



## DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe 5<sup>^</sup>AL

Anno scolastico 2022/2023

### 1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Consiglio di classe nel quinquennio

<u>Materia</u>	<u>Classe prima</u>	<u>Classe seconda</u>	<u>Classe terza</u>	<u>Classe quarta</u>	<u>Classe quinta</u>
Italiano	Sassano	Zappulla	Zappulla	Zappulla	Zappulla
Latino	Sassano	Coccia	Zappulla	Zappulla	Zappulla
Storia (Geo)	Coccia	Coccia	Muscherà	Muscherà	Muscherà
Filosofia	-----	-----	Muscherà	Muscherà	Muscherà
Matematica	Bilotta	Dell'Abate	Cavallotti	Cavallotti	Cavallotti
Fisica	Bilotta	Dell'Abate	Dell'Abate	Dell'Abate	Cavallotti
Scienze	Calò	Calò	Calò	Calò/Isabelli	Siliquini
Inglese	Saccomanno	Saccomanno	Curia	Curia	Curia
Arte e tecniche rappr. grafica	Gorni	Gorni	Gorni	Gorni	Gorni
Scienze motorie	Mino	Mino	Mino	Mino	Mino
Religione	Gallitto	Gallitto	Gallitto	Quarta	Gili

## **2. PROFILO ATTESO IN USCITA**

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, (allegato A).

Esso è finalizzato a:

- a. la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- b. lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- c. l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire) siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

### **LICEO**

I percorsi liceali così come stabilisce il DPR n.89/2010 forniscono allo studente gli strumenti culturali e metodologici per una comprensione approfondita della realtà, affinché egli si ponga, con atteggiamento razionale, creativo, progettuale e critico, di fronte alle situazioni, ai fenomeni e ai problemi, ed acquisisca conoscenze, abilità e competenze sia adeguate al proseguimento degli studi di ordine superiore, all'inserimento nella vita sociale e nel mondo del lavoro, sia coerenti con le capacità e le scelte personali" (art. 2 comma 2 del regolamento recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, organizzativo e didattico dei licei...").

### **INDIRIZZO SCIENTIFICO**

In particolare, si ribadisce che "Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale" (art. 8 comma 1).

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno pertanto:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico-storico-filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;
- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

### **3. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E DEL SUO PERCORSO STORICO**

#### **3.1 Composizione della classe nel quinquennio**

##### **COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL QUINQUENNIO**

<b>Anno s.</b>	<b>N. Studenti</b>	<b>Ritirati</b>	<b>In ingresso</b>	<b>Promossi</b>	<b>Non promossi</b>
<b>2018/19</b>	25	/	/	14+9	2
<b>2019/20</b>	24	/	1	24	/
<b>2020/21</b>	23	1 (trasferito)	/	18+4	1
<b>2021/22</b>	21 (+1 anno estero)	/	/	14+7	1
<b>2022/23</b>	21	/	/	/	/

#### **3.2 Giudizio complessivo**

La classe 5A Liceo Scientifico è composta da 21 alunni, di cui 11 maschi e 10 femmine, abitanti e provenienti da Cologno Monzese o da comuni limitrofi.

La classe ha potuto usufruire nel biennio e nel triennio di una sostanziale continuità didattica, fatta eccezione per le materie scientifiche. Il susseguirsi di due docenti di matematica e fisica nel biennio, non ha garantito quella stabilità che è parte essenziale e determinante di un efficace processo di acquisizione e consolidamento di contenuti basilari, che con impegno alunni e alunne hanno cercato di recuperare nell'arco del triennio, non sempre con esito positivo. Il susseguirsi dei docenti di scienze nel triennio o la loro tardiva nomina non ha consentito lo sviluppo di tutte le tematiche dei programmi del triennio in maniera adeguata e approfondita.

Nell'intero corso di studi, un gruppo di studenti e studentesse ha dimostrato serietà di comportamento e desiderio di apprendimento e ha seguito lo svolgimento dei programmi con interesse e attenzione, anche nei periodi di didattica a distanza. Nel corso del triennio si è potuto constatare in alcuni casi anche uno studio più critico e autonomo.

Nell'arco del quinquennio la partecipazione è stata gradualmente più attiva e alunni e alunne hanno sviluppato una discreta capacità di collaborazione nelle attività sia scolastiche sia extrascolastiche ad eccezione di alcuni che non hanno acquisito piena consapevolezza sia dell'importanza del rispetto delle regole per lo svolgimento dell'attività didattica sia della necessità di un impegno responsabile e metodico per affrontare adeguatamente lo studio delle discipline.

Per quanto concerne il conseguimento degli obiettivi disciplinari, si rimanda alle relazioni delle varie discipline e ai programmi d'esame.

Per quanto riguarda i risultati ottenuti, la classe ha conseguito nel complesso gli obiettivi fissati in sede di programmazione annuale (riportati nella sezione 4 di questo Documento), sia quelli formativi, sia quelli cognitivi, sebbene in modo differente per quantità e qualità.

Una parte della classe, sfruttando adeguatamente le proprie capacità e dedicandosi con impegno costante nello studio, ha ottenuto risultati anche decisamente buoni in tutte le discipline.

Un'altra componente della classe, che ha mostrato uno studio più limitato e discontinuo, poco preciso e finalizzato al voto, ha conseguito un profitto accettabile anche se meno valido in alcune discipline.

