie e gli strumenti propri della disciplina.
- Esprimersi in forma corretta, utilizzando il linguaggio disciplinare appropriato.
- Argomentare in modo coerente e organico.

##### **Capacità:**

- Rielaborare le conoscenze interpretandole criticamente.

- Acquisire il “piacere della lettura”, grazie anche alla padronanza degli strumenti necessari che consentano di affrontare autonomamente e in modo critico un testo.
- Cogliere la specificità del linguaggio letterario e saper istituire connessioni tra linguaggi e saperi diversi.
- Sviluppare tolleranza, spirito democratico, consapevolezza dei propri fondamentali diritti e doveri, amore per l’arte e in particolare per la letteratura

### **Tipologie, numero di prove e criteri di valutazione**

Prove scritte: Oltre a test a domande aperte e chiuse e a risposta multipla, durante il triennio sono state assegnate in classe due prove scritte in ciascun quadrimestre, secondo le tipologie dell’Esame di Stato. Per le valutazioni sono state usate griglie concordate in sede di dipartimento.

Prove orali: nel corso di questo ultimo anno scolastico sono state effettuate quattro prove orali: due nel primo quadrimestre, due nel secondo.

Tutte le prove sono state valutate secondo i seguenti parametri: conoscenza degli argomenti, proprietà lessicale e chiarezza espositiva, capacità di rielaborazione, capacità di riflessione/collegamento.

La **valutazione finale** ha tenuto conto, oltre che dei risultati delle prove scritte e orali, anche del livello di partenza, della costanza nello studio, della partecipazione e dell’interesse dimostrati verso la disciplina, dell’impegno.

## **PROGRAMMA SVOLTO DI ITALIANO**

### **GIACOMO LEOPARDI**

La vita: l’infanzia, l’adolescenza e gli studi eruditi, la conversione “dall’erudizione al bello”, le esperienze fuori da Recanati, la conversione filosofica: dal bello al vero; l’ultimo soggiorno a Recanati. Firenze e Napoli. Il pensiero: la natura benigna, il pessimismo storico, la natura malvagia, il pessimismo cosmico. La poetica del “vago e indefinito”: l’infinito nell’immaginazione, il bello poetico. Lo Zibaldone, I Canti: le *Canzoni*, gli *Idilli*, i “grandi idilli” del ’28-’30, la distanza dai primi idilli, la polemica contro l’ottimismo progressista, *La ginestra* e l’idea leopardiana di progresso. *Le Operette morali* e l’arido vero”

#### **TESTI**

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Zibaldone</i> | La descrizione indiretta della madre<br>Le precarie condizioni fisiche, la triste condizione di vita, la volontà di non abbandonarsi alla disperazione (fornito materiale)<br>La teoria del piacere<br>L’allegoria del “giardino ospitale”<br>La doppia visione (fornito materiale)<br>La rimembranza (fornito materiale)<br>Parole poetiche (fornito materiale)<br>Il vago, l’indefinito e le rimembranze della fanciullezza |
| <i>Canti</i>     | L’infinito<br>A Silvia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

Le ricordanze  
La quiete dopo la tempesta  
Il sabato del villaggio  
Canto notturno di un pastore errante dell'Asia  
La ginestra o il fiore del deserto

*Operette morali* Dialogo della natura e di un Islandese  
Dialogo di un venditore d'almanacchi e di un passeggiere

**POSITIVISMO:** tratti fondamentali

**NATURALISMO:** tratti fondamentali e cenni alla poetica di Zola

**VERISMO:** caratteristiche specifiche e differenze rispetto al Naturalismo

### GIOVANNI VERGA

La vita: la formazione e le opere giovanili, la svolta verso il Verismo. Caratteristiche principali dei romanzi preveristi. La svolta verista con *Nedda* e *Rosso Malpelo*. Le tecniche narrative: l'eclisse dell'autore, la scomparsa del narratore onnisciente, il narratore corale, la "regressione", l'uso del discorso indiretto libero, lo straniamento. I temi principali: la rappresentazione della realtà siciliana, la denuncia sociale, il mito dell'ostrica, il pessimismo fatalistico. Vita dei campi. Il ciclo dei Vinti. I Malavoglia: l'intreccio, l'irruzione della storia, modernità e tradizione, il superamento dell'idealizzazione romantica del mondo rurale, la lotta per la vita e "darwinismo sociale", l'idea del progresso. Le *Novelle rusticane.* *Mastro don Gesualdo:* l'intreccio, l'interiorizzarsi del conflitto valori-economicità, la critica alla "religione della roba"

#### TESTI

|                                 |                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Da <i>Vita dei campi:</i>       | <i>Rosso Malpelo</i><br><i>La lupa</i>                                                                                                                                                   |
| Da <i>I Malavoglia:</i>         | Prefazione<br>Cap. I, L'incipit<br>Capitolo III, Una narrazione a più voci (fornito materiale)<br>Cap. XI, Il vecchio e il giovane (fornito materiale)<br>Capitolo XV, L'addio di 'Ntoni |
| Dalle <i>Novelle Rusticane:</i> | <i>La Roba</i>                                                                                                                                                                           |
| Da <i>Mastro don Gesualdo</i>   | Cap IV, La giornata di Gesualdo (prima parte)<br>Capitolo V, La morte di Gesualdo (solo ultima parte)                                                                                    |

**IL DECADENTISMO.** La visione del mondo: il mistero e le "corrispondenze", gli strumenti irrazionali del conoscere; la poetica: l'estetismo, l'oscurità del linguaggio, il linguaggio analogico e la sinestesia. I temi e i miti della letteratura decadente: l'esteta, l'inetto a vivere, il "fanciullino" e il superuomo.

#### TESTI

Baudelaire      Corrispondenze

L'albatro  
Spleen

### GABRIELE D'ANNUNZIO

La vita, l'esteta, il superuomo, la ricerca dell'azione; la politica, la guerra e l'avventura fiumana. L'estetismo: *Il Piacere* e la crisi dell'estetismo. D'Annunzio e Nietzsche, il superuomo e l'esteta. Cenni ai romanzi del superuomo. *Le Laudi*: il progetto, *Alcyone*.

#### TESTI

Da *Il Piacere*                      da Libro I, Capitolo II, Andrea Sperelli, l'eroe dell'Estetismo  
                                            da Libro quarto, Capitolo III, La conclusione  
Da *Alcyone*:                      *La pioggia nel pineto*  
                                            *La sera fiesolana*

### GIOVANNI PASCOLI

La vita, la giovinezza travagliata, il "nido familiare". La visione del mondo: la crisi della matrice positivista, i simboli. La poetica: Il fanciullino, la poesia "pura". I temi della poesia pascoliana: i miti, il grande Pascoli decadente, le angosce e le lacerazioni della coscienza moderna. Le soluzioni formali: la sintassi, il lessico, gli aspetti fonici, la metrica, le figure retoriche. Le raccolte poetiche. *Myricae*. *I canti di Castelvecchio*

#### TESTI

Da *Il fanciullino*:                      Capitolo XV (prima parte)  
Da *Myricae*:                              Lavandare  
                                                    Novembre  
                                                    Il lampo  
                                                    X Agosto  
                                                    L'assiuolo

Da *I canti di Castelvecchio*:              Il gelsomino notturno

### LA STAGIONE DELLE AVANGUARDIE

Il rifiuto della tradizione e del "mercato culturale", gruppi e programmi. I futuristi: azione e velocità, le innovazioni formali, i manifesti.

**Filippo Tommaso Marinetti**: I manifesti e le scelte ideologiche  
Il primo manifesto del Futurismo

### LA SITUAZIONE A CAVALLO DEI DUE SECOLI

La coscienza moderna, la nascita del nuovo romanzo

### ITALO SVEVO

La vita. Una vita: la vicenda, l'inetto e i suoi antagonisti, l'impostazione narrativa, i rapporti con il

Verismo. Senilità: la pubblicazione e la vicenda, la struttura psicologica del protagonista, l'inetto, salute e malattia, l'impostazione narrativa, i rapporti con il Verismo e le novità. La coscienza di Zeno: il nuovo impianto narrativo (la disgregazione del narratore, dello spazio, del personaggio, del tempo, del romanzo), le vicende, l'inattendibilità di Zeno narratore, la funzione critica di Zeno, l'inetitudine, la malattia e la catastrofe inaudita.

#### TESTI

|                               |                                                          |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <i>Senilità</i> :             | cap. I, L'incipit. Il ritratto dell'inetto               |
| <i>La coscienza di Zeno</i> : | cap. I, L'incipit (La prefazione del dottor S.)          |
|                               | cap. IV, Lo schiaffo del padre                           |
|                               | cap. VII, Lo scambio di funerale                         |
|                               | cap. VIII, Il finale del romanzo: la vita è una malattia |

#### LUIGI PIRANDELLO

La vita. La visione del mondo: la critica dell'identità individuale, la "trappola" della vita sociale, il rifiuto della socialità, il contrasto tra vita e forma, il relativismo conoscitivo, l'incomunicabilità, il forestiero della vita. La poetica: il comico e l'umorismo. Le Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato, La carriola, Tu ridi*. I romanzi: *L'Esclusa, Il fu Mattia Pascal, Uno, nessuno e centomila, I quaderni di Serafino Gubbio operatore*. Il teatro: la rivoluzione teatrale di Pirandello, il "grottesco", il "metateatro" (il teatro nel teatro): *L'uomo dal fiore in bocca, La patente, Così è se vi pare, Sei personaggi in cerca d'autore, Enrico IV*.

#### TESTI

|                                              |                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Da <i>L'umorismo</i>                         | parte seconda, Capitolo II Avvertimento del contrario e sentimento del contrario                                                                                                                        |
| Da <i>Novelle per un anno</i>                | Il treno ha fischiato<br>La carriola (materiale fornito)                                                                                                                                                |
| <i>Il fu Mattia Pascal</i>                   | Lettura integrale (anticipata l'anno precedente). In particolare:<br>Premessa seconda (filosofica) a mo' di scusa<br>Dal cap. XII Lo "strappo nel cielo di carta"<br>Dal cap. XIII La "lanterninosofia" |
| <i>Quaderni di Serafino Gubbio operatore</i> | Quaderno primo, Capitolo II, La vita in una macchina da presa                                                                                                                                           |
| <i>Uno, nessuno e centomila</i>              | Libro IV, Capitolo IV Pagina conclusiva del romanzo: "Nessun nome"                                                                                                                                      |
| <i>L'uomo dal fiore in bocca</i>             | Lettura integrale (materiale fornito)                                                                                                                                                                   |
| <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>      | Visione della rappresentazione teatrale                                                                                                                                                                 |
| <i>La patente</i>                            | Lettura integrale (materiale fornito)                                                                                                                                                                   |

#### GIUSEPPE UNGARETTI

La vita. L'allegria: la funzione della poesia, l'analogia, la poesia come illuminazione, gli aspetti formali, le vicende editoriali e il titolo dell'opera, i temi. Il Sentimento del tempo: un ritorno alla tradizione, l'uso dell'analogia implicita, i temi fondamentali, Roma luogo della memoria. Il Dolore:

il ritorno al “diario”, il preziosismo analogico, il valore della fede religiosa e della solidarietà umana

#### TESTI

|                                |                                                                                                                                                         |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Da <i>L'allegria</i>           | Il porto sepolto<br>Allegria di naufraghi (materiale fornito)<br>Veglia<br>Sono una creatura<br>San Martino del Carso<br>Mattina<br>Soldati<br>Fratelli |
| Da <i>Sentimento del tempo</i> | Stelle (materiale fornito)                                                                                                                              |
| Da <i>Il dolore</i>            | Non gridate più                                                                                                                                         |

#### EUGENIO MONTALE

La vita. *Ossi di seppia*: le edizioni, la struttura e i rapporti con il contesto culturale, il titolo e il motivo dell'aridità; la crisi dell'identità, il ricordo come speranza; il <<varco>>; i correlativi oggettivi, la poetica. Il “secondo” Montale: *Le occasioni*. La poetica degli oggetti; la donna salvifica. Il “terzo” Montale: *La bufera e altro*. I temi fondamentali. L'ultimo Montale: *Satura*

#### TESTI

|                             |                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Da <i>Ossi di seppia</i>    | Non chiederci la parola<br>Merigiare pallido e assorto<br>Spesso il male di vivere ho incontrato<br>Forse un mattino andando in un'aria di vetro (materiale fornito) |
| Da <i>Le occasioni</i>      | Non recidere, forbice, quel volto (materiale fornito)<br>La casa dei doganieri                                                                                       |
| Da <i>La bufera e altro</i> | La primavera hitleriana                                                                                                                                              |
| Da <i>Satura</i>            | Caro piccolo insetto (materiale fornito)<br>Ho sceso dandoti il braccio                                                                                              |

#### UMBERTO SABA

La vita. La poesia onesta, la poesia come mezzo di conoscenza, il linguaggio, l'autobiografismo, il realismo. Il *Canzoniere*.

#### TESTI

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| dal <i>Canzoniere</i> | Amai<br>A mia moglie |
|-----------------------|----------------------|

#### IL NEOREALISMO E LA LETTERATURA DELLA RESISTENZA

La tendenza al realismo degli anni Trenta, *Fontamara* di Ignazio Silone. Il Neorealismo, prima e seconda fase. Il Neorealismo nel ricordo di Calvino. I temi principali: la lotta partigiana, la situazione di miseria e di sbandamento sociale ed esistenziale. Le testimonianze dai campi di sterminio, la narrativa meridionalista. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*. Renata Viganò, *L'Agnese va a morire*. Primo Levi, *Se questo è un uomo*; la poesia introduttiva a *Se questo è un uomo* e Deuteronomio 6. Il

cinema neorealista: proiezione di *Ladri di biciclette* e di *Roma, città aperta*

#### TESTI

|                                                   |                                                                   |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Ignazio Silone, <i>Fontamara</i>                  | Dal capitolo 2: La deviazione dell'acqua                          |
| Carlo Levi, da <i>Cristo si è fermato a Eboli</i> | Parte 9, Per i contadini lo Stato è più lontano                   |
| Cesare Pavese, da <i>Paesi tuoi</i>               | La morte di Gisella                                               |
| P. Levi da <i>Se questo è un uomo</i>             | Se questo è un uomo (poesia), confrontata con Deuteronomio 6      |
|                                                   | Sul fondo: l'ingresso in un mondo alieno (materiale fornito)      |
|                                                   | I sommersi e i salvati: il cuore saggistico del libro             |
|                                                   | Il canto di Ulisse                                                |
| Renata Viganò <i>L'Agnese va a morire</i>         | Testo integrale (anticipata la lettura durante le vacanze estive) |
| Calvino, <i>Il sentiero dei nidi di Ragno</i>     | Testo integrale (anticipata la lettura durante le vacanze estive) |

#### ITALO CALVINO

Cenni minimi sulla vita. Il filone realistico: *Il sentiero dei nidi di ragno*, *La giornata di uno scrutatore*, Il filone fantastico: *Il cavaliere inesistente*, *Il visconte dimezzato*, *Il barone rampante*. Il filone fiabesco: *Marcovaldo*. L'interesse per le teorie scientifiche e la fantascienza: *Le Cosmicomiche*.