Dal punto di vista degli alunni per i quali è stata necessaria la stesura di un PDP rispondente alla certificazione pervenuta la didattica ha avuto un andamento inclusivo, attivando le misure dispensative e gli strumenti compensativi prestabiliti, senza registrare particolari problematiche o criticità

### 3.3 Interventi di recupero effettuati nell'a.s. in corso

- Sospensione dell'attività didattica dal 6/02/2023 al 10/02/2023.
- Attività di recupero in itinere e/o studio individuale
- Corso di recupero di matematica al termine del primo quadrimestre (4 ore)
- Corso di allineamento di fisica nel primo quadrimestre (10 ore)
- Corso di potenziamento di matematica nel secondo quadrimestre (10 ore)

## 4. COMPETENZE TRASVERSALI ACQUISITE

### 4.1 Competenze trasversali attese

Il C.d.C. prese in considerazione le Competenze Chiave per l'Apprendimento Permanente – Ue e le competenze chiave di cittadinanza ha individuato, nel corso dei cinque anni, come mete orientanti il percorso formativo proposto alla classe le seguenti competenze trasversali:

- Competenza alfabetica funzionale.
- Competenza multi linguistica.
- Competenza matematica e competenza in scienze, tecnologie e ingegneria.
- Competenza digitale.

La seguente tabella delinea, inoltre, gli obiettivi trasversali formativi e cognitivi compresi nel PTOF:

<b>Classi</b>	<b>Obiettivi formativi</b>	<b>Obiettivi cognitivi</b>
<b>Prima</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• conoscenza e partecipazione alla vita scolastica sviluppando comportamenti adeguati al rispetto delle regole, funzioni, ambienti e strumenti</li><li>• progressivo sviluppo delle capacità di valutare se stessi, riconoscere la propria ed altrui identità e sapersi mettere in relazione con gli altri in modo corretto e tollerante</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• progressivo sviluppo della capacità di ascolto e attenzione, della capacità di comprensione del testo</li><li>• acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li><li>• acquisizione di un corretto metodo di studio</li><li>• progressivo sviluppo delle capacità di organizzare ed esporre in forma chiara gli argomenti fondamentali</li></ul>
<b>Seconda</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento degli obiettivi delle classi prime</li><li>• progressivo sviluppo delle capacità di:<ul style="list-style-type: none"><li>- collaborare con gli altri</li><li>- affrontare compiti specifici in modo responsabile</li><li>- interagire positivamente con la realtà circostante</li></ul></li><li>• accogliere attivamente le sollecitazioni culturali</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• consolidamento degli obiettivi delle classi prime</li><li>• acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li><li>• uso adeguato dei diversi strumenti didattici</li><li>• sviluppo delle capacità di esporre in modo chiaro ed usando il linguaggio specifico delle singole discipline rispetto ad alcuni argomenti fondamentali prescelti</li></ul>

<b>Terza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● consolidamento degli obiettivi del biennio</li> <li>● progressivo sviluppo delle capacità di attenzione e di studio responsabile</li> <li>● progressivo sviluppo della capacità di organizzare le proprie conoscenze tenendo conto anche della dimensione storico-culturale</li> <li>● partecipazione responsabile alla vita scolastica nelle sue articolazioni istituzionali e didattiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● consolidamento degli obiettivi del biennio acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li> <li>● progressivo sviluppo delle capacità di individuare i concetti chiave ed organizzarli in forma logica, unitaria e coerente</li> <li>● saper riferire in forma chiara ed efficace, ampliando la competenza linguistica anche settoriale</li> <li>● saper partecipare attivamente ai lavori di gruppo</li> </ul>
<b>Quarta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● consolidamento degli obiettivi del terzo anno</li> <li>● saper esprimere opinioni e operare scelte personali in modo autonomo e responsabile</li> <li>● uso autonomo di materiali e strumenti didattici</li> <li>● sviluppo delle capacità di valutare gli aspetti positivi e negativi del proprio processo di crescita scolastica, culturale e personale;</li> <li>● acquisizione della capacità autovalutativa, anche in vista delle scelte successive al conseguimento del diploma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● consolidamento degli obiettivi del terzo anno</li> <li>● acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li> <li>● acquisizione della capacità di analisi, sintesi e riflessione critica delle conoscenze</li> <li>● partecipazione attiva e responsabile alla vita didattica con proposte e suggerimenti personali</li> <li>● uso pertinente e padronanza dei linguaggi e dei codici appresi</li> </ul>
<b>Quinta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● consolidamento e perfezionamento degli obiettivi del quarto anno</li> <li>● capacità di affrontare situazioni nuove e non abituali con duttilità e positività</li> <li>● capacità di programmare autonomamente il proprio impegno su un arco di tempo ampio e rispettando le scadenze date</li> <li>● capacità di definire il proprio progetto professionale, anche in vista delle scelte successive al conseguimento del diploma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● consolidamento degli obiettivi del quarto anno</li> <li>● acquisizione delle conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale</li> <li>● pieno sviluppo delle capacità espressive, logiche ed organizzative</li> <li>● pieno sviluppo della riflessione critica dei contenuti e più approfondita autovalutazione</li> <li>● pieno sviluppo della capacità di esprimere le proprie opinioni, abituandosi alla critica e alla correzione eventuale del proprio punto di vista</li> </ul>

## 4.2 Obiettivi del consiglio di classe

In ottemperanza a quanto riportato nel PTOF 2022-2025, il CdC ha declinato ed approvato per l'anno scolastico 2022/23 i seguenti obiettivi trasversali, così articolati:

### A. FORMATIVI

- potenziare attenzione, interesse e impegno nei confronti delle discipline di studio
- perfezionare le capacità di programmare in modo autonomo il proprio impegno su un arco di tempo ampio e rispettando le scadenze date;
- sviluppare capacità di organizzare le proprie conoscenze tenendo conto anche della dimensione storico-culturale
- sviluppare uno studio finalizzato anche alla formulazione di giudizi critici;
- rafforzare la disponibilità all'ascolto e al dibattito delle opinioni altrui;
- partecipare responsabilmente alla vita scolastica nelle sue articolazioni istituzionali e didattiche
- rafforzare la capacità di affrontare situazioni nuove e non abituali con duttilità;
- sviluppare senso di responsabilità, coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti;
- comprendere come gli strumenti sviluppati da uno studio critico possano diventare strumenti per affrontare in modo più consapevole l'esistente