#### TESTI

|                                         |                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| da <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i> | In particolare, dal cap. IV: Pin si smarrisce di notte e incontra un partigiano che lo porta in salvo                            |
| da <i>La giornata di uno scrutatore</i> | Dal cap. XII: Il padre che schiacciava le mandorle                                                                               |
| <i>Il visconte dimezzato</i>            | In particolare, dal cap IV: Sulle tracce del visconte dimezzato                                                                  |
| da <i>Il barone rampante</i>            | Dal cap. XXV: La dimensione dell'utopia                                                                                          |
| da <i>Marcovaldo</i>                    | Funghi in città<br>La villeggiatura in panchina<br>Il piccione comunale<br>Marcovaldo al supermarket<br>Il bosco sull'autostrada |
| Da <i>Le Cosmicomiche</i>               | Tutto in un punto                                                                                                                |

Per quanto riguarda **Educazione civica**, è stato svolto un percorso di approfondimento sul tema: La responsabilità dell'intellettuale per il bene comune. In tale percorso sono stati messi a confronto autori, tematiche antiche e moderne. Fanno parte integrante di questo percorso gli autori studianti in letteratura italiana e latina, in modo particolare Leopardi, Montale, Primo Levi, Orazio, Seneca

**LATINO**  
**Docente L.L.**

**Metodi e strumenti**

Si rimanda alla parte precedente di italiano

**Obiettivi specifici (concordati in sede di Dipartimento)**

**Conoscenze:**

- Conoscere la morfologia e le fondamentali strutture sintattiche della lingua latina.
- Conoscere gli aspetti più significativi della civiltà romana e in particolare delle opere e del pensiero degli autori maggiori della letteratura latina.
- Riferire i contenuti e i concetti all'autore, al genere letterario, all'ambito tematico e al contesto storico-culturale.

**Competenze:**

- Comprendere e tradurre un testo adeguato alle competenze acquisite.
- Enuclcare e sintetizzare le idee centrali di un testo e riconoscerne le principali caratteristiche stilistiche.
- Cogliere analogie, differenze, istituire raffronti, operare collegamenti.
- Riconoscere e usare le categorie e gli strumenti propri della disciplina.
- Esprimersi in forma corretta, utilizzando il linguaggio disciplinare appropriato.

**Capacità:**

- Selezionare le informazioni secondo criteri di rilevanza.
- Rielaborare le conoscenze interpretandole criticamente.
- Stabilire un approccio personale e consapevole alle opere dei classici latini.
- Cogliere la persistenza del passato nella realtà del presente.

**Tipologie, numero di prove e criteri di valutazione**

Nell'arco dell'intero anno scolastico sono state effettuate cinque verifiche (scritte e orali) su contenuti di letteratura, con traduzione e analisi di testi precedentemente affrontati in classe. Durante il primo quadrimestre è stata effettuata una verifica di traduzione.

Tutte le verifiche sono state valutate secondo i seguenti parametri: conoscenza degli argomenti, proprietà lessicale e chiarezza espositiva, capacità di rielaborazione, capacità di riflessione/collegamento.

La **valutazione finale** ha tenuto conto, oltre che dei risultati delle prove scritte e orali, anche del livello di partenza, della costanza nello studio, della partecipazione e dell'interesse dimostrati verso la disciplina, dell'impegno anche in questo periodo così difficile di didattica a distanza.

**Testo in adozione**

G. Garbarino, L. Pasquariello *COLORES* Paravia.

Volumi 1 e 3

## PROGRAMMA SVOLTO DI LATINO

### SENECA

La vita, il suo suicidio raccontato da Tacito (*Annales* 15, 62-64).

Le opere: i temi, lo stile

I Dialogi: *De ira*, *De vita beata*, *De brevitae vitae*, *De providentia*, le *Consolationes* (*Ad Helviam matrem*).

I trattati: il *De clementia*, le *Naturales quaestiones*.

Le *Epistulae morales ad Lucilium*

Le tragedie: il furor e l'intento educativo

Lettura e analisi:

|                              |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dal <i>De ira</i>            | I, 1, 1-4 L'ira pag. 83<br>III, 13,1-3 La lotta contro l'ira pag. 85 (in latino)                                                                                                                                                          |
| dal <i>De vita beata</i>     | 16 La felicità consiste nella virtù pag. 96                                                                                                                                                                                               |
| dal <i>De brevitae vitae</i> | 1, 1-4 La vita è davvero breve? Pag. 66 (in latino)<br>3, 3-4 Un esame di coscienza pag. 71<br>10, 2-5 Il valore del passato pag. 73<br>12, 1-7; 13, 1-3 La galleria degli occupati pag. 76                                               |
| <i>Epistulae ad Lucilium</i> | 3, 28 (materiale fornito)<br>53, 1-8 Un naufragio involontario pag. 59<br>1 Riappropriarsi di sé e del proprio tempo pag. 79<br>47, 1-4; 10-11 Gli schiavi pag. 103 (in latino)<br>24, 19-21 L'esperienza quotidiana della morte pag. 110 |
| da <i>Phaedra</i>            | vv 589-684; 698-718 La passione distruttrice dell'amore pag. 86                                                                                                                                                                           |

### TACITO

Cenni sulla vita

Le opere: i temi, lo stile

L'Agricola: prefazione, la figura di Agricola come collaboratore dei principi, la polemica contro i "martiri stoici", la struttura e i contenuti, una biografia originale.

La Germania: il genere letterario e l'argomento; la struttura, i contenuti e le fonti; la discordia dei Germani. La Germania di Tacito e l'ideologia nazista (in fotocopia), Hitler e il Codice Aesinas.

Le Historiae: la prefazione, i contenuti, la struttura compositiva

Gli Annales: la struttura compositiva.

La concezione storiografica di Tacito: l'imparzialità e la tendenziosità, il pessimismo sulla natura umana, la decadenza della classe dirigente romana, il principato come male inevitabile.

La prassi storiografica: la centralità del personaggio, ritratti ed epitafi, i discorsi, le descrizioni di morti tragiche

Lettura e analisi:

|                      |            |
|----------------------|------------|
| da <i>L'Agricola</i> | Prefazione |
|----------------------|------------|

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | 30-31,3 Il discorso di Calgaco pag.353                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| da <i>La Germania</i>          | La Germania e l'ideologia nazista:<br>2,1 (materiale fornito)<br>4,1 Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani pag.358 (dal latino)<br>5 Le risorse naturali e il denaro, pag. 360<br>La famiglia:<br>18 Il matrimonio pag.363<br>19 La fedeltà coniugale pag.364                                               |
| dalle <i>Historiae Annales</i> | IV, 73-74: Il punto di vista dei Romani: il discorso di Petilio Ceriale pag.368<br>XIII, 15-16 L'uccisione di Britannico pag.379<br>XIV, 8 La tragedia di Agrippina<br>XV, 38-39 Nerone e l'incendio di Roma pag.385<br>XV, 44, 2-5 La persecuzione dei cristiani pag.386<br>XV, 62-64 Il suicidio di Seneca Pag.38 |
| Approfondimento                | I cristiani dal punto di vista dei pagani pag. 387                                                                                                                                                                                                                                                                  |

## PETRONIO

La questione dell'autore del *Satyricon*: le testimonianze, il ritratto di Petronio in Tacito, la morte di Petronio. Il contenuto dell'opera: un materiale frammentario e lacunoso, i contenuti. La questione del genere letterario: un raffinato pastiche per il divertimento del pubblico colto.

Il mondo del *Satyricon*: il realismo petroniano. Il rapporto dell'autore con la materia trattata: il realismo comico, una visione della vita multiforme e frantumata, la caratterizzazione dei personaggi attraverso il plurilinguismo, una dichiarazione di poetica.

Lettura e analisi:

|                                        |                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| dal <i>Satyricon</i>                   | 32-33: Trimalchione entra in scena pag.168                                                                                                                                                              |
| (tutti i testi in traduzione italiana) | 37-38,5: La presentazione dei padroni di casa pag.170<br>41, 9-42 I commensali di Trimalchione pag.175<br>71, 1-8; 11-12 Il testamento di Trimalchione pag.176<br>110,6-112 La matrona di Efeso pag.181 |

## APULEIO

I dati biografici: la nascita e la formazione, l'attività di conferenziere, il processo per magia, gli onori ottenuti a Cartagine e la morte.

Le *Metamorfosi*: il titolo, la trama; la prima sezione: il tema della magia; la seconda sezione: una struttura libera e "paratattica"; la terza sezione: l'iniziazione ai misteri di Iside; il significato della vicenda.

Le caratteristiche e gli intenti dell'opera: il duplice intento dell'autore, il significato allegorico della favola di Amore e Psiche, lo schema iniziatico e le implicazioni autobiografiche.

Lettura e analisi:

|                                        |                                        |
|----------------------------------------|----------------------------------------|
| dalle <i>Metamorfosi</i>               | III, 24-25 Lucio diventa asino pag.431 |
| (tutti i testi in traduzione italiana) | XI, 1-2 La preghiera a Iside pag.436   |

XI, 13-15 Il ritorno alla forma umana e il significato delle vicende di Lucio pag.439  
La favola di Amore e psiche. In particolare sono state analizzate le seguenti parti:  
 VI, 28-31 Psiche, fanciulla bellissima e fiabesca pag.442  
 V, 23 L'audace lucerna sveglia Amore pag.447  
 VI, 20-21 Psiche è salvata da Amore pag.449  
 VI, 10 La prima prova imposta da Venere a Psiche pag.451  
 La dea Iside e il suo culto pag.438

## Approfondimento

### LUCREZIO

Dati biografici e cronologici: le varie ipotesi (solo cenni), la follia e il suicidio, il silenzio dei contemporanei.

La poetica di Lucrezio: il genere e la finalità del poema, il dedicatario: Memmio, il titolo, la scelta della poesia.

Il proemio e il contenuto del poema: la preghiera a Venere, Epicuro e Ifigenia; I libro: gli atomi; II libro: il *clinamen*; III libro: l'anima; IV libro: le sensazioni; V libro: l'universo; VI libro: i fenomeni naturali.

La struttura compositiva e il linguaggio: la struttura del poema, I "difetti formali", "rusticità" e arcaismo, un lessico innovativo.

Lucrezio poeta della ragione: la ragione, la *voluptas* e la lotta contro le passioni; un messaggio anticonformista; l'amore, la paura della morte, la religione, il problema del finale.

Lettura e analisi:

|                            |                                                            |
|----------------------------|------------------------------------------------------------|
| dal <i>De rerum natura</i> | I, vv. 1-43 L'inno a Venere pag.237                        |
|                            | I, vv 50-61 L'argomento del poema pag.242                  |
|                            | I, vv. 62-79 Elogio di Epicuro pag.243 (in latino)         |
|                            | I, vv 921-950 La funzione della poesia pag.250             |
|                            | II, vv 1-19 Naufragio con spettatore pag.251               |
|                            | I, vv 80-101 Il sacrificio di Ifigenia pag.253 (in latino) |
|                            | II, vv 352-366 Lucrezio e i sacrifici di animali pag.257   |
|                            | III, vv 830-869 Il timore della morte pag.258              |
|                            | IV, vv 1073-1140 La follia d'amore pag.260                 |
|                            | V, vv 1412-1457 I mali del progresso pag.262               |
|                            | VI, vv.1252-1286 La peste pag.266                          |

### PLINIO IL GIOVANE

Dati biografici e cronologici (cenni). I dieci libri delle *Epistulae*. L'eruzione del Vesuvio, lo scambio epistolare con l'imperatore Traiano

Lettura e analisi:

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Epistulae | VI, 16, 4-20 L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio pag.323 |
|           | X, 96; 97 Uno scambio di pareri sulla questione dei cristiani               |

## AGOSTINO

Cenni sulla vita: Una giovinezza inquieta, dal successo mondano alla conversione. Le opere: *Confessiones*, *De civitate Dei*. *Petrarca, lettore e profondo ammiratore di Agostino*

Lettura e analisi:

- Confessiones* II, 4, 9 Il furto delle pere a pag. 511  
VIII, 12,28-29 La conversione a pag. 515  
III, 4,7-8; 5,9 L'incontro con l'Ortensius a pag. 525  
XI, 16,21 Il tempo è inafferrabile a pag. 519  
XI, 18,23 La conoscenza del passato a pag. 521  
*De civitate Dei* II, 20 La società del benessere a pag. 527

## MATEMATICA E FISICA

Docente M.B.

### Situazione di partenza e obiettivi raggiunti

Sono stata l'insegnante di matematica di questa classe durante l'intero quinquennio e di fisica dalla classe quarta.

Per quanto riguarda matematica, la classe ha sempre mantenuto attenzione alle lezioni e impegno costanti con uno studio regolare. I risultati nel complesso, quindi, si assestano su livelli di sicura sufficienza, con alcuni studenti che hanno sempre ottenuto ottimi esiti e pochi che faticano a raggiungere la sufficienza, ma che hanno lavorato con serietà e dimostrato determinazione nel voler superare le difficoltà evidenziate.

Per quanto riguarda la disciplina fisica, all'inizio della quarta si è presentata la necessità di riprendere alcuni argomenti indispensabili per lo svolgimento del programma dell'ultimo biennio. La maggior parte degli studenti si sono dimostrati collaborativi e motivati e si sono applicati in modo costante e con buona volontà, sia in classe che nel lavoro domestico, con un approccio, però, sostanzialmente teorico e con un apprendimento della materia non particolarmente approfondito e spesso mnemonico; un gruppo di studenti si è comunque dimostrato molto interessato.

I risultati ottenuti sono complessivamente sufficienti e in alcuni casi decisamente buoni o ottimi.

Devo sottolineare le difficoltà incontrate nel terminare i programmi di matematica e fisica, predisposti in sede di programmazione iniziale, a causa del numero elevato di ore perse nel corso dell'anno scolastico e in particolare nel secondo quadrimestre, a causa delle tante attività che hanno obbligatoriamente coinvolto la classe (orientamento, PCTO, test universitari ecc). Tutto ciò mi ha costretto a ridimensionare notevolmente il programma di fisica, dovendo privilegiare matematica, materia oggetto di seconda prova scritta.

## MATEMATICA

### Obiettivi

CONOSCENZE:

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

COMPETENZE

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

## CAPACITA':

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

## Metodologia

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

## Criteri e strumenti di valutazione e misurazione

Sono state effettuate prove scritte sommative (tre nel primo periodo, tre nel secondo periodo a tutt'oggi), strutturate, quando possibile, come la seconda prova dell'Esame di Stato (uno/due problemi e quattro/cinque quesiti a scelta). La classe effettuerà la simulazione della seconda prova di cinque ore fissata a livello di Istituto il 24/05/2024.

La valutazione di tali prove si è basata:

- risoluzione del problema
- svolgimento completo e ordinato del tema proposto

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

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

## Contenuti disciplinari

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

## TOPOLOGIA DELLA RETTA

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

## FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'

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

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

Definizione di punti di massimo e minimo relativi ed assoluti.

## LIMITI DELLE FUNZIONI

Definizione di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$ ; verifica; limite per eccesso e limite per difetto; limite destro e limite sinistro.

Definizione di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$ ; verifica. Limite destro e sinistro infiniti.

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

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

Teorema di unicità del limite (\*); teorema di esistenza del limite per le funzioni monotone (\*); teorema della permanenza del segno (\*); teorema del confronto (\*).

## CALCOLO DEI LIMITI

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

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

Limiti notevoli(\*) ( $\lim_{x \rightarrow \pm\infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$  solo enunciato). Calcolo di limiti.

Infiniti, infinitesimi e loro classificazione. Equivalenza asintotica, principio di cancellazione e di sostituzione: applicazioni al calcolo di limiti.

## FUNZIONI CONTINUE

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

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

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

Grafico probabile di una funzione.

## SUCCESSIONI

Definizione e rappresentazione di una successione.

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

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

Progressioni aritmetiche e geometriche.

## DERIVATA DI UNA FUNZIONE

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

Calcolo di derivate mediante la definizione.

Punti stazionari; punti di non derivabilità (classificazione e studio), criterio di derivabilità.

Continuità e derivabilità(\*).

Derivate di funzioni elementari(\*).

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

Derivata di una funzione composta.

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

Derivata della funzione inversa(\*). Derivata delle inverse delle funzioni goniometriche.

Derivate di ordine superiore al primo.

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

Equazione della tangente e della normale ad una curva.

Significato fisico della derivata.

## TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

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

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

Teorema di Cauchy.

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

## MASSIMI MINIMI E FLESSI

Teorema di Fermat (\*). Definizione di massimi e minimi assoluti, massimi e minimi relativi, concavità e flessi.

Criterio di monotonia. Studio di intervalli di crescita e decrescenza e ricerca dei massimi e minimi relativi con la derivata prima; punti stazionari di flesso orizzontale.

Studio di intervalli di concavità e convessità e ricerca di flessi con la derivata seconda.

## STUDIO DELLE FUNZIONI

Studio del grafico di una funzione.

Grafici di una funzione e della sua derivata.

Applicazioni dello studio di una funzione.

Problemi di ottimizzazione.

## GLI INTEGRALI INDEFINITI

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

Proprietà dell'integrale indefinito.

Integrali indefiniti immediati (integrale di  $x^\alpha$ , con  $\alpha \in \mathbb{R} - \{-1\}$ ; integrale di  $\frac{1}{x}$ ; integrale della

funzione esponenziale; integrale delle funzioni seno e coseno; integrale delle funzioni le cui primitive sono funzioni goniometriche inverse; integrale delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta).

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Integrazione di funzioni razionali fratte: il numeratore è la derivata del denominatore; il denominatore

è di primo grado:  $\int \frac{1}{ax+b} dx$ ; il denominatore è di secondo grado:  $\int \frac{px+q}{ax^2+bx+c} dx$ , il denominatore

è di grado superiore al secondo.

## INTEGRALI DEFINITI

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

Definizione generale di integrale definito e proprietà;

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

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

Calcolo di volumi: volumi dei solidi di rotazione e volumi dei solidi a sezione nota, metodo dei gusci cilindrici.

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

Teorema del valor medio (\*).

Integrabilità di una funzione.

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

Funzione integrale: definizione e derivata, grafico.

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

## ANALISI NUMERICA

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

## EQUAZIONI DIFFERENZIALI

Equazioni differenziali del primo ordine (del tipo  $y' = f(x)$ , a variabili separabili e lineari).

Equazioni differenziali del secondo ordine (omogenee e lineari non omogenee).

*Gli argomenti integrazione numerica e analisi numerica verranno svolti in data successiva al 15/05/2022*

### **Testi in adozione:**

|                                                           |                            |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------|
| L. Sasso – Colori della Matematica ed. blu 2.0 – Modulo G | Dea Scuola Petrini Editore |
| L. Sasso – Colori della Matematica ed. blu 2.0 – Modulo H | Dea Scuola Petrini Editore |
| L. Sasso – Colori della Matematica ed. blu 2.0 – Modulo I | Dea Scuola Petrini Editore |

## **FISICA**

### **Obiettivi**

#### CONOSCENZE :

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

#### COMPETENZE

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

#### CAPACITA':

- Individuare e selezionare gli elementi caratterizzanti la tematica proposta e le adeguate connessioni con eventuali conoscenze già acquisite;
- Saper passare dallo studio dei singoli fenomeni alla formalizzazione di una teoria;
- Affrontare lo studio con spirito critico in modo da aprirsi a possibilità di rielaborazione ed impostazione personali, nell'ambito di procedimenti descrittivi formulati con linguaggio matematico.

- Capacità di utilizzare i modelli esplicativi di teorie fisiche ed applicare degli stessi in ambiti diversi;
- Acquisizione di metodi per risolvere semplici problemi;
- Acquisizione del linguaggio specifico e di rigore terminologico.

### **Metodologia**

- Lezioni frontali, visione di video, esperienze virtuali
- lezioni partecipate
- esecuzione di esercizi e problemi

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

Sono state effettuate cinque prove scritte sommative (tre nel primo periodo e due nel secondo periodo).

La valutazione di tali prove si è basata:

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

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

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

### **Contenuti disciplinari**

#### **CORRENTE ELETTRICA**

Corrente elettrica nei conduttori. La resistenza elettrica e le leggi di Ohm. Resistori in serie e in parallelo. Forza elettromotrice di un generatore.

Circuiti elettrici con resistenze in serie e in parallelo. Le leggi di Kirchhoff. Analisi di semplici circuiti.

Potenza elettrica e l'effetto Joule.

Circuito RC: carica e scarica del condensatore.

#### **MAGNETOSTATICA**

Magneti, campo magnetico e linee di campo. Campo magnetico terrestre. Esperienza di Oersted.

Legge di Ampère. Definizione di Ampère e Coulomb.

Campi magnetici prodotti da correnti: campo generato da un filo rettilineo (legge di Biot-Savart), da una spira di corrente e da un solenoide.

Flusso del campo magnetico e teorema di Gauss per il magnetismo.

Circuitazione del campo magnetico e teorema di Ampère.

Azione di un campo magnetico su una carica elettrica. La forza di Lorentz. Moto di una particella in un campo magnetico uniforme.

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

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

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

Paleomagnetismo (cenni).

## ELETTROMAGNETISMO

Esperienze di Faraday. Legge di Faraday-Neumann. Il verso della corrente indotta: la legge di Lenz. Interpretazione della corrente indotta in termini di forza di Lorentz.

Correnti parassite (o correnti di Foucault).

Autoinduzione e mutua induzione.

Circuito RL. Energia contenuta nel campo magnetico e densità di energia del campo magnetico.

Alternatore e corrente alternata. Circuiti in corrente alternata: circuito puramente resistivo, puramente induttivo e puramente capacitivo. Circuito RLC e la condizione di risonanza.

Trasporto e trasformazione della corrente alternata: il trasformatore statico.

Circuitazione del campo elettrico indotto e non conservatività. Riformulazione della legge di Faraday-Neumann-Lenz in termini di campo elettrico indotto.

Il campo magnetico indotto. Paradosso di Ampère e la corrente di spostamento.

Le equazioni di Maxwell.

Onde elettromagnetiche: propagazione, produzione e ricezione, densità di energia e intensità dell'onda e.m., quantità di moto e pressione di radiazione, spettro elettromagnetico.

Polarizzazione di un'onda elettromagnetica (cenni)

La luce come onda elettromagnetica.

## FISICA MODERNA: RELATIVITA'

Critica al concetto di etere ed esperimento di Michelson- Morley. Primo e secondo postulato della relatività ristretta.

Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Paradosso dei gemelli. Decadimento dei muoni.

Le trasformazioni di Lorentz. Le trasformazioni della velocità.

Effetto Doppler relativistico.

Quantità di moto, massa ed energia.

Relatività generale (cenni)

## FISICA MODERNA: INTRODUZIONE ALLA MECCANICA QUANTISTICA

Crisi della fisica ottocentesca: il corpo nero (legge di Stefan-Boltzmann e di Wien, legge di Rayleigh-Jeans e la catastrofe dell'ultravioletto, ipotesi dei quanti di Planck).

Fotoni ed effetto fotoelettrico (teoria di Einstein)

Effetto Compton

Modello dell'atomo (di Thomson, di Rutherford, di Bohr). Esperienza di Franck e Hertz.

Nascita della meccanica quantistica. Dualismo onda-particella: lunghezza d'onda di De Broglie di una particella

*Parte degli argomenti relativi alla fisica moderna verranno svolti in data successiva al 15/05/2022*

### **Testo in adozione:**

U. Amaldi – Il nuovo Amaldi per i licei scientifici. blu - vol.2 e vol.3 – Ed. Zanichelli

## **LINGUA E CIVILTÀ' INGLESE**

**Docente N.V.**

### **Testo in adozione**

AMAZING MINDS 2 Pearson e fotocopie aggiuntive da THE LITERARY LABYRINTH

Partecipazione teatrale, lettura ed analisi di WILDE The picture of Dorian Gray.

### **THE MODERN AGE**

Obiettivi:

1. Conoscere gli aspetti fondamentali del modernismo dal punto di vista storico, sociale e letterario.
2. Comprendere e saper analizzare dal punto di vista contenutistico e formale poesie della prima guerra mondiale rapportandole al presente.
3. Analizzare testi di autori di romanzi distopici comprendendo i temi affrontati e le novità a livello tecnico formale
4. Conoscere gli aspetti fondamentali del colonialismo inglese e puntualizzare le diverse caratteristiche degli autori coloniali
5. Affrontare il tema del male in diversi romanzi del 900

Historical Background

Social Background

Literary Background

### **WAR POETS**

**W. OWEN** life and works

The parable of the old man and the young

The last Laugh

Dulce et decorum est

**R. BROOKE** life and works

The soldier

**S. SASSOON** life and works

They

Suicide in the trenches

### **COLONIAL WRITERS**

**KIPLING** life and works

If

Lispeth

**J. CONRAD** life and Works

From Heart of Darkness

**E.M. FOSTER** life and works

From A Passage to India

From A Room with a view

**D.LESSING** life and work

No witchcraft for change

**C.DIVAKARUNI** life and works

Clothes

## MODERNIST WRITERS

**J. JOYCE** life and works

Dubliners (The sisters, Eveline, A Painful Case, A little cloud, last section from The Dead)

**V. WOOLF** life and works

From A room of one's own

From Mrs Dalloway

## DYSTOPIAN NOVELS

**G. ORWELL** life and works

From 1984

From Animal Farm

**A. HUXLEY** life and works

From Brave new world

## DRAMA

**FRAYN** life and works

From Copenhagen

The Theatre of the Absurd

**S. BECKETT** life and works

From Waiting for Godot

**H.PINTER** life and works

From The Caretaker

## EVIL IN MODERN SOCIETY

**GOLDING** life and works

From Lord of the flies

**HOSSEINI** life and works

From The kite runner

**TOLKIEN** life and works

From The lord of the rings

Esercizi di USE OF ENGLISH in preparazione alle certificazioni FIRST CERTIFICATE, CAE

All'interno del programma cronologico si possono osservare i nuclei tematici di seguito indicati:

BILDUNGSROMAN ( Foster, Conrad, Orwell)

Nature versus town ( Orwell)

The double ( Wilde, Conrad)

Colonialism and literature (Conrad, Foster, Kipling)

Alienation and paralysis (Joyce, Beckett)

Utopia and Dystopia (Orwell, Huxley, McCarthy's The Road)

Female novel ( Woolf)

Evil and responsibility (Golding, Conrad, Hosseini, Frayn, Nolan's Oppenheimer ).