### B. COGNITIVI

- Acquisire conoscenze e competenze stabilite per la classe nella programmazione annuale
- Consolidare le competenze digitali (non solo dal punto di vista tecnologico, ma di pensiero)
- Acquisire conoscenze disciplinari articolate
- Sviluppare la capacità di individuare i concetti chiave ed organizzarli in forma logica, unitaria e coerente.
- Avere padronanza delle capacità di ascolto e di produzione e rielaborazione degli appunti presi in classe
- Avere padronanza delle capacità di comprensione e di consultazione dei testi
- Avere padronanza della capacità di riferire in forma chiara ed efficace, ampliando la competenza linguistica in linea con gli specifici linguaggi delle diverse discipline di insegnamento;
- Avere padronanza della capacità di partecipare attivamente ai lavori di gruppo
- Sviluppare capacità di comprensione (analisi e sintesi) e di rielaborazione personale, con particolare attenzione al collegamento pluridisciplinare;
- Realizzare ricerche su argomenti specifici e su temi originali;
- Saper giungere autonomamente a soluzioni di problemi nelle varie discipline di studio;
- Saper fare uso autonomo di materiali e strumenti (non solo didattici) di vario tipo.

Le strategie per il conseguimento dei suddetti obiettivi trasversali sono state messe in atto nelle varie discipline in rapporto alle peculiarità di ognuna di esse come indicato nelle programmazioni di ciascun docente (lezioni frontali, lavori di gruppo, discussioni guidate, percorsi individuali, uso critico di testi consultati, project work, esperimenti di laboratorio, lettura di articoli scientifici, di arte e di letteratura, ascolto di conferenze, uscite didattiche).

## 5. ATTIVITÀ CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

### 5.1 Attività, percorsi e progetti svolti nel triennio del previgente insegnamento di cittadinanza e costituzione e dell'insegnamento dell'educazione civica riferito all'a.s. 2020/21 in coerenza con gli obiettivi del PTOF

#### Terzo Anno (a.s. 2020/2021)

A partire dall'anno scolastico in questione, è stato introdotto nella scuola italiana l'insegnamento trasversale della **Educazione civica**. In considerazione del fatto che la Legge 20/8/2019, n.92 - DM 22/06 che regola questa nuova disciplina di insegnamento pone a fondamento di essa la conoscenza della Costituzione Italiana, individuando tale documento non solo come norma cardine dell'ordinamento statale, ma anche come criterio

per identificare diritti, doveri, compiti, comportamenti personali e istituzionali, finalizzati a promuovere il pieno sviluppo della persona e la partecipazione di tutti i cittadini all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese, il Consiglio di classe ha deliberato in sede di programmazione annuale di assumere il testo costituzionale come elemento centrale di riferimento, a partire dal quale articolare una serie di attività che, nel rispetto del principio della trasversalità del nuovo insegnamento, anche in ragione della pluralità degli obiettivi di apprendimento e delle competenze attese, non ascrivibili a una singola disciplina o esclusivamente disciplinari, fossero in grado di mettere gli studenti in condizione di conoscere, da un lato, l'attualità del testo medesimo, e, dall'altro, verificare l'applicabilità dei suoi principi a vari ambiti del sapere. Pertanto, su un nucleo costituito da una serie di lezioni introduttive dedicate alla genesi della Costituzione italiana e al contenuto dei suoi Principi fondamentali, i vari docenti membri del Consiglio di classe hanno svolto una serie di attività riassunte nel seguente schema:

<b>Contenuti</b>
Ricerca e approfondimento sulla definizione di "straniero" nel mondo greco: lo xenos, il barbaros e il meteco. La dicotomia identità vs alterità. La visione dell'altro nel mondo antico. I Romani e l'immigrazione: lo ius gentium; la Constitutio Antoniniana. Lettura di una fonte storica: la legge imperiale di Onorio Il diritto di cittadinanza in Italia. Differenza tra ius soli e ius sanguinis.
Educazione Ambientale. Riscaldamento globale, disboscamento, desertificazione, valutazione sviluppo sostenibile-l'uomo e l'ambiente Prevenzione Oncologica
Modelli matematici per l'epidemiologia: modello esponenziale (Introduzione, costruzione e limiti del modello) Fake news
Educazione Digitale. Costituzione Italiana. Principi Fondamentali. ART 15 "La libertà e la segretezza della corrispondenza e di ogni altra forma di comunicazione sono inviolabili. Concetto di legalità. Legale vs illegale. I Rischi di Internet. Il concetto di "Privacy" e "segretezza dei dati". La violazione della privacy. Cyber life. La cronologia dei dati. Netiquette. Le 12 regole della Netiquette. il concetto di "cittadino". Prevenzione. (progetto SCLI) I rischi del fumo. Il tabagismo e le dipendenze. L'impatto del fumo sull'economia del paese. Il fumo passivo: danni e responsabilità.
Le diverse tesi del Restauro: Conservativo e Filologico Il restauro della Cappella Sistina La rappresentazione del cibo nel Cenacolo Vinciano
Salute e benessere. Alimentazione. Junk food. Gli errori alimentari più comuni.
Cos'è la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sul Cambiamento Climatico Cosa sono le Conferenze delle Parti Piccola Storia delle Conferenze delle Parti
Peppino Impastato: L'avventura umana di un uomo solo di fronte alla mafia. visione del film i cento passi e riflessione sul film.
Fonti energetiche rinnovabili e non
Contrasto Bullismo e Cyberbullismo

**Quarto anno (a.s. 2021/2022)**

<b>Conoscenze</b>
Elementi fondamentali del Diritto. Le istituzioni dello Stato. Origini della Costituzione e i suoi principi fondamentali. Introduzione al giusnaturalismo e diritto naturale. La situazione politica in Ucraina Riflessioni sulla guerra in Ucraina
Ed. Stradale e Costituzione
Probabilità e memoria del Caso-i falsi positivi e i falsi negativi
Il Neoclassicismo con le idee rivoluzionarie fondate sul giusnaturalismo illuminista Art 9 Tutela dell'Ambiente e del patrimonio artistico/culturale SCLI -La Chimica Verde
Giornata della Memoria: Conferenza sull'esperienza dei musicisti nel Campo di Terezin