Per EDUCAZIONE CIVICA sono stati affrontati due tematiche: LOVE DOESN'T HAVE TO HURT TEENS e ANTHROPOCENE

Visione integrale commentata dei seguenti films in lingua originale:

“The Hours”

“ A room with a view”

“A Passage to India

“The kite runner”

“The road”

“Oppenheimer”

## **FILOSOFIA E STORIA**

**Docente E.C.**

### **Obiettivi Filosofia**

- Apprendere il lessico fondamentale della filosofia studiata e adoperarne motivatamente elementi nel dialogo culturale con altri
- Imparare a motivare con fatti, dati e inferenze le proprie opinioni e conclusioni, vagliandone la coerenza e sistematizzandole
- Imparare a comprendere e ad esporre in modo organico le idee e i sistemi di pensiero oggetto di studio
- Organizzare elementi di inquadramento della storia della filosofia secondo un profilo motivato e all'interno di un percorso organizzato
- Individuare elementi utili per comprendere il significato teoretico, sociale e personale dei problemi filosofici e per valutare criticamente le soluzioni proposte dagli autori e dal dibattito

Si considera raggiunto il livello di sufficienza dallo/dalla studente/essa che:

- Riconosce e usa i termini appropriati tipici di una corrente o di un autore.
- Li impiega sia nella comunicazione scritta sia in quella orale riferita alla disciplina.
- Conosce le linee essenziali delle correnti, delle opere e degli autori affrontati in classe.
- Distingue nella propria comunicazione elementi fattuali ed evidenze da opinioni e supposizioni

## **Obiettivi Storia**

- Apprendere il lessico e le fondamentali categorie interpretative proprie della storia studiata e adoperarne motivatamente elementi
- Imparare a motivare con fatti, dati e inferenze le proprie opinioni e conclusioni
- Imparare a comprendere ed esporre in modo organico i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia europea e italiana, nel quadro della storia globale del mondo
- Imparare a leggere e confrontare documenti storici e a valutare le diverse fonti
- Conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo e saperli collocare all'interno di un percorso organizzato
- Imparare a guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente
- Imparare a cogliere attraverso lo studio della storia il senso dell'essere cittadini/e
- Imparare a cogliere nel patrimonio culturale (musei, luoghi, monumenti) una via d'accesso al passato

Si considera raggiunto il livello di sufficienza dallo/dalla studente/essa che:

- Riconosce e usa i termini appropriati tipici della disciplina.
- Li impiega sia nella comunicazione scritta sia in quella orale riferita alla disciplina.
- Conosce gli eventi e le trasformazioni essenziali delle epoche affrontate.
- Si orienta nel tempo e nello spazio.
- Distingue nella propria comunicazione elementi fattuali ed evidenze da opinioni e supposizioni.

## **Metodi**

- Lezione frontale e dialogata
- Approccio diretto a testi filosofici, a fonti storiche e documenti storiografici
- Utilizzo di materiali multimediali

## **Verifiche**

- Verifiche orali
- Verifiche scritte con domande aperte
- Produzioni scritte di tipo argomentativo

## **Valutazione**

La valutazione ha teso all'accertamento di:

- conoscenze e abilità effettivamente possedute in relazione agli obiettivi disciplinari
- progressi compiuti rispetto ai livelli di partenza
- risultati delle verifiche
- autonomia e capacità di rielaborazione

## **Programma svolto di FILOSOFIA**

### **➤ L'Ottocento: la crisi dell'hegelismo e le filosofie dell'esistenza**

- **A. Schopenhauer** – la vita e le opere; *Il mondo come volontà e rappresentazione*, dal noumeno alla rappresentazione; il velo di Maya dall'io al mondo; la volontà come essenza del

tutto, le manifestazioni della volontà di vivere e il pessimismo, la critica alle forme di ottimismo; le vie della liberazione dal dolore; letture antologiche.

- **S. Kierkegaard** – la vita e le opere; l'interesse per l'esistenza intesa come possibilità e fede; *Aut aut* vita estetica, etica e religiosa; lo scandalo del cristianesimo; *Il concetto dell'angoscia*, angoscia e disperazione in Kierkegaard e Munch.
- **H. Bergson** – lo spiritualismo, *Saggio sui dati immediati della coscienza* tempo e durata; *Materia e memoria* la memoria come coscienza, ricordi e percezioni

#### ➤ **L'età del Positivismo**

- **Positivismo sociale e Comte** – caratteri generali, la fiducia nella scienza, la sociologia e la sociocrazia;
- **Positivismo evoluzionistico** – Darwin e la teoria evoluzionistica, il darwinismo sociale, la giustificazione del nazionalismo, dell'imperialismo e del razzismo, Lombroso e l'antropologia criminale.
- **K. Marx** – la vita e le opere; la critica allo Stato liberale e alla società borghese in *Manoscritti economico-filosofici*: la scissione moderna tra società civile e Stato, il concetto di alienazione; la concezione materialistica della storia in *L'ideologia tedesca* e *Manifesto del partito comunista*, storia come processo materiale basato sul lavoro, forze produttive e rapporti di produzione, struttura e sovrastruttura; borghesia, proletariato e lotta di classe; l'analisi del sistema capitalistico: merce, valore d'uso e valore di scambio, plusvalore e scambio iniquo; la realizzazione della società comunista: rivoluzione, dittatura del proletariato e società comunista; letture antologiche da *Manifesto del partito comunista*); Marx maestro del sospetto.

#### ➤ **La crisi delle certezze**

- **F. Nietzsche** – la vita e le opere; *La nascita della tragedia*, apollineo e dionisiaco, lo spirito tragico e l'accettazione della vita, letture antologiche; *Considerazioni inattuali* storia e vita, la critica allo storicismo e l'importanza dell'oblio; il periodo illuministico e il metodo genealogico, *Genealogia della morale*, la morale dei signori e quella dei sacerdoti, il risentimento e i concetti di colpa e pena, la cattiva coscienza, letture antologiche; la *Gaia scienza* la morte di Dio e la fine delle illusioni metafisiche, aforisma 125; la filosofia del meriggio *Così parlò Zarathustra*, l'oltre-uomo, l'episodio del pagliaccio e le tre metamorfosi, l'eterno ritorno e l'episodio della visione e dell'enigma, la volontà di potenza, letture antologiche; l'ultimo Nietzsche e il problema del nichilismo; Nietzsche maestro del sospetto.
- **S. Freud** – la vita e le opere, la scoperta dell'inconscio e la nascita della psicoanalisi, una nuova visione dell'uomo; l'interpretazione dei sogni e le due topiche; la teoria della sessualità; letture antologiche da *Introduzione alla psicoanalisi* e *L'Io e l'Es*; Freud maestro del sospetto.

#### ➤ **Percorso tematico – Riflessioni filosofiche sull'idea di progresso nell'era della tecnologia**

- **R. Bodei**, *Limite*, la teoria e la pratica della dismisura, letture antologiche;
- **U. Galimberti**, conferenza al Festival della filosofia 2020, *Uomo-macchina, come la guida è passata alla macchina*;
- **H. Jonas**, *Principio responsabilità – Un'etica per la civiltà tecnologica*, il nuovo imperativo categorico e l'etica della responsabilità, letture antologiche;
- **G. Anders**, *L'uomo è antiquato 1 e 2*, la filosofia della discrepanza e la vergogna prometeica, letture antologiche.

#### ➤ **Filosofia, politica e società**

- **A. Gramsci** e l'egemonia culturale per la fondazione del potere

- **La scuola di Francoforte:** storia e caratteri generali. Horkheimer e la teoria critica, *Eclissi della ragione e Dialettica dell'Illuminismo* la ragione strumentale e il concetto di Illuminismo, la figura di Ulisse, letture antologiche; *La nostalgia del totalmente Altro* e la critica a Marx. Adorno e l'industria culturale. Marcuse, *Eros e civiltà* e la civilizzazione repressiva, l'arte e le figure di Narciso e Orfeo; *L'uomo a una dimensione* tolleranza repressiva e desublimazione repressiva, letture antologiche; le maschere del potere, Freud, Horkheimer e Marcuse
- **C. Schmitt** – *Le categorie del politico*, la politica come opposizione tra amico e nemico, la guerra e *Il Nomos della Terra*.
- **H. Arendt:** il potere nasce dalla convivenza degli uomini, lettura da *Vita activa*

#### ➤ **Filosofia e scienza**

- **Neopositivismo** e Carnap, dalla verifica alla conferma
- **K. Popper**, il principio di falsificabilità e la corroborazione; *Congetture e confutazioni* e la nuova concezione della scienza, la riabilitazione della filosofia e della metafisica; la critica al marxismo, alla psicoanalisi e allo storicismo, le società aperte.
- **Post-positivismo**, Feyerabend e l'anarchismo metodologico.

Testo in adozione: E. Ruffaldi U. Nicola, *Prospettive del pensiero*, vol. 3A-B, Loescher

### **Programma svolto di STORIA**

#### ➤ **Europa e mondo agli inizi del Novecento**

- La seconda rivoluzione industriale e la nascita della società di massa: la seconda rivoluzione industriale e il capitalismo finanziario; la società di massa; la politica nell'epoca delle masse; imperialismo, nazionalismo e razzismo.
- Il mondo all'inizio del Novecento: gli Stati Uniti e l'isolazionismo; Gran Bretagna e Francia; Germania, Austria e Russia
- L'età giolittiana: Giovanni Giolitti e la sua carriera politica; il contesto economico; le riforme economiche e sociali; i rapporti con le forze politiche e le ombre della sua politica; la guerra di Libia
- L'Europa e il mondo nella Grande Guerra: le condizioni che prepararono la guerra; il casus belli e lo scoppio del conflitto; il piano Schlieffen e il 1914 sul fronte occidentale e orientale, la guerra di trincea; l'intervento italiano; 1915 e 1916, le carneficine, la guerra navale, il genocidio degli armeni, la Strafexpedition sul fronte italiano; l'anno della svolta: il 1917; il 1918 e la fine del conflitto; i problemi della pace, i 14 punti di Wilson, i trattati di pace e la Società delle Nazioni.

#### ➤ **I totalitarismi e la crisi della democrazia in Europa**

- Dalla rivoluzione bolscevica a Stalin: il 1917: la rivoluzione di febbraio e quella di ottobre; dal comunismo di guerra alla nascita dell'URSS; il periodo staliniano; lo stalinismo come totalitarismo.
- Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo: la crisi del dopoguerra e il biennio rosso; la crisi istituzionale e la difficile governabilità; dai Fasci italiani di combattimento al Partito Nazionale Fascista; la marcia su Roma e la creazione di un governo autoritario; dall'assassinio di Matteotti alla dittatura.

- Il fascismo al potere: la fascistizzazione dello Stato e della società; il concordato e i rapporti Stato-Chiesa; l'organizzazione del consenso; la politica economica del regime; la politica sociale e la battaglia demografica; la conquista dell'Etiopia e l'avvicinamento al nazismo; la politica razziale
- La Germania nazista: la crisi della Repubblica di Weimar: debolezza istituzionale e crisi economica; l'ascesa del partito nazista e di Hitler; la nascita del Terzo Reich; la nazistificazione della società; la politica razziale
- I totalitarismi: le caratteristiche generali, Hannah Arendt e *Le origini del totalitarismo*, confronto tra i totalitarismi, letture da T. Todorov, P. Levi, A. De Gasperi, A. Hitler e conferenza di A. Barbero.

#### ➤ **L'autodistruzione dell'Europa**

- La crisi del 1929: la situazione negli USA e le ripercussioni in Europa
- Le premesse della guerra: le relazioni internazionali; la guerra civile spagnola; l'aggressività nazista e l'appeasement europeo
- La seconda guerra mondiale: la guerra lampo nazista; l'Italia in guerra 1940-41; l'operazione Barbarossa e la fine dell'apogeo dell'Asse; l'entrata in guerra degli Stati Uniti e la svolta nel conflitto; l'Italia dalla caduta del fascismo alla guerra civile; la Resistenza in Italia e in Europa; la vittoria alleata; la Shoah, H. Arendt e *La banalità del male*; la guerra totale; il confine orientale italiano, le foibe e l'esodo giuliano-dalmata; il processo di Norimberga. Riflessioni sulla guerra e sulle armi atomiche: lettura dello scambio epistolare *Perché la guerra?* tra Einstein e Freud e del *Manifesto Einstein Russel*.

#### ➤ **L'Italia repubblicana**

- La ricostruzione e gli anni del centrismo: il referendum istituzionale; il Piano Marshall, la politica internazionale; la Costituzione e le elezioni politiche del 1948; gli anni del centrismo
- Il boom economico e gli anni del centrosinistra: il miracolo economico; i governi di centro sinistra; il Sessantotto
- Gli anni Settanta: anni di piombo, terrorismo nero e terrorismo rosso; anni di lotte e di riforme; il compromesso storico e il caso Moro.
- Gli anni Ottanta: l'attacco della mafia allo Stato; ripresa economica; sfiducia e individualismo
- Gli anni Novanta: la crisi dei partiti e il bipolarismo; l'attacco della mafia allo Stato

#### ➤ **Il mondo bipolare**

- La pace e il nuovo ordine mondiale: la nascita dell'ONU; guerra fredda e cortina di ferro; la crisi di Berlino e la divisione della Germania; NATO e Patto di Varsavia.
- La ricostruzione: dottrina Truman, piano Marshall; Kominform e Comecon.
- Le tensioni: la deterrenza nucleare; il maccartismo negli USA; l'URSS da Stalin a Crusciov; la guerra di Corea; la costruzione del muro a Berlino; gli USA.
- L'America latina: dalla rivoluzione cubana alla crisi dei missili a Cuba, il Cile e l'Argentina dei colpi di stato.

- La decolonizzazione: in Asia e la guerra in Vietnam; in Medio Oriente, rivoluzioni e guerre in Iran Iraq e Afghanistan; la questione israelo-palestinese dal 1947 agli anni Duemila; in Africa e il caso del Sudafrica.
- La Cina da Mao a Piazza Tienanmen.
- Il crollo del comunismo e la fine del bipolarismo: dall'Urss di Gorbačëv alla Russia di Putin; il 1989 in Europa e la riunificazione della Germania.
- Europeismo: dagli accordi di Roma alla UE

➤ **I Balcani negli anni Novanta: la memoria di un'Europa che si divide dentro un'Europa che si unisce**

- La Jugoslavia agli inizi del Novecento
- La Jugoslavia di Tito
- La crisi degli anni Ottanta e la ripresa del nazionalismo serbo
- L'indipendenza della Slovenia
- La guerra serbo-croata e il caso di Vukovar
- La guerra in Bosnia: l'assedio di Sarajevo, il conflitto a Mostar e il genocidio di Srebrenica
- Gli accordi di Dayton
- Riflessioni sulle responsabilità internazionali di CE, ONU e Nato
- La guerra in Kosovo

Questo percorso si è concluso con il viaggio studio nei Balcani dall'8 al 13 aprile 2024, viaggio che ha toccato le città di Zagabria, Sarajevo, Srebrenica e Mostar.