**Quinto anno (a.s. 2022/2023)****SCHEDA DI PROGRAMMAZIONE EDUCAZIONE CIVICA**

<b>Nucleo tematico: Costituzione</b>	
Elementi fondamentali del diritto: beni e soggetti di diritto	«L'uomo è diritto sussistente» elementi di filosofia del diritto. Da Hegel a Rosmini
Educazione alla legalità e alla cittadinanza	<ul style="list-style-type: none"> <li>● "Giorno della Memoria" ospite MAURIZIO PADOAN, con lo spettacolo in forma di lezione concerto LA SONATA DI AUSCHWITZ Musica e politica dal Fascismo alla Shoah (1938-1945)</li> <li>● Incontro con David Gentili e Ilaria Ramoni (Storia del riciclaggio dagli anni 70 ad oggi)</li> </ul>
Educazione al volontariato	Incontro con i volontari dell'AVIS Cernusco
Nozioni di diritto del Lavoro	Il lavoro nella Costituzione. I diritti dei lavoratori. La schiavitù e il concetto di "servitù" nel mondo antico: Seneca, <i>Epistulae ad Lucilium</i> 47, 1-13 Art 4. Lo sfruttamento minorile Art. 34 Diritto allo studio.
Diritto alla Privacy. La Libertà di stampa. Libera associazione pacifica. Abuso psico fisico e verbale, Divieto di Tortura.	Art 15. Online/offline identity. Art 17 Diritto di Associazione Pacifica Art 21. Libertà di stampa. Art 5. Tortura e Diritti Umani
<b>Nucleo tematico: Sviluppo sostenibile</b>	
Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile	Efficienza energetica negli edifici
Rispetto e valorizzazione del Patrimonio	Lavori sulla Biennale di Venezia
Salute e benessere	● Pericoli della corrente elettrica



	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Visita virtuale al CNAO: Far conoscere le innovative tecnologie disponibili nel campo della fisica applicata alla medicina</li> <li>● Problematiche legate al 5G (<b>dopo 15 maggio</b>)</li> <li>● CRISPR-cas9: la nuova frontiera dell'editing genetico: potenzialità ed aspetti etici</li> </ul>
<b>Nucleo tematico: Cittadinanza digitale</b>	
Forme di comunicazione digitale	Presentazioni e uso di strumenti multimediali per la comunicazione

## 5.2 Attività di arricchimento dell'offerta formativa in orario curricolare o extracurricolare (progetti di inclusione, viaggi istruzione, stage, certificazioni, ecc.)

### **Terzo anno (a.s. 2020/2021)**

- Progetto SCLI ore di approfondimento scientifico in lingua inglese in compresenza lingua inglese / scienze (10 ore)
- Progetto Dieta Mediterranea “Best4Food” Bicocca (12 ore)
- Dieta Mediterranea, attività proposta dalla Commissione “Salute e Ambiente” (12 ore)
- Conferenza/dibattito condotta con modalità a distanza del dottor Marcello Orsi nell'ambito delle attività proposte dalla Commissione “Salute e Ambiente” (1,5 ore)
- Spettacolo in streaming “Dante e il Bel Paese del Si” in occasione del DanteDi presso Centro Asteria (1 ora)

### **Quarto anno (a.s. 2021/2022)**

- Progetto SCLI ore di approfondimento scientifico in lingua inglese in compresenza lingua inglese / scienze (10 ore)
- Spettacolo teatrale “Vergine Madre” presso Centro Asteria – Milano
- Lezioni di Educazione civica della prof.ssa Rosalia Abruzzo (Progetto Educazione civica) (7 ore)
- Spettacolo teatrale in lingua inglese, ‘*Romeo and Juliet*’ streaming from the Globe Theatre, London, (1 ora)
- Spettacolo teatrale “Rudens” (1 ora)
- Conferenza prof. Maestroni “Esperienza dei musicisti nel campo di Terezin” (2 ore)

### **Quinto anno (a.s. 2022/2023)**

- Incontro con i Maestri del lavoro: modulo “motivazione e competenze” (2 ore)
- Incontro sull'efficienza energetica (2 ore)
- Incontro con esperto di geopolitica prof. Puleo sui conflitti internazionali in particolare quello Russia-Ucraina (2 ore)
- La Misericordia in scena nei Promessi sposi, ciclo di lezioni fra Letteratura e Filosofia a cura della prof.ssa Zappulla e prof. Muscherà (3 ore)
- Conferenza di Davide Rondoni su Leopardi e altri poeti presso il Centro Asteria - Milano
- Conferenza sullo sterminio degli zingari: lo Zigeunerlager di Auschwitz lezione del prof. Maestroni (2 ore)
- Spettacolo teatrale in lingua inglese: ‘*The Romantic Ballad, from Lord Randal to Bob Dylan*’. (2 ore)
- Progetto “Educazione alla legalità e alla cittadinanza”:
  - “Giorno della Memoria” ospite MAURIZIO PADOAN, con lo spettacolo in forma di lezione concerto LA SONATA DI AUSCHWITZ Musica e politica dal Fascismo alla Shoah (1938-1945) (2 ore)
  - Incontro con David Gentili e Ilaria Ramoni (Storia del riciclaggio dagli anni 70 ad oggi) (2 ore)
- Utilizzo della fisica nel campo della medicina: visita virtuale CNAO di Pavia e incontro con il Dott. Simone Savazzi fisico delle particelle presso il Centro nazionale di Adroterapia Oncologica (4 ore)
- Progetto “Educazione alla salute e al benessere”: incontro con i volontari dell'AVIS di Cernusco (1 ora)
- Cerimonia commemorativa dei cittadini colognesi deportati nei campi di lavoro nazisti (partecipa MANASIA)

- Partecipazione dei rappresentanti di classe in delegazione alla giornata della rappresentanza studentesca Teatro Arcimboldi (partecipano i rappresentanti di classe MANASIA e ALBANI)
- Giornata sportiva di atletica di Istituto
- Visita museo del Cenacolo Vinciano
- Visita alla Biennale di Venezia

### 5.3 Progetto integrato e attività nel triennio relativi ai PCTO

Come è noto, a partire dall'a.s. 2019/2020 nuove disposizioni ministeriali hanno inteso rinominare l'esperienza di Alternanza Scuola/Lavoro e ridefinirla con la formula "Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento" (legge 30 dicembre 2018, n. 145, "*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021*"), rideterminando al tempo stesso anche la durata complessiva di tale attività, per un totale di 90 ore curricolari da svolgere nel triennio degli studi liceali.

La genesi e lo sviluppo della emergenza sanitaria dovuta alla crisi epidemiologica relativa alla pandemia da Covid-19 ha orientato il Cdc nel terzo e nel quarto anno verso una individuazione delle varie attività che potessero, da un lato, essere effettuate anche "a distanza" e, dall'altro, consentire agli studenti di maturare una consapevolezza quanto più possibile precisa ai fini di un auto-orientamento in vista della scelta di un indirizzo di studi universitario e/o di un settore lavorativo, sulla base delle proprie attitudini, delle proprie capacità e delle proprie competenze. Tali esperienze di orientamento, specificate nei quadri riassuntivi sotto riportati, si sono mostrate in genere proficue per la maggior parte degli studenti, spesso coinvolti in lavori di gruppo, e hanno consentito loro di acquisire inoltre nuove competenze digitali e di confrontarsi con realtà culturali e contenuti scientifici differenti e/o complementari o integrativi rispetto a quelli maggiormente legati alle discipline d'insegnamento di indirizzo.

Gli obiettivi generali dei PCTO fissati dal Consiglio di classe, con particolare riferimento alle attività e agli insegnamenti di indirizzo, sono stati i seguenti:

1. Sviluppare competenze basate sull'analisi e la soluzione dei problemi, il lavoro per progetti;
2. Favorire un collegamento con il mondo del lavoro e delle professioni;
3. Contribuire a far scoprire il lavoro e le competenze come momento fondamentale per la realizzazione di sé;
4. Far acquisire capacità di utilizzare le conoscenze, le abilità e le attitudini personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e/o personale;
5. Rafforzare la motivazione allo studio e guidare nella scoperta delle vocazioni personali, degli interessi e degli stili di apprendimento individuali, arricchendo la formazione scolastica con l'acquisizione di altre competenze.

All'interno di tale impostazione, facendo proprie le indicazioni fornite a livello generale all'interno dell'Istituto per ciò che concerne l'acquisizione di specifiche competenze, il Cdc si è proposto altresì di porre al centro dell'attenzione le seguenti macro-competenze trasversali, secondo le Competenze Chiave per l'Apprendimento Permanente della *Raccomandazione* del Consiglio Europeo del 22 maggio 2018:

- Competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare
- Competenze in materia di cittadinanza
- Competenze imprenditoriali
- Competenze in materia di consapevolezza ed espressione culturale

L'intero percorso, articolato nell'arco del triennio, si è sviluppato anche e soprattutto attraverso un'attività di monitoraggio e di verifica lungo tutto il cammino formativo, attività realizzata mediante la collaborazione fra i coordinatori di classe che si sono succeduti e i vari tutor esterni, per precisare meglio gli obiettivi formativi e orientativi da perseguire. È stato così possibile raccogliere utili elementi in merito al rispetto del piano formativo concordato, alla verifica delle competenze acquisite, con particolare riguardo allo sviluppo, al consolidamento e al potenziamento delle competenze trasversali.

Al termine del quinto anno è stato chiesto agli studenti, infine, di redigere una relazione sull'attività PCTO che li ha maggiormente interessati e di preparare una presentazione in che ne illustrasse modalità e contenuti in vista del colloquio dell'Esame di Stato.

Nel corso del triennio la classe ha svolto le seguenti attività e seguito i seguenti incontri formativi:

<b>Anno</b>	<b>Attività e discipline/soggetti coinvolti</b>	<b>Alunni coinvolti</b>	<b>Ore</b>	<b>obiettivi</b>
<b>III</b>	Corso di Formazione sulla Sicurezza tenuto da Ambrostudio	Tutti	12	Formazione Base Formazione Specifica a rischio medio sulla sicurezza nei luoghi di lavoro
	Questionario orientativo a cura del tutor PCTO		2	Orientamento all'università e alle professioni
	Adesione al progetto "Best4food"		27	Rapporto tra alimentazione e salute con approcci multidisciplinari
	Adesione al progetto SCLI (con docenti di Inglese e Scienze): fumo e dipendenze		10	Acquisizione di una terminologia scientifica in lingua straniera
<b>IV</b>	Toolkit politecnico MatLAB		20	Sviluppo di conoscenze e competenze tecniche e scientifiche
	Lezioni tipo Bicocca		6/9	Avvicinamento e conoscenza delle modalità didattiche universitarie
	IBM SkillsBuilt		11/65	Sviluppo di competenze tecniche e scientifiche
	Seminari Visés		2/10	Sviluppo di conoscenze e competenze tecniche e scientifiche
	Orientamento Unimi e UniPv		1/22	Orientamento all'università
	Ciceroni alla mostra "L'Inferno di Dante" (ProLoco di Cologno Monzese)		6/25	
	Rassegna scientifica Leonardo da Vinci		6/11	Sviluppo di conoscenze scientifiche
	Progetto SCLI "Green Chemistry" (con docenti di Inglese e Scienze)	Tutti	10	Acquisizione di una terminologia scientifica in lingua straniera
	Incontro con Maestri del Lavoro (Etica del lavoro e Lavoro di gruppo)	Tutti	4	Formazione sull'etica del lavoro e formazione sul lavoro di squadra
	Progetto InstaLeo		10	
	Anno di formazione all'estero	1		
<b>V</b>	Percorso CNAO	Tutti	4	Far conoscere le innovative tecnologie disponibili nel campo della fisica applicata alla medicina
	Visita e rielaborazione percorso Biennale di Venezia	Tutti	16	Conoscere tematiche culturali extracurricolari e riflettere sulla validità dell'opera artistica
	Incontro con Maestri del Lavoro (Motivazione e competenze)	Tutti	2	Formazione sulla motivazione e competenze trasversali
	Preparazione del Colloquio sui PCTO all'Esame di Stato	Tutti	4	Realizzazione di una presentazione per l'esposizione all'esame