Testo in adozione: A. Prosperi G. Zagrebelsky, *Civiltà di memoria*, vol. 3, Einaudi scuola

**Per il curriculum di EDUCAZIONE CIVICA**

Per l'ambito *Costituzione e Cittadinanza*:

- **Approfondimento tematico: Il lavoro nella nostra Costituzione**
  - Articoli 1, 4, 36-41
  - Discussioni dell'Assemblea Costituente per la formulazione dell'art. 1
  - Da P. Calamandrei, *Costruire la democrazia. Premesse alla Costituente*
  - Da G. Zagrebelsky, *Fondata sul lavoro. La solitudine dell'articolo 1*, lectio magistralis-Torino 2 febbraio 2013
  - Visione di spezzoni dal docufilm di F. Comencini, *In fabbrica*
- **Percorso tematico: Riflessioni filosofiche sull'idea di progresso nell'era della tecnologia**
  - Si veda argomenti di Filosofia
- **I Balcani negli anni Novanta: la memoria di un'Europa che si divide dentro un'Europa che si unisce**
  - Si veda argomenti di Storia

## **SCIENZE NATURALI**

**Docente M.Z.**

### **Attività didattica, svolgimento del programma, metodi utilizzati.**

L'attività didattica si è svolta regolarmente fino alla fine del mese di marzo e nel mese di maggio. Ha subito rallentamenti nel mese di aprile. Il docente ha svolto lezioni frontali dialogate, stimolando sempre i ragazzi al dialogo, servendosi alcune volte della lavagna tradizionale per schematizzare alcune parti delle spiegazioni, altre volte utilizzando presentazioni in formato Power Point o proiettando le pagine del libro di testo. Il docente si è servito a volte di video presenti sul sito Zanichelli, per favorire la comprensione di alcuni argomenti di biologia molecolare. Molto importanti sono state anche le esperienze di laboratorio, predisposte dall'insegnante, con l'aiuto del tecnico di laboratorio, ma anche quelle organizzate dai docenti dell'Università di Modena e dal personale della fondazione Golinelli di Bologna. È stato trattato, all'inizio dell'anno, il modulo di chimica sui modelli atomici e sulla configurazione elettronica degli elementi, perché non era stato svolto l'anno precedente. La parte di Scienze della Terra relativa alla tettonica delle placche, prevista dalla programmazione di Dipartimento, invece, non è stata affrontata per mancanza di tempo.

### **Obiettivi trasversali**

Gli studenti sono stati valutati tenendo rispetto agli obiettivi specifici della disciplina, condivisi con i colleghi ed elencati di seguito.

- 1) Partecipazione consapevole e produttiva al dialogo educativo
- 2) Capacità di lavorare con gli altri e di sapersi confrontare
- 3) Capacità di rispettare i tempi di lavoro e di eseguire le consegne
- 4) Capacità di utilizzare in maniera adeguata gli strumenti di lavoro

### **Obiettivi specifici della disciplina**

Gli studenti sono stati valutati tenendo rispetto agli obiettivi specifici, condivisi con i colleghi di disciplina ed elencati di seguito.

- 1) Conoscenza dei contenuti
- 2) Competenza espositiva
- 3) Comprensione dei problemi posti
- 4) Capacità logico-deduttive
- 5) Capacità rielaborative
- 6) Capacità di sintesi interdisciplinari
- 7) Autonomia ed originalità di soluzioni
- 8) Abilità nel formulare ipotesi e soluzioni
- 9) Capacità di osservazione
- 10) Capacità di ricercare dati ed informazioni necessarie

### **Tipologia di verifica**

La preparazione degli studenti è stata a volte valutata in itinere con domande veloci o all'inizio delle lezioni o durante le stesse. Nel primo quadrimestre sono state effettuate due sole prove scritte, valide per l'orale. Le prove contenevano esercizi misti: domande a risposta aperta breve o lunga, quesiti a risposta multipla, esercizi di vero o falso e di completamento di testi. Il docente ha provveduto a svolgere verifiche di recupero per coloro che erano intenzionati a recuperare.

Nel secondo quadrimestre sono state effettuate due verifiche scritte, sempre valide per l'orale, e un'interrogazione programmata su tutto il programma svolto.

### **Valutazioni**

Per quanto riguarda i criteri e la scala di valutazione si fa riferimento a quelli indicati nel documento di programmazione del Dipartimento disciplinare.

### Testi utilizzati

- 1) La nuova biologia.blu – Genetica, DNA, evoluzione - Sadava, Heller, Hillis, Berenbaum - Zanichelli
- 2) Chimica.blu - Dalla materia alle proprietà periodiche – Brady, Jespersen, Hyslop, Pignocchino- Zanichelli
- 3) Carbonio, metabolismo, biotech – Chimica organica, biochimica e biotecnologie – Valitutti, Taddei, Maga, Macario - Zanichelli

### Programma svolto

## CHIMICA

### **1° Modulo: l'evoluzione dei modelli atomici e la configurazione elettronica degli elementi**

#### **Obiettivi:**

- descrivere e comparare i diversi modelli atomici;
- descrivere il comportamento ondulatorio e corpuscolare della luce;
- comprendere la relazione tra lunghezza d'onda e frequenza della luce;
- comprendere la relazione tra frequenza della luce ed energia;
- spiegare gli spettri di emissione e di assorbimento utilizzando il concetto di livelli di energia quantizzati;
- saper spiegare il dualismo onda- corpuscolo dell'elettrone;
- comprendere il concetto di densità di probabilità di trovare l'elettrone intorno al nucleo;
- descrivere la relazione che lega i numeri quantici e le proprietà degli elettroni;
- saper assegnare gli elettroni agli orbitali atomici.

#### **Contenuti:**

La struttura atomica: ripasso del concetto di numero atomico e numero di massa di un elemento, ripasso delle caratteristiche di elettroni, protoni, e neutroni. Evoluzione storica del modello atomico: l'atomo di Thomson, Rutherford e Bohr. Dualismo onda particella, il principio di indeterminazione di Heisenberg. La nube elettronica: orbitale e numeri quantici. Il principio di esclusione di Pauli. L'atomo secondo la meccanica quantistica. Spettri atomici di emissione e di assorbimento. La configurazione elettronica degli elementi. La regola di Hund e il principio di Aufbau. La suddivisione della tavola periodica in blocchi e il loro significato.

### **2° Modulo: la chimica del carbonio**

#### **Obiettivi:**

- conoscere le caratteristiche chimiche dell'atomo di carbonio nelle molecole organiche
- saper descrivere il fenomeno della ibridazione e le ibridazioni  $sp$ ,  $sp^2$  e  $sp^3$  del carbonio
- saper distinguere tra legame  $\pi$  e legame  $\sigma$
- conoscere il concetto di isomeria e saper distinguere fra i principali tipi di isomeria.

#### **Contenuti:**

La nascita della chimica organica. Caratteristiche peculiari dell'atomo di carbonio. Le formule di struttura utilizzate per descrivere i composti organici: prospettiche, condensate e topologiche. Ibridazioni  $sp$ ,  $sp^2$ ,  $sp^3$ , legami  $\pi$ . I gruppi funzionali. La classificazione dei composti organici, le loro proprietà fisiche (punti di ebollizione e solubilità) e la loro reattività (grado di insaturazione degli atomi di carbonio, differenza tra la rottura omolitica ed eterolitica di un legame covalente, specie elettrofile e nucleofile). Isomeria costituzionale: di catena, di posizione e di gruppo funzionale. Stereoisomeria: isomeria conformazionale, isomeria cis-trans ed enantiomeria. Concetto di stereocentro.

### **3° Modulo: gli idrocarburi alifatici ed aromatici**

#### **Obiettivi:**

- conoscere di ciascun gruppo di idrocarburi le principali caratteristiche strutturali,
- proprietà fisiche e reattività chimica;
- saper scrivere formula bruta e formula di struttura degli idrocarburi alifatici;
- conoscere la nomenclatura IUPAC degli idrocarburi

#### **Contenuti:**

Gli idrocarburi e loro classificazione. Gli alcani e i cicloalcani: caratteristiche strutturali, nomenclatura, proprietà fisiche, reattività chimica (reazioni di ossidazione e alogenazione) ed esempi di interesse. Gli Alcheni: caratteristiche strutturali, nomenclatura, proprietà fisiche, reattività chimica (reazioni di addizione elettrofila: idrogenazione, alogenazione, idroalogenazione, idratazione), esempi di interesse. La regola di Markovnikov. I doppi legami alternati, cumulati e coniugati. Gli Alchini: caratteristiche generali e nomenclatura. Il benzene: caratteristiche strutturali, significato di aromaticità, nomenclatura, proprietà fisiche e reattività chimica (cenni su reazioni di sostituzione elettrofila). I derivati mono-, di- e polisostituiti del benzene. Cenni su effetti degli idrocarburi policiclici aromatici sulla salute.

### **4° Modulo: i derivati degli idrocarburi**

#### **Obiettivi:**

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

#### **Contenuti:**

Nomenclatura degli alogenuri alchilici. Caratteristiche principali e nomenclatura di alcoli, fenoli, eteri, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, esteri, ammidi e ammine. Esempi di interesse. La reazione di addizione nucleofila ad aldeidi e chetoni. L'esterificazione di Fischer. Cenni sui polimeri di sintesi. I composti eterociclici aromatici di interesse biologico: caratteristiche generali di pirimidina, pirrolo, imidazolo e purina ed esempi di molecole biologiche in cui si trovano.

### **5° Modulo: le biomolecole**

#### **Obiettivi:**

- conoscere la chiralità dei monosaccaridi, saper interpretare le proiezioni di Fischer e di Haworth dei monosaccaridi
- sapere distinguere tra anomeri alfa e beta nelle forme cicliche dei monosaccaridi
- conoscere il legame glicosidico
- conoscere i principali disaccaridi e polisaccaridi e le loro funzioni
- conoscere le principali caratteristiche strutturali e funzionali degli acidi grassi, trigliceridi, fosfolipidi, cere e steroidi; distinguere quindi tra lipidi saponificabili e non saponificabili
- conoscere la struttura degli aminoacidi e la loro chiralità
- saper descrivere la struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine;
- conoscere le principali funzioni delle proteine;
- conoscere le linee essenziali della catalisi enzimatica e i meccanismi principali di inibizione.

#### **Contenuti**

I carboidrati. I monosaccaridi, disaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi. I monosaccaridi: aldosi e chetosi. Caratteristiche generali strutturali di gliceraldeide, diidrossiacetone, glucosio, fruttosio e galattosio. La chiralità dei monosaccaridi. L'isomeria ottica. Le proiezioni di Fischer e di Haworth. Il fenomeno dell'anomeria. La formazione del legame glicosidico. Caratteristiche principali di alcuni disaccaridi. Cenni su intolleranza al lattosio. Gli omopolisaccaridi: caratteristiche strutturali e funzionali di amido. Caratteristiche strutturali generali di amilosio e l'amilopectina), il glicogeno, la cellulosa e la chitina.

Gli acidi grassi saturi e insaturi (mono- e polinsaturi della serie  $\omega$ ). Caratteristiche strutturali e funzionali dei lipidi saponificabili (trigliceridi, fosfolipidi e glicolipidi) e non saponificabili (terpeni, colesterolo, ormoni steroidei e vitamine liposolubili). Le reazioni più importanti dei trigliceridi: idrogenazione e idrolisi alcalina.

Gli amminoacidi: caratteristiche strutturali generali e chiralità. Cenno sul concetto di zwitterione. Il legame peptidico: formazione e caratteristiche. La formazione e la rottura del legame peptidico. Il legame disolfuro. Le funzioni, la classificazione e i livelli di organizzazione delle proteine.

Significato di denaturazione. Struttura e funzionamento di mioglobina ed emoglobina. I cofattori, le vitamine idrosolubili e i coenzimi più importanti ( $\text{NAD}^+$ , FAD,  $\text{NADP}^+$ ).

Classificazione, nomenclatura, struttura e funzionamento degli enzimi. Il modello dell'“adattamento indotto” e confronto con il modello “chiave-serratura”. L'attività enzimatica e l'effetto di variazioni di temperatura e pH sull'attività.

Gli effettori allosterici e gli inibitori irreversibili e reversibili. Cenni sul funzionamento dei gas nervini.

**Esperienza di laboratorio:** la saponificazione dei trigliceridi e l'identificazione di zuccheri (semplici e amidi) e proteine in alcuni alimenti con saggi di Biureto e Fehling.

## **BIOLOGIA**

### **1° Modulo: la biologia molecolare**

#### **Obiettivi:**

- conoscere gli esperimenti che hanno portato alla scoperta del DNA e a chiarire la sua natura chimica;
- conoscere la struttura del DNA ed il meccanismo di duplicazione semiconservativa;
- comprendere la funzione del DNA come depositario delle informazioni ereditarie;
- saper elencare le principali differenze tra DNA e RNA e tra i vari tipi di RNA;
- saper spiegare l'appaiamento delle basi azotate complementari;
- conoscere il processo di sintesi proteica;
- conoscere i principali meccanismi di controllo dell'espressione genica in procarioti ed eucarioti;
- riconoscere il diverso significato del controllo dell'espressione genica nei procarioti e negli eucarioti;
- conoscere i cicli litico e lisogeno dei virus;
- conoscere i meccanismi di ricombinazione genica dei batteri;
- conoscere i plasmidi

#### **Contenuti:**

Differenza tra nucleoside e nucleotide. Differenze strutturali e funzionali tra DNA e RNA. Esperimenti di Griffith, Avery e Hershey-Chase. La composizione chimica del DNA: la regola di Chargaff. L'esperimento di Rosalind Franklin (cenno). Il modello a doppia elica di Watson e Crick. La duplicazione semiconservativa del DNA nei batteri e in eucarioti: fasi, enzimi coinvolti e loro funzioni. Definizione di telomero e attività della telomerasi. L'attività di “correzione delle bozze”. Il dogma centrale della biologia molecolare. Caratteristiche strutturali di mRNA, rRNA e tRNA e loro ruolo in trascrizione e traduzione. La trascrizione: inizio, allungamento e terminazione. La maturazione del pre-mRNA degli eucarioti. Lo splicing tradizionale e alternativo. Lo spliceosoma. Il codice genetico e le sue caratteristiche. I ribosomi (ripasso). La traduzione: inizio, allungamento e terminazione. Differenze dell'espressione genica tra batteri ed eucarioti. Le mutazioni nella linea somatica e germinale. Cenni su mutageni fisici, chimici e biologici. Le mutazioni geniche puntiformi. La regolazione dell'espressione genica nei procarioti: struttura e funzionamento dell'operone *lac* e operone *trp*. Il differenziamento cellulare e la regolazione dell'espressione genica negli eucarioti. I livelli di condensazione della cromatina. Differenza tra eucromatina ed eterocromatina. L'ubiquitina

e il proteasoma.