#### 5.4 Modalità di realizzazione insegnamenti metodologia CLIL

In sede di programmazione annuale il Consiglio di classe, sulla base di quanto previsto dall'art. 10 del regolamento emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010, valutate le condizioni e le risorse a disposizione, deliberò di articolare l'attività mediante la trattazione in lingua inglese di una parte del programma di scienze naturali con il supporto della docente di lingua inglese facendo propri i suggerimenti della Nota MIUR del 25 luglio 2014 (prot.n. 4969) e tenendo conto che **non sussistevano le reali condizioni per svolgere l'insegnamento di cui sopra secondo le modalità effettivamente previste dalla normativa**. Ma nel corso dell'anno scolastico tale attività non si è potuta realizzare per consentire un corretto recupero e svolgimento di contenuti del programma di Scienze.

### 6. PROGRAMMAZIONI DISCIPLINARI

#### ITALIANO

Docente: Micaela Zappulla

##### Giacomo Leopardi

La vita e la formazione culturale

L'Epistolario:

- la lettera al padre del luglio 1819 (testo condiviso on line)
- la terza lettera a Pietro Giordani del 30 aprile 1817
- la lettera alla sorella Paolina del 12 novembre 1827

Il «sistema» filosofico leopardiano

La poetica. Dalla poesia sentimentale alla poesia pensiero.

Un nuovo progetto di intellettuale

Lo *Zibaldone di pensieri*:

- Ricordi
- La natura e la civiltà
- La teoria del piacere

Le *Operette morali*:

- Dialogo della Natura e di un Islandese
- Dialogo di Plotino e di Porfirio
- Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiare

I *Canti*:

- Ultimo canto di Saffo
- L'infinito
- La sera del dì di festa
- Alla luna
- A Silvia
- Canto notturno di un pastore errante dell'Asia
- La quiete dopo la tempesta
- Il passero solitario
- Il sabato del villaggio
- A se stesso
- La ginestra, o il fiore del deserto

#### Dal liberalismo all'imperialismo: Realismo, Naturalismo, Verismo

Il positivismo

La figura dell'artista: la perdita dell'"aureola"

La tendenza al realismo nel romanzo

La Scapigliatura

- I. U. Tarchetti: Attrazione e repulsione per Fosca (*Fosca*, capp.XXXII-XXXIII)
- C. Dossi: E...se fosse...non morta? (*Vita di Alberto Pisani*, cap. XV)
- E. Praga: Preludio

Il Realismo

- G. Flaubert: I comizi agricoli (*Madame Bovary*, Parte seconda, cap. VIII)

Il Naturalismo francese

- E. Zola: L'inizio dell'ammazzatoio (*L'ammazzatoio*, cap. I)

Il Verismo italiano

La letteratura del Decadentismo: i tratti caratterizzanti

## **Giovanni Verga**

La vita e le opere

La fase romantica dell'apprendistato catanese

I romanzi fiorentini e del primo periodo milanese:

- La prefazione a *Eva*
- L'inizio e la conclusione di *Nedda*

L'adesione al Verismo e il ciclo dei «Vinti»

- Dedicatoria a Salvatore Farina (*L'amante di Gramigna*)

*Vita dei campi*:

- Rosso Malpelo
- La lupa
- Fantasticheria

*Novelle rusticane*:

- La roba

*Mastro don Gesualdo*:

- La giornata di Gesualdo (Parte Prima, cap. IV)
- La morte di Gesualdo (Parte Quarta, cap. V)

*I Malavoglia* (lettura integrale)

Il tema del "diverso" in Verga

Lettura critica: La religione della famiglia: le posizioni di Russo e Luperini

## **Il romanzo: dal Realismo al Decadentismo**

Il primato del romanzo e la sua evoluzione nel secondo Ottocento

Due romanzi educativi e "nazionali": Cuore e Pinocchio

Tra Verismo e Decadentismo: Grazia Deledda

## **Baudelaire e i poeti simbolisti**

La nascita della poesia moderna

*Les fleur du mal*:

- L'albatro
- Corrispondenze
- Spleen

## **Giovanni Pascoli**

La vita: tra il «nido» e la poesia

La poetica del «fanciullino» e l'ideologia piccolo borghese:

- *Il fanciullino*

*Myricae*:

- Lavandare
- X Agosto
- L'assiuolo
- Temporale
- Novembre
- Il lampo
- Il tuono

*I Canti di Castelvecchio*:

- Il gelsomino notturno

*I Poemetti*:

- Digitale purpurea

## **Gabriele D'Annunzio**

La vita

L'ideologia e la poetica

Il progetto delle *Laudi* e la produzione tarda

*Alcyone*:

- La sera fiesolana
- La pioggia nel pineto

*Il piacere:*

- Andrea Sperelli (Libro primo, cap. II)
- La conclusione del romanzo (Libro quarto, cap. III)

*Trionfo della morte: il superuomo e l'inetto*

*Le Vergini delle rocce e il mito del superuomo*

## **Il romanzo e la novella nel primo Novecento**

F. Kafka:

- La lettera al padre
- *La metamorfosi* (lettura integrale)

## **Luigi Pirandello**

La vita e le opere

- La lettera alla sorella Lina del 31 ottobre 1886

Il relativismo filosofico e la poetica dell'umorismo:

- La differenza fra umorismo e comicità: l'esempio della vecchia imbellettata (*L'umorismo*, Parte seconda, cap. II)
- La «forma» e la «vita» (*L'umorismo*, Parte seconda, cap. V)

I romanzi umoristici:

*Il fu Mattia Pascal* (lettura integrale)

*Uno, nessuno e centomila:*

- La vita «non conclude» (Libro ottavo, cap. IV)

Le *Novelle per un anno*: dall'umorismo al Surrealismo

- La patente (testo condiviso on line)
- Ciàula scopre la luna

Gli scritti teatrali: *Sei personaggi in cerca d'autore* e il "teatro nel teatro"

- L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico

## **Italo Svevo**

La vita e le opere

La cultura e la poetica

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

*Senilità*: un "quadrilatero perfetto" di personaggi

*La coscienza di Zeno* (lettura integrale)

## **L'età dell'imperialismo: il Modernismo e le avanguardie**

Il Futurismo italiano

- F. T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo*

I poeti crepuscolari

- S. Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*
- G. Gozzano, *L'assenza*
- A. Palazzeschi, *Chi sono?*

## **Giuseppe Ungaretti**

La vita, la formazione, la poetica

*L'allegria:*

- Il porto sepolto
- Veglia
- Fratelli
- I fiumi
- San Martino del Carso
- Mattina
- Soldati

*Sentimento del tempo:*

- La madre

## **L'Ermetismo**

La poesia ermetica

La vita e le opere di Salvatore Quasimodo

*Ed è subito sera:*

- Ed è subito sera

*Giorno dopo giorno:*

- Alle fronde dei salici

## **Umberto Saba**

La vita e la formazione

La poetica e la cultura

*Il Canzoniere:*

- Amai
- Ulisse
- La capra (testo condiviso on line)

Lettura critica: Il più difficile dei poeti contemporanei. Pasolini legge Saba.

## **Eugenio Montale**

(alla data del 15 maggio 2023 non è stata ancora completata la lettura e l'analisi dei testi di questo autore)

La vita e le opere; la cultura e le varie fasi della produzione poetica.

*Ossi di seppia* come "romanzo di formazione" e la crisi del Simbolismo:

- Non chiederci la parola
- Spesso il male di vivere ho incontrato

*Satura:*

- Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale

*La bufera e altro:*

- A mia madre

## **Il romanzo in Italia nel dopoguerra**

Cesare Pavese, *La casa in collina* (lettura integrale)

Primo Levi, *Se questo è un uomo* (lettura integrale)

## **DIVINA COMMEDIA**

Lettura, analisi e commento dei seguenti canti del Paradiso:

I, III, VI, XI, XV, XVII, XXII (vv. 100-154), XXXIII.

## **Libri di testo adottati:**

R. LUPERINI, P.CATALDI, L. MARCHIANI, F. MARCHESE, *Liberi di interpretare, Leopardi il primo dei moderni* ed. Palumbo

R. LUPERINI, P.CATALDI, L. MARCHIANI, F. MARCHESE, *Liberi di interpretare*, voll. 3a e 3b, ed. Palumbo

DANTE, *Divina Commedia*, a cura di U. Bosco e G. Reggio, ed. Le Monnier

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ

- Conoscere i lineamenti della storia letteraria italiana con approfondimenti su autori e testi del periodo compreso tra Leopardi e il Novecento.
- Saper collocare in prospettiva sincronica e diacronica un autore o un testo e tracciare quadri sintetici delle epoche.
- Saper analizzare il testo letterario di un autore studiato.
- Saper stabilire semplici collegamenti anche interdisciplinari.
- Conoscere i principali strumenti retorici e narratologici messi in atto dall'autore in un testo letterario.
- Conoscere gli elementi strutturali delle tipologie di produzione scritta per la prima prova d'esame: "analisi e interpretazione di un testo letterario italiano", "analisi e produzione di un testo argomentativo", "riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità".
- Saper strutturare un argomento riproducendo le caratteristiche di una delle tipologie studiate con sintassi e lessico appropriati.

## OBIETTIVI TRASVERSALI E RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO

- Verificare e consolidare capacità acquisite negli anni precedenti relativamente a saper ascoltare, prendere appunti e riorganizzarli, saper intervenire e dare risposte pertinenti.
- Esporre oralmente in modo chiaro, pertinente, corretto e appropriato a livello lessicale.
- Comprendere un testo di qualsiasi genere e produrre testi scritti pertinenti, coerenti e corretti.
- Acquisire meccanismi di autocorrezione.
- Saper porre in rapporto argomenti studiati, realtà ed attualità.
- Sviluppare capacità critiche e valutative.

## METODOLOGIA

Per lo studio della letteratura, pur non rinunciando alla trattazione storica della disciplina, si è stabilito come criterio fondamentale quello della centralità del testo letterario, fornendo gli strumenti necessari per la comprensione, l'analisi, la contestualizzazione e l'interpretazione, in base al livello di approfondimento consentito dalla preparazione e dalle attitudini degli alunni.

La scelta dei testi proposti non è mai stata vincolante e definitiva, ma sempre aperta alle eventuali variazioni suggerite dalla risposta stessa degli studenti. Si è cercato di proporre, inoltre, la lettura integrale di alcune opere letterarie degli autori studiati (Verga, Pirandello, Svevo, Kafka, Pavese, Levi), al fine di accompagnare gli alunni in un percorso di lettura consapevole in linea con gli argomenti oggetto di studio.

Oltre alla tradizionale lezione frontale, si è cercato di coinvolgere la classe in lezioni partecipate attraverso la discussione guidata dall'insegnante, con l'obiettivo di incoraggiare la rielaborazione personale, la formulazione di ipotesi interpretative, il confronto dei punti di vista e, quando possibile, l'attualizzazione delle tematiche.

Come attività di supporto e approfondimento, inoltre, è stato proposto l'utilizzo della piattaforma didattica on line *Prometeo 3.0*.