**Esperienza di laboratorio:** estrazione del DNA dal pomodoro.

Ripasso della definizione di virus e della sua struttura. I batteriofagi. I cicli replicativi litico e lisogeno. Il ciclo infettivo del SarsCov2 e di HIV a confronto. Il ruolo della trascrittasi inversa. I plasmidi batterici F e R. Cenno sul fenomeno della resistenza agli antibiotici. Meccanismi di scambio di DNA tra batteri: la coniugazione, la trasformazione, trasduzione generalizzata e specializzata.

## **2° Modulo: le biotecnologie**

### **Obiettivi:**

- conoscere le principali tecniche usate nelle biotecnologie;
- saper descrivere alcune delle applicazioni pratiche della tecnologia del DNA ricombinante.

### **Contenuti:**

Le biotecnologie tradizionali ed innovative a confronto. Gli ambiti di applicazione delle biotecnologie moderne. La tecnologia del DNA ricombinante: le colture batteriche, gli enzimi di restrizione, l'elettroforesi su gel, il clonaggio genico, i plasmidi e cenni su altri vettori di clonaggio.

La PCR. Il DNA Fingerprinting. Il sequenziamento del DNA. La clonazione: la pecora Dolly. Cenno sul sistema CRISPR Cas9 e su alcune sue applicazioni in ambito medico. La produzione di farmaci ricombinanti e il Pharming. Il funzionamento dei vaccini e la produzione di vaccini di nuova generazione. La produzione degli anticorpi monoclonali. La terapia genica. Trattamento di ADA-SCID ed epidermolisi bollosa giunzionale. Le cellule staminali e la loro classificazione. Le cellule staminali pluripotenti indotte. Uso del plasmide Ti e di Agrobacterium t. Il Golden Rice e le piante Bt. La produzione di biocombustibili e le biotecnologie per il risanamento ambientale.

## **3° Modulo: il metabolismo energetico delle cellule**

### **Obiettivi:**

- saper definire le caratteristiche essenziali dei processi anabolici e catabolici;
- saper descrivere il ruolo dell'ATP;
- conoscere le tappe principali del catabolismo anaerobico del glucosio: glicolisi, fermentazione alcolica e lattica.
- saper illustrare la fase luminosa e la fase oscura della fotosintesi clorofilliana
- saper confrontare il meccanismo di formazione dell'ATP nella respirazione cellulare e nella fotosintesi

### **Contenuti:**

Differenza tra anabolismo e catabolismo. Le reazioni di ossidoriduzione. Aspetti generali di glicolisi, fermentazione alcolica e lattica, respirazione cellulare (ossidazione del piruvato, ciclo di Krebs, fosforilazione ossidativa) fotosintesi clorofilliana (fase luminosa e oscura). Confronto in termini di resa energetica tra glicolisi e respirazione cellulare.

## **Educazione Civica**

Approfondimento su "Antropocene". Significato del termine e quando è iniziata l'epoca. Le minacce alla biodiversità, l'impronta ecologica e lo sfruttamento delle risorse, la risorsa "acqua" e la crisi idrica, l'uso delle risorse energetiche, il cambiamento climatico, l'effetto serra, i gas climalteranti, le tipologie di inquinanti ambientali, differenza tra contaminante ed inquinante, l'accumulo di plastiche nell'ambiente. Lo sviluppo sostenibile e l'economia circolare (cenno).

## **Altre esperienze di laboratorio e seminari**

- Attività di laboratorio "Riconoscimento delle impronte digitali e delle tracce ematiche" a cura del prof. Malavasi di Unimore
- Seminario tenuto dal prof. Battistuzzi "Green H<sub>2</sub>: una possibile alternativa ai combustibili fossili"

- Laboratorio di biologia molecolare presso la Fondazione Golinelli (valido come PCTO), dal titolo “Trasformazione batterica, purificazione della Green Fluorescent Protein e DNA Fingerprinting”

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

**Docente E.G.**

### **PROGRAMMA SVOLTO**

#### **DISEGNO**

##### ***Modulo 1: Teoria delle ombre in assonometria***

*Obiettivi specifici:* elementi generali sulle ombre. Fonte di luce a distanza infinita. Ombre proprie, portate, spezzate, attraverso l'individuazione della separatrice d'ombra. Il raggio convenzionale a 45°, definizione d'inclinazione e direzione. *Contenuti:* esercizi grafici di determinazione delle ombre, di solidi semplici, in proiezione assonometrica.

##### ***Modulo 2: Rappresentazione tecnica del disegno per l'architettura***

*Obiettivi specifici:* saper impiegare correttamente le convenzioni utilizzate nel disegno tecnico. Usare in modo consapevole i diversi elaborati grafici. Conoscere le tecniche del rilievo. Usare il disegno tecnico come strumento d'indagine della realtà.

*Contenuti:* simbologia nel disegno edile. Quotature: modalità e regole nel disegno edile e in quello meccanico. Scale metriche di riduzione e d'ingrandimento: usi e valori.

La rappresentazione grafica del progetto: planimetrie, piante, prospetti, sezioni, particolari, finalità degli elaborati. Tecniche di rilievo.

##### ***Modulo 3: Il progetto.***

*Obiettivi specifici:* conoscere il processo progettuale. Saper riconoscere i diversi elementi della progettazione architettonica.

*Contenuti:* metodologia: elementi funzionali, antropometrici, tipologici, tecnologici ed estetici. Norme igieniche e sanitarie. Saper strutturare in modo autonomo un processo progettuale: dall'idea alla rappresentazione.

#### **Elaborati grafici:**

**Tavola 1 dallo schizzo al disegno di rilievo, di un appartamento a scelta.**

**Tavola 2 pianta in scala 1:50,**

**Tavola 3 ipotesi di ristrutturazione,**

**Tavola 4 ipotesi d'arredamento**

Relazione finale ed eventuali elaborazioni.

#### **ARTE**

##### **1° Modulo: dal Realismo all'Impressionismo.**

##### **In parte ripasso e recupero delle ultime parti del programma di quarta**

*Obiettivi specifici:* distinguere con opportuni confronti le caratteristiche peculiari dei diversi movimenti artistici della seconda metà dell'Ottocento.

*Contenuti:* La cultura del positivismo. La metropoli e i nuovi ritmi di vita. L'affermarsi di un mercato privato per l'arte. Le prime manifestazioni gestite autonomamente dagli artisti. La ricerca artistica sempre più svincolata dall'arte ufficiale. Nuovi temi e nuovi fruitori. I principi rivoluzionari della pittura impressionista. La fotografia: invenzione, funzione, sperimentazione e rapporto con la pittura.

**Il Realismo:** la scuola di Barbizòn e il rinnovamento della pittura di paesaggio, prime esperienze di lavoro 'en plein air'. L'indagine realista della natura e delle cose. I grandi temi.

JEAN-FRANCOIS MILLET: la fatica dei contadini e la loro carica eversiva.

Analisi dell'opera: **L'Angelus.**

HONORÉ DAUMIER: la satira politica e di costume. L'isolamento dell'artista.

Analisi dell'opera: **Vagone di terza classe.**

GUSTAVE COURBET: la rivoluzione del Realismo. L'attenzione per le classi lavoratrici. Gli spaccapietre, Un funerale a Ornans, Fanciulle sulla riva della Senna.

Analisi dell'opera: **L'atelier del pittore**

**I Macchiaioli:** sperimentazione e novità del linguaggio macchiaiolo. La macchia in opposizione alla forma. Tetti al sole. Il chiostro. Confronto con gli impressionisti. Italiani a Parigi.

Analisi dell'opera: **La rotonda di Palmieri** di G. Fattori

**Impressionismo:** la svolta verso l'arte moderna. Il rifiuto dei modi della pittura ufficiale. La fotografia e il suo rapporto con l'arte. Visione oggettiva e soggettivismo. L'abbandono del concetto di riconoscimento dell'oggetto. La ricerca sulla luce. Temi disimpegnati e il rapporto con la modernità. Coincidenza tra bozzetto e opera finita, il lavoro 'en plein air', i principi rivoluzionari. La prima mostra del 1874. Altri impressionisti. La passione per le stampe giapponesi. Studi scientifici sul colore.

EDOUARD MANET: rapporto con le istituzioni ufficiali. Tematiche contemporanee. Le innovazioni pittoriche e l'influenza delle stampe giapponesi. Lo scandalo della modernità: Colazione sull'erba e Olimpia. Manet e il rapporto con gli impressionisti. Analisi dell'opera: **Il bar delle Folies Bergères**

CLAUDE MONET: la pittura delle impressioni. Lo studio della luce, del tempo e dei riflessi, le serie (i Covoni di grano, le Cattedrali e le Ninfee). L'ultimo periodo a Giverny: le serie. Gli effetti della luce. Analisi dell'opera: Impressione sole nascente.

PIERRE-AUGUSTE RENOIR: La formazione. Le tematiche della gioia di vivere. Ininterrotta vitalità. Moulin de la Galette, Colazione dei canottieri. Confronto con Monet.

Analisi dell'opera: **La Grenouillère**

EDGAR DEGAS: La formazione, l'appartenenza al mondo borghese, la resa del movimento. Il ritorno al disegno. La lezione di danza. La scultura. I tagli fotografici.

Analisi dell'opera: **L'assenzio**

**Architettura e urbanistica a metà dell'Ottocento:** i nuovi materiali, l'architettura del ferro e degli ingegneri. Le grandi strutture legate alle Esposizioni Universali: Palazzo di Cristallo, Torre Eiffel.

I grandi piani urbanistici europei di fine Ottocento: Parigi e Vienna.

Eclettismo e Storicismo nell'architettura europea e in particolare in Italia.

## 2° Modulo: il Postimpressionismo.

*Obiettivi specifici:* gli esiti dell'Impressionismo. Distinguere le linee di derivazione impressionista e contaminazioni culturali degli artisti presi in esame. La definizione di moderno.

*Contenuti:* sviluppo dell'arte derivata dall'esperienza dell'Impressionismo. Individuazione di diverse linee di ricerca: simbolista, espressionista ed analitica. Lo spostamento dell'interesse dall'ottico al concettuale. La costruzione dell'immagine indipendentemente dalle apparenze naturali. Viaggi reali e viaggi della mente: il tema della fuga.

**Il Puntinismo:** le scoperte scientifiche sul colore e le sue applicazioni, rapporto arte-scienza. Confronto con il **Divisionismo** italiano (temi e tecnica)

GEORGES PIERRE SEURAT: la tecnica pittorica. Il Cromoluminismo o Impressionismo scientifico o Neoimpressionismo. Un bagno ad Asnières, Il circo.

Analisi dell'opera: **Una domenica pomeriggio all'isola della gran Jatte.**

PAUL CÉZANNE: trattare la natura secondo il cilindro, la sfera e il cono. Arte come ordine strutturale nelle sensazioni visive. La casa dell'impiccato, Le grandi bagnanti. Montagna Sainte-Victoire (Serie). Analisi dell'opera: **Due giocatori di carte.**

VINCENT VAN GOGH: Arte come mezzo di salvezza personale. La tecnica pittorica e le scelte cromatiche. Il rapporto col fratello Theo. La formazione: Mangiatori di patate. Il periodo di Arles. Periodo di S. Remy. La fine: Notte stellata e Campo di grano con corvi.

Analisi dell'opera: **Autoritratti** (Lettura e confronto tra Autoritratto con cappello 1887, Autoritratto dedicato a P. Gauguin 1888, Autoritratto 1889)

PAUL GAUGUIN: L'interpretazione simbolista della nuova pittura. La ricerca di un'umanità più pura. Il periodo bretone: Cristo giallo. Nei mari del sud: verso l'esotismo. Sintetismo simbolico.

Analisi dell'opera: **Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?**

**Il Simbolismo:** definizione, temi e protagonisti. Opere dal libro.

## 3° Modulo: Verso il Novecento:

*Obiettivi specifici:* riconoscere le premesse e i caratteri stilistici dell'Art Nouveau, nelle sue declinazioni in Europa e negli Stati Uniti. Conoscere i cambiamenti della città nei primi anni del Novecento

*Contenuti:* i presupposti: Arts and Crafts di W. Morris, il nuovo gusto borghese. Progetto di arte totale. Diffusione e definizione dell'Art Nouveau. Caratteri stilistici, molteplicità di tecniche, uso dei materiali. Gli sviluppi nel tempo: l'Art Decò. L'uso della litografia. La Secessione Viennese "L'ornamento è un delitto" di A. Loos.

Analisi dell'opera: **Palazzo della Secessione** di J. M. Olbrich

ANTONI GAUDÌ: Un percorso individuale. Le committenze di E. Güell. Evoluzione stilistica. Arco a catenaria. Sagrada familia. Analisi dell'opera: **Casa Milà.**

GUSTAV KLIMT: oro, linea e colore. La decorazione degli spazi pubblici. L'immagine della femminilità: Giuditta I e II. L'esperienza delle arti applicate a Vienna: la Secessione. Ver Sacrum. La nuda verità. Analisi dell'opera: **Il Bacio**

#### 4° Modulo: Arte del '900. Le prime avanguardie

*Obiettivi specifici:* comprendere i caratteri fondamentali della cultura artistica del XX secolo e il clima generale che ha portato all'elaborazione delle avanguardie del primo '900. Definizione di avanguardia storica.

*Contenuti:* Dal Postimpressionismo al Novecento. "Art pour l'art". La comunicazione. La destrutturazione della prospettiva. Il tempo e la percezione. La rottura con il passato. I manifesti. Il "ritorno all'ordine". Il superamento delle avanguardie nel secondo dopoguerra.

##### **Espressionismo**

*Obiettivi specifici:* conoscere la rivoluzione soggettivistica del movimento espressionista

*Contenuti:* i precursori. Il prevalere del lato emotivo della realtà. Contro l'arte ufficiale. Il colore sbattuto in faccia: i Fauves. "Una fune sopra l'abisso": Die Brücke. L'exasperazione della forma. Confronto fra espressionismo francese e tedesco. Rapporti con il cinema: nascita dell'horror e fantascienza. L'uso della xilografia. Espressionismo astratto (Neoavanguardia).

EDUARD MUNCH: Una visione tragica della vita. Fonti e tecnica. I temi: il fregio della vita. Analisi dell'opera: Il grido

HENRI MATISSE: La ricerca ansiosa della serenità e dell'armonia. Fonti e tecniche. Lo stile. Donna con cappello, La gioia di vivere, La danza. Papiers decoupés. Analisi dell'opera: La stanza rossa  
E. LUDWIG KIRCHNER: La depressione aggressiva. Die Brücke. Le tecniche e l'uso aggressivo di linea e colore. La mostra del 1937: "Arte degenerata". L'uso della Xilografia.

Analisi dell'opera: Cinque donne per la strada

##### **Cubismo**

*Obiettivi specifici:* conoscere la sperimentazione analitica del movimento cubista.

*Contenuti:* L'eredità di Cézanne. Cubismo formativo, analitico e sintetico (Natura morta con sedia impagliata. Case all'Estaque. Ritratto di A. Vollard). La decostruzione della prospettiva. Il tempo e la percezione simultanea. Primitivismo e Modernismo. Papiers collés e collages.

PABLO PICASSO: il grande patriarca del Novecento. Sintesi del percorso artistico, periodo blu, periodo rosa, in particolare la fase cubista, il ritorno all'ordine, l'età dei mostri.

Analisi dell'opera: Les Femmes d'Alger (O. J. R. M.). Analisi dell'opera: Guernica.

##### **Surrealismo:**

*Obiettivi specifici:* conoscere la rivoluzione onirica del movimento surrealista.

*Contenuti:* l'arte dell'inconscio. Un movimento multidisciplinare e organizzato. Le linee del surrealismo (Radici. Protagonisti. Metodi. Tematiche. Eventi chiave) Definizione di Surrealismo di A. Breton. Le tecniche e le attività del gruppo.

Analisi dell'opera: Il tradimento delle immagini di R. Magritte.

#### 5° Modulo: L'architettura del 900.

*Obiettivi specifici:* Conoscere gli elementi sociali, politici e ideologici che influenzano le nuove forme di architettura.

*Contenuti:* Rapporto forma e funzione. La nascita del Movimento Moderno. Sperimentazione e uso dei nuovi materiali: il calcestruzzo armato. L'esperienza del Bauhaus: dalle cattedrali del socialismo alla soppressione nazista. L'importanza della sperimentazione: un nuovo modo di apprendere. Architettura organica. Analisi dell'opera: Nuova sede del Bauhaus di W. Gropius.

**TESTI IN ADOZIONE:**

Cricco – Teodoro “Itinerario nell’arte” quarta edizione, versione gialla. Vol. 4 e 5 Ed. Zanichelli  
Il Formisani – “Corso di Disegno” Volumi A e B Ed. Loescher

**SCIENZE MOTORIE SPORTIVE**

**Docente E.Z.**

**Presentazione della classe**

La classe è composta da 14 alunni di cui 6 femmine, compresa una ragazza diversamente abile che segue una programmazione differenziata, e 8 maschi. Nel corso del triennio gli alunni hanno evidenziato interesse per la disciplina oltre ad un atteggiamento positivo e di collaborazione con l’insegnante, che uniti all’impegno hanno determinato un miglioramento delle competenze motorie di base e sportive, per altro già buone per molti alunni.

Il corso di studi ha privilegiato il “saper fare”, inteso come saper fare affidamento sulle proprie capacità e avere maggiore fiducia nei propri mezzi, non desistere davanti al primo insuccesso, essere in grado di risolvere problemi utilizzando nuove strategie. Questi aspetti formativi sono stati raggiunti da tutti con successo grazie alla eterogeneità degli interventi e all’impegno degli alunni.

**PROGRAMMA SVOLTO****Obiettivi del triennio**

Tra gli obiettivi trasversali sono stati raggiunti:

la capacità di socializzazione e di senso civico attraverso l'organizzazione di sport di squadra che richiedono il rispetto delle regole e l'assunzione di ruoli; l'accettazione dei limiti personali, grazie ad attività di problem solving che hanno stimolato il livello di autostima da un lato e l'autocritica dall'altro; il comportamento responsabile, corretto e rispettoso degli impegni assunti, degli altri, delle strutture scolastiche e del materiale didattico.

Tra gli obiettivi specifici si è lavorato, per quanto possibile, sulla tonificazione fisiologica di base attraverso il miglioramento delle capacità di forza, velocità, elasticità muscolare e mobilità articolare; sulla rielaborazione degli schemi motori attraverso il miglioramento della coordinazione dinamica generale utilizzando attività a corpo libero e con piccoli e grandi attrezzi; sull'espressività corporea grazie ad attività con la musica e sul ritmo. Infine sull'approfondimento operativo e teorico di alcune attività motorie e sportive individuali e di squadra.

Inoltre si sono svolte attività teoriche relative al regolamento e ai fondamentali delle diverse discipline sportive, sul Primo soccorso e la BLS, sul Doping e sul Fair play.

**Contenuti****MOVIMENTO:**

**STANDARD TRIENNIO:** Elabora e attua risposte motorie adeguate in situazioni complesse assumendo i diversi ruoli dell'attività sportiva. Pianifica progetti e percorsi motori e sportivi.

1. Camminate e corsa di resistenza per sollecitare l'attività aerobica e mantenere la salute
2. Andature preatletiche: Esecuzione di varie andature preatletiche sul posto: corsa calciata dietro, skip, passo saltellato, corsa incrociata, galoppo laterale, corsa balzata, doppio impulso
3. Andature preacrobatiche e a terra; capovolte in avanti, indietro e saltate
4. Salto della corda: saltelli sul posto di complessità crescente e andature con la corda

5. Mobilità articolare: Esercizi di mobilizzazione e di stretching riguardanti i vari distretti articolari e muscolari.
6. Tonificazione dei diversi distretti muscolari: esercizi a corpo libero e con piccoli attrezzi
7. Coordinazione e destrezza: Esercitazioni a corpo libero e con piccoli attrezzi e percorsi funzionali a stazioni

## LINGUAGGI DEL CORPO

STANDARD TRIENNIO: Rielabora creativamente il linguaggio espressivo in contesti differenti.

1. Attività a corpo libero con la musica

## GIOCO SPORT

STANDARD TRIENNIO: Pratica autonomamente attività sportiva con fair play scegliendo personali tattiche e strategie anche nell'organizzazione, interpretando al meglio la cultura sportiva.

1. Pallavolo: Applicazione delle regole principali e della tecnica dei vari fondamentali e di alcuni concetti di tattica di gioco; esercitazioni su palleggio, bagher, schiacciata, muro, battuta dall'alto e gioco.
2. Pallacanestro: Applicazione delle regole principali e della tecnica dei vari fondamentali e di alcuni concetti di tattica di gioco; esercitazioni riguardanti le varie tipologie di tiro, passaggio, palleggio e gioco.
3. Calcio a 5: Applicazione delle regole principali e della tecnica dei vari fondamentali; esercitazioni riguardanti le varie tipologie di conduzione, il passaggio, lo stop e il tiro in porta e gioco.
4. Ultimate frisbee: Applicazione delle regole principali e della tecnica dei vari fondamentali e di alcuni concetti di tattica di gioco; esercitazioni riguardanti i lanci, le prese e le finte; gioco.
5. Badminton: Applicazione delle regole principali e della tecnica dei vari fondamentali; gioco.
6. Tennis tavolo: Applicazione delle regole principali e della tecnica dei vari fondamentali; gioco.
7. Arrampicata: Tecnica di base e salita.
8. Sitting volley: regole di gioco, fondamentali e loro applicazione; gioco
9. Floor hockey: fondamentali di gioco, adattamento delle regole principali e gioco
10. Dodgeball: regole di gioco e gioco
11. Hitball: fondamentali di gioco, regolamento e gioco

## SALUTE E BENESSERE

STANDARD TRIENNIO: Assume in maniera consapevole comportamenti orientati a stili di vita attivi, di prevenzione e sicurezza nei diversi ambienti.

### Tempi, metodi, valutazioni

Il lavoro programmato è stato svolto nel rispetto degli spazi logistici, delle attrezzature e dei tempi a disposizione.

Ci si è avvalsi di lezioni frontali a classe completa e lavoro in piccoli gruppi, con ritmi e modi costanti e variati. Il metodo di lavoro utilizzato è stato per lo più quello globale, anche se talvolta è stato necessario ricorrere a quello analitico.

La valutazione ha tenuto conto della situazione motoria generale di partenza, delle attitudini individuali e, vista la situazione molto particolare in cui siamo stati costretti ad operare, si è data importanza soprattutto a partecipazione, impegno, attenzione e autonomia nella proposta delle attività assegnate.

## **RELIGIONE CATTOLICA**

**Docenti V.M. e G.M.**

### **Presentazione della classe**

La classe 5^B è composta da 1 alunno avvalentisi su un totale di 14. L'insegnante ha seguito l'alunno nel corso del secondo quadrimestre in quanto sostituita dalla docente titolare.

Durante il quinto anno l'alunno ha dimostrato disponibilità al dialogo con la docente e interesse per le tematiche affrontate. La partecipazione alle lezioni è stata sempre attiva e gli interventi sono stati spontanei. È stato possibile un dialogo educativo e costruttivo.

La frequenza è stata regolare e la preparazione può dirsi molto buona.

### **Obiettivi conseguiti dagli studenti**

Nel corso dell'ultimo anno si è cercato di promuovere la maturazione civile ed etica dell'alunno avvalentisi dell'IRC.

La disciplina concorre a promuovere la progettualità personale in vista delle mete immediate e rispetto ai fini ultimi dell'esistenza.

Pertanto, gli obiettivi sono stati:

acquisire un'informazione generale sui termini e i concetti chiave dell'etica;

operare un confronto tra differenti modelli etici;

riflettere criticamente su episodi di cronaca alla luce dei principi religiosi;

riflettere criticamente in merito ad alcune tematiche di bioetica;

essere in grado di calarsi criticamente in un punto di vista diverso dal proprio;

comprendere la dignità della persona umana come fondamento dei diritti;

conoscere i concetti chiave della morale sociale della Chiesa.

### **Contenuti della disciplina**

La docente titolare ha svolto i seguenti moduli:

#### **La ricerca del bene e il discernimento morale**

Confronto tra differenti modelli etici, etica teleologica ed etica deontologica

Dilemmi morali, motivazioni e fini dell'agire umano

Dignità ontologica, teoria della prestazione e teoria della detenzione

#### **La dottrina sociale della Chiesa e la partecipazione politica**

Definizione e ambiti della dottrina sociale della chiesa

I quattro pilastri della dottrina sociale: personalismo, solidarietà, sussidiarietà, bene comune

Il Bene comune e la politica come servizio. La Chiesa di fronte al mondo contemporaneo: don

Sturzo e l'"Appello ai

liberi e forti", le sfide del Concilio Vaticano II.

#### **Etica del lavoro**

Discorso di Steve Jobs ai laureati di Stanford: "Stay hungry, stay foolish"; F. Alberoni, "Un mondo che corre troppo ma non sa sognare"

Parabola dei talenti

Il lavoro secondo il Magistero della Chiesa

La docente supplente ha svolto i seguenti argomenti:

#### **Analisi del periodo storico che stiamo vivendo**

Lettura e analisi della Creazione, testo biblico

Visione del documentario “Futura” di Alice Rohrwacher  
Elaborazione di un testo scritto in relazione alla propria storia personale  
Fatti di cronaca riletti alla luce del Vangelo

### **Quale etica per la bioetica?**

Paradigmi del dibattito contemporaneo: sacralità della vita e qualità della vita  
Bioetica di inizio vita, essere figli nell’età tecnologico-scientifica, identità antropologica e identità relazionale.  
Bioetica di fine vita  
Sfide della medicina: trapianto e clonazione

### **Per l’Educazione Civica**

“Il Nord visto dal Sud. Uno sguardo diverso sul nord e sud del mondo con testimonianza di viaggi missionari”, incontri svolti con la collaborazione del Centro Missionario Diocesano

### **Metodologie didattiche**

Nel corso delle lezioni si sono alternati momenti di lezione frontale a momenti di dialogo guidato e discussione sulle tematiche affrontate. È stato richiesto il coinvolgimento attivo dello studente nel portare il proprio contributo personale, nel contestualizzare e rielaborare gli argomenti proposti.

### **Metodologia di verifica**

Si è scelto come criterio di verifica l’osservazione diretta dell’alunno e della pertinenza degli interventi – spontanei e richiesti - fatti dallo studente. La valutazione finale dello studente, pertanto, si basa sui seguenti criteri: conoscenza dei contenuti, qualità dell’impegno, dell’approfondimento e della personalizzazione delle tematiche, comprensione ed uso del linguaggio specifico.

### **Strumenti**

La Sacra Bibbia, materiale audiovisivo, approfondimenti forniti dall’insegnante, articoli di stampa.

### **Sussidi utilizzati:**

Percorsi triennio, F. Ferrigato – C. Marchesini, Piemme Scuola, Milano 2013.  
Bioetica. L’uomo sperimentale, A. Pessina, Pearson, Milano 2020.  
175 Schede Tematiche per l’IRC, S. Bocchini, EDB scuola, Bologna 2010.  
I dieci comandamenti nel ventunesimo secolo, F. Savater, Mondadori, Segrate 2005.  
Il principio responsabilità. Un’etica per la civiltà tecnologica, H. Jonas, Einaudi, Torino 2009.  
I ponti di Babele, M. Dal Corso – B. Salvarani, EDB, Bologna 2015.  
Documenti del Magistero della Chiesa Cattolica:  
lettera enciclica Rerum Novarum, dichiarazione conciliare Nostra Aetate; costituzione pastorale Gaudium et Spes; lettera enciclica Laudato Sii; esortazione apostolica Amoris Laetitia, Discorso di papa Giovanni Paolo II del 9 luglio 2000.

## GRIGLIE DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA D'ESAME

### Tipologia A

| INDICATORI GENERALI PER LA VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI – PRIMA PROVA                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| Indicatori                                                                                                                                                                                             | Descrittori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Livelli                                                              | Punti |
| <b>INDICATORE 1</b><br>Ideazione, Pianificazione e Organizzazione del testo.<br>Coesione e Coerenza testuale.                                                                                          | Scarsa capacità di pianificare e organizzare il testo/ Coerenza e coesione scarse<br>Insufficiente capacità di pianificare il testo/Coerenza e coesione poco omogenee<br>Sufficiente capacità di pianificare il testo e di renderlo coerente e coeso<br>Buona capacità di organizzare e pianificare il testo con chiara coesione e coerenza<br>Pianificazione e organizzazione chiara e puntuale fondate su relazioni logiche ineccepibili                                                                                                                                                 | 1-7<br>8-11<br>12-13<br>14-16<br>17-20                               |       |
| <b>INDICATORE 2</b><br>• Ricchezza e padronanza lessicale.<br><br>• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.                         | Lessico del tutto inadeguato, forma espressiva involuta<br>Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole<br>Lessico quasi sempre appropriato, esposizione abbastanza chiara<br>Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole<br>Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace<br><br>Gravi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico<br>Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici<br>Quasi corretto (lievi errori occasionale)<br>Sostanzialmente corretto (qualche improprietà)<br>Corretto - del tutto corretto | 1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10<br><br>1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10 |       |
| <b>INDICATORE 3</b><br>• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.<br><br>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.                                          | Conoscenze pressoché inesistenti e/o scorrette<br>Conoscenze limitate e/o spesso scorrette<br>Contenuti modesti anche se accettabili e nel complesso corretti<br>Ricchezza ed esattezza di contenuti<br>Grande ricchezza e precisione di contenuti<br><br>Minima rielaborazione personale<br>Pochissimi spunti di rielaborazione personale<br>Qualche riflessione pertinente<br>Validi spunti di riflessione personale<br>Rielaborazione originale, valutazioni personali efficaci                                                                                                         | 1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10<br><br>1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10 |       |
| Tipologia A – ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |       |
| Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). | Elaborato per nulla aderente alle richieste<br>Elaborato parzialmente aderente alle richieste<br>Elaborato nel complesso aderente alle richieste<br>Elaborato appropriato alle richieste<br>Elaborato puntuale e preciso rispetto alle richieste                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10                                       |       |
| Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.<br><br>Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).         | Comprensione minima del testo e/o numerosi fraintendimenti. Analisi assente / scorretta<br>Comprensione parziale del testo e/o alcuni fraintendimenti. Analisi approssimativa e generica<br>Comprensione dei nuclei fondamentali del testo. Analisi adeguata, pur con errori<br>Comprensione sostanzialmente corretta del testo. Analisi per lo più corretta e precisa<br>Comprensione del testo nella sua interezza. Analisi puntuale e rigorosa                                                                                                                                          | 1-7<br>8-11<br>12-13<br>14-16<br>17-20                               |       |
| Interpretazione corretta e articolata del testo.                                                                                                                                                       | Interpretazione assente o per lo più scorretta e disorganica<br>Interpretazione con errori, ma nel complesso abbastanza organica<br>Interpretazione per lo più corretta<br>Interpretazione corretta e precisa<br>Interpretazione del testo puntuale e rigorosa, articolata in modo efficace e convincente                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10                                       |       |
|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | /100  |
|                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | /20   |

## Tipologia B

| Indicatori                                                                                                                                                                                            | Descrittori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Livelli                                                              | Punti |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>INDICATORE 1</b><br>• Ideazione, Pianificazione e Organizzazione del testo.<br>• Coesione e Coerenza Testuale                                                                                      | Scarsa capacità di pianificare e organizzare il testo/ Coerenza e coesione scarse<br>Insufficiente capacità di pianificare il testo/Coerenza e coesione poco omogenee<br>Sufficiente capacità di pianificare il testo e di renderlo coerente e coeso<br>Buona capacità di organizzare e pianificare il testo con chiara coesione e coerenza<br>Pianificazione e organizzazione chiara e puntuale fondate su relazioni logiche ineccepibili                                                                                                                                                 | 1-7<br>8-11<br>12-13<br>14-16<br>17-20                               |       |
| <b>INDICATORE 2</b><br>• Ricchezza e padronanza lessicale.<br><br>• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.                        | Lessico del tutto inadeguato, forma espressiva involuta<br>Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole<br>Lessico quasi sempre appropriato, esposizione abbastanza chiara<br>Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole<br>Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace<br><br>Gravi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico<br>Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici<br>Quasi corretto (lievi errori occasionale)<br>Sostanzialmente corretto (qualche improprietà)<br>Corretto - del tutto corretto | 1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10<br><br>1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10 |       |
| <b>INDICATORE 3</b><br>• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.<br><br>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.                                         | Conoscenze pressoché inesistenti e/o scorrette<br>Conoscenze limitate e/o spesso scorrette<br>Contenuti modesti anche se accettabili e nel complesso corretti<br>Ricchezza ed esattezza di contenuti<br>Grande ricchezza e precisione di contenuti<br><br>Minima rielaborazione personale<br>Pochissimi spunti di rielaborazione personale<br>Qualche riflessione pertinente<br>Validi spunti di riflessione personale<br>Rielaborazione originale, valutazioni personali efficaci                                                                                                         | 1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10<br><br>1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10 |       |
| <b>Tipologia B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO</b>                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |       |
| Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.                                                                                                                         | Gravi difficoltà di individuare tesi e/o argomentazioni<br>Individuazione solo parziale di tesi e/o argomentazioni<br>Individuazione sostanzialmente corretta di tesi/ argomentazioni<br>Individuazione corretta e precisa di tesi/ argomentazioni<br>Individuazione esatta, precisa e completa di tesi/ argomentazioni                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1-7<br>8-11<br>12 -13<br>14-16<br>17-20                              |       |
| • Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.<br><br>• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. | Sviluppo frammentario, tesi assente. Riferimenti scarsissimi e/o poco congruenti<br>Sviluppo confuso; tesi disorganica. Riferimenti ridotti e/o non sempre corretti<br>Sviluppo abbastanza lineare della tesi. Riferimenti limitati, ma corretti e congruenti<br>Sviluppo lineare, coerente e tesi chiara. Riferimenti congruenti con rielaborazione<br>Tesi e argomentazioni coerenti, con grande rigore logico. Riferimenti ricchi e buona rielaborazione personale                                                                                                                      | 1-7<br>8-11<br>12 -13<br>14-16<br>17-20                              |       |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | /100  |
|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | /20   |

## Tipologia C

| Indicatori                                                                                                                                                                     | Descrittori                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Livelli                                                              | Punti |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|
| <b>INDICATORE 1</b><br>• Ideazione, Pianificazione e Organizzazione del testo.<br>• Coesione e Coerenza Testuale                                                               | Scarsa capacità di pianificare e organizzare il testo/ Coerenza e coesione scarse<br>Insufficiente capacità di pianificare il testo/Coerenza e coesione poco omogenee<br>Sufficiente capacità di pianificare il testo e di renderlo coerente e coeso<br>Buona capacità di organizzare e pianificare il testo con chiara coesione e coerenza<br>Pianificazione e organizzazione chiara e puntuale fondate su relazioni logiche ineccepibili                                                                                                                                                 | 1-7<br>8-11<br>12-13<br>14-16<br>17-20                               |       |
| <b>INDICATORE 2</b><br>• Ricchezza e padronanza lessicale.<br><br>• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. | Lessico del tutto inadeguato, forma espressiva involuta<br>Lessico povero e forma espressiva non sempre scorrevole<br>Lessico quasi sempre appropriato, esposizione abbastanza chiara<br>Lessico appropriato e forma espressiva chiara e scorrevole<br>Lessico ricco, preciso, forma espressiva fluida ed efficace<br><br>Gravi e ripetuti errori di carattere ortografico e sintattico<br>Gravi, ma non numerosi, errori di ortografia e morfo-sintattici<br>Quasi corretto (lievi errori occasionale)<br>Sostanzialmente corretto (qualche improprietà)<br>Corretto - del tutto corretto | 1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10<br><br>1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10 |       |
| <b>INDICATORE 3</b><br>• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.<br><br>• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.                  | Conoscenze pressoché inesistenti e/o scorrette<br>Conoscenze limitate e/o spesso scorrette<br>Contenuti modesti anche se accettabili e nel complesso corretti<br>Ricchezza ed esattezza di contenuti<br>Grande ricchezza e precisione di contenuti<br><br>Minima rielaborazione personale<br>Pochissimi spunti di rielaborazione personale<br>Qualche riflessione pertinente<br>Validi spunti di riflessione personale<br>Rielaborazione originale, valutazioni personali efficaci                                                                                                         | 1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10<br><br>1-3<br>4-5<br>6<br>7-8<br>9-10 |       |
| <b>TIPOLOGIA C - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      |       |
| Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi                                                                 | In gran parte fuori tema<br>Solo a tratti pertinente con la traccia proposta.<br>Sostanzialmente pertinente, pur con qualche inutile digressione<br>Pienamente pertinente, con argomentazioni ben strutturate<br>Del tutto pertinente, con argomentazioni efficaci e appropriate                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1-7<br>8-11<br>12-13<br>14-16<br>17-20                               |       |
| Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione<br><br>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali                                                   | Frammentario e disorganico. Riferimenti scarsissimi e/o poco congruenti<br>A tratti confuso e frammentario. Riferimenti ridotti e/o non sempre corretti e congruenti<br>Abbastanza lineare e coerente. Riferimenti limitati, ma corretti e congruenti<br>Ben organizzato e lineare. Riferimenti congruenti con discreta rielaborazione<br>Ben organizzato ed equilibrato. Riferimenti ricchi e con buona rielaborazione personale                                                                                                                                                          | 1-7<br>8-11<br>12-13<br>14-16<br>17-20                               |       |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | /100  |
|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                      | /20   |

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

| INDICATORI                                                                                                                                                                                                    | DESCRITTORI                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | punti      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Comprendere</b><br><br>Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.                | Punto non affrontato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>0</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce tutti i collegamenti necessari tra le informazioni, utilizza i codici grafico-simbolici in maniera insufficiente o con gravi errori.                                                     | <b>1</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali o, pur avendoli individuati tutti, commette degli errori nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici grafico-simbolici.                                                                                                               | <b>2</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Analizza con sufficiente esattezza la situazione problematica, individuando e interpretando in modo sostanzialmente corretto i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste, riconoscendo ed ignorando eventuali distrattori; utilizza con sufficiente padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze o errori.                                                                     | <b>3</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Analizza e interpreta in modo pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con sostanziale precisione, pur con qualche inesattezza, non tale tuttavia da inficiare la comprensione complessiva della situazione problematica.                                                                              | <b>4</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Analizza e interpreta in modo completo, preciso, rigoroso e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con piena padronanza e precisione formale.                                                                                                                                                        | <b>5</b>   |
| <b>Individuare</b><br><br>Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.                                             | Punto non affrontato.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>0</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Individua strategie di lavoro sostanzialmente inadeguate e non pertinenti, che non consentono di impostare una risoluzione del problema; scarsa conoscenza degli strumenti formali necessari alla soluzione.                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente o incoerente; usa con una certa difficoltà i modelli noti. Individua con difficoltà e incongruenze gli strumenti formali necessari alla soluzione.                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Le strategie risolutive adottate sono parziali, non pienamente adeguate e non del tutto sviluppate sotto il profilo concettuale. Mostra solo parziale conoscenza degli strumenti formali necessari alla soluzione.                                                                                                                                                                                                                | <b>3</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Individua strategie risolutive standard che, pur non essendo le più adeguate ed efficienti, dimostrano una sufficiente conoscenza dei concetti e degli strumenti formali necessari alla risoluzione, impiegati con qualche incertezza.                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Individua con sicurezza strategie risolutive adatte, che utilizza correttamente anche se non sempre in modo originale. Individua gli strumenti di lavoro formali necessari alla risoluzione.                                                                                                                                                                                                                                      | <b>5</b>   |
| <b>Sviluppare il processo risolutivo</b><br><br>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.                         | Punto non affrontato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>0</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Non applica le strategie scelte o le applica in maniera scorretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo largamente incompleto o errato. Non è in grado di utilizzare procedure o teoremi o li applica in modo errato o con numerosi errori nei calcoli. Non giunge a determinare soluzioni o queste sono comunque incoerenti con il contesto del problema.                                                   | <b>1</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto o con errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è solo in parte coerente con il contesto del problema.                                                                                           | <b>2</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema.                                                               | <b>3</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Applica le strategie scelte in maniera sostanzialmente corretta. Sviluppa il processo risolutivo in modo coerente. Applica procedure o teoremi o regole in modo corretto e appropriato. Esegue i calcoli in modo accurato, con al più qualche imprecisione. La soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.                                                                                                   | <b>4</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Applica le strategie scelte in maniera corretta, supportandole anche con l'uso di modelli o diagrammi o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, coerente, completo, chiaro e corretto. Applica procedure o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con elementi di originalità. Esegue i calcoli in modo accurato. La soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema. | <b>5</b>   |
| <b>Argomentare</b><br><br>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema. | Punto non affrontato                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>0</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Non argomenta o argomenta in modo insufficiente o errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.                                                                                                                                                                                                                                         | <b>1</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Argomenta in maniera sintetica e sostanzialmente coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, anche se non sempre rigoroso.                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Argomenta in modo coerente, anche se talora non pienamente completo, la procedura risolutiva, di cui fornisce commento e adeguata giustificazione in termini formali nel complesso corretti e pertinenti.                                                                                                                                                                                                                         | <b>3</b>   |
|                                                                                                                                                                                                               | Argomenta sempre in modo coerente, preciso, accurato e completo tanto le strategie adottate quanto le soluzioni ottenute. Dimostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio disciplinare.                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>   |
| <b>VALUTAZIONE PROVA:</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>/20</b> |