Per quanto riguarda la produzione scritta, nel corso dell'anno scolastico sono state programmate delle esercitazioni sulle diverse tipologie testuali in vista della prima prova dell'esame di Stato.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

### STRUMENTI DI VERIFICA

#### 1) Strumenti per la verifica formativa:

- domande di verifica sulla comprensione degli argomenti trattati
- interrogazioni brevi
- controllo e correzione dei compiti svolti a casa
- relazioni ed esercitazioni

#### 2) Strumenti per la verifica sommativa:

- interrogazioni lunghe e brevi
- analisi del testo letterario in prosa e in poesia (Tipologia A)
- analisi e produzione di un testo argomentativo (Tipologia B)
- tema di attualità o di ordine generale (Tipologia C)
- simulazione della prima prova

## CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE

Si rimanda alle griglie per la correzione delle prove e ai criteri di valutazione stabiliti a livello di programmazione dipartimentale, che verranno inseriti in allegato al presente Documento.

## LATINO

Docente: Micaela Zappulla

### **Il primo secolo: dall'età giulio-claudia all'età flavia**

La dinastia giulio-claudia e la dinastia flavia

### **Prosa e poesia nella prima età imperiale**

La prosa: storici e biografi (caratteri generali)

Plinio il Vecchio

La favola: Fedro

#### Testi in latino:

- La legge del più forte (*Fabulae I, 1*)
- La volpe e l'uva (*Fabulae IV, 3*) testo condiviso on line



### Testi in traduzione italiana:

- La vedova e il soldato (*Appendix Perottina*, 13)

### **Seneca**

Il coraggio di vivere

Le opere

Seneca lo stoico

Una rassegna 'tematica' dei trattati

Il 'testamento spirituale' di Seneca: le lettere a Lucilio

Lo stile della prosa di Seneca

Seneca tragico

*L'Apokolokyntosis o Ludus de morte Claudii*

Lettura critica: Seneca nelle *Epistulae ad Lucilium* (P. Grimal)

### Testi in latino:

- Non c'è uomo retto senza il dio (*Epistulae ad Lucilium* 41, 1-2)
- L'ira, passione orribile (*De ira* I, 1, 1-4)
- La vita non è breve come sembra (*De brevitate vitae* 1, 1-4)
- La clessidra del tempo (*Epistulae ad Lucilium* 24, 18-21)

### Testi in traduzione italiana:

- *De tranquillitate animi* (lettura integrale)
- Il furore amoroso: la funesta passione di Fedra (*Phaedra*, vv.589-684)
- Gli occupati (*De brevitate vitae* 12, 1-4)
- E quando non è possibile impegnarsi? (*De otio* 3, 2-5; 4, 1-2)

### **Lucano**

La vita e le opere

Ideologia dell'opera e rapporto con Virgilio

I personaggi del poema

La lingua e lo stile

La fortuna del poema

Lettura critica: Virgilio e Lucano, le ragioni di una contestazione (E. Narducci)

### Testi in latino:

- Il proemio: *Bella plus quam civilia* (*Pharsalia* I, 1-32)

### Testi in traduzione italiana:

- L'orrore e il soprannaturale: la strega Eritto (*Pharsalia* VII, 507-588)
- La resurrezione del cadavere e la profezia (*Pharsalia* VI, 750-821)
- «Erinni fatale al Lazio»: Cleopatra (*Pharsalia* X, 53-110)
- I sentimenti privati: Pompeo e Cornelia (*Pharsalia* X, 53-110)

### **L'epica in età flavia**

Stazio o la riscrittura del mito (autore trattato in sintesi)

### **Petronio**

L'ultimo banchetto di Petronio

Il *Satyricon*

Un romanzo? I generi letterari vicini al *Satyricon*

Il mondo di Petronio

L'eroe della volgarità: Trimalchione

La lingua e lo stile

### Testi in latino:

- Trimalchione, collezionista ignorante e possidente (*Satyricon*, 50-53)
- Non c'è più religione! (*Satyricon*, 44)

### Testi in traduzione italiana:

- L'arrivo a casa di Trimalchione (*Satyricon*, 28-31)
- Trimalchione buongustaio (*Satyricon*, 35-36; 40; 49-50)
- Il lupo mannaro e le streghe (*Satyricon*, 61-64)
- La carriera di un arricchito (*Satyricon*, 75-77)
- La matrona di Efeso (*Satyricon*, 111-112)

## **La satira e l'epigramma: Persio, Giovenale e Marziale**

Persio

La vita

Le Satire

La lingua e lo stile

### Testi in traduzione italiana:

- È ora di finirla con i poetastri (*Satire I*, 1-62)
- La mattinata di un 'bamboccione (*Satire III*, 1-62)

## **Giovenale**

La vita

Le Satire

La lingua e lo stile

### Testi in traduzione italiana:

- Roma, una città invivibile (*Satire I*, 3, 223-277)
- La gladiatrice (*Satire II*, 6, 82-113)
- Non ci sono più le Romane di una volta (*Satire II*, 6, 268-325)

## **Marziale**

Il genere: l'epigramma

L'autore

Le opere

### Testi in latino:

- Elogio di Bilbili (*Epigrammi XII*, 18)
- Dalla Domus Aurea al Colosseo (*De spectaculis*, 2)

### Testi in traduzione italiana:

- Predico male ma...razzolo bene (*Epigrammi I*, 4)
- Uno spasimante interessato (*Epigrammi I*, 10)
- Un maestro rumoroso (*Epigrammi IX*, 68)
- Uomini e belve (*De spectaculis*, 21)

## **Il grande maestro di retorica: Quintiliano**

Una vita dedicata alle lettere e all'insegnamento

L'Institutio oratoria

Lo stile e la fortuna

### Testi in latino:

- Ritratto del buon maestro (*Institutio oratoria II*, 2, 4-8 in latino; 9-13 in italiano)
- Il giudizio sugli autori (*Institutio oratoria X*, 1, 85-88 in latino; 90-112 in italiano)

### Testi in traduzione italiana:

- I vizi si imparano a casa (*Institutio oratoria I*, 2, 1-9)
- L'insegnamento deve essere pubblico e a misura dei ragazzi (*Institutio oratoria I*, 2, 18-28)
- Sì al gioco, no alle botte (*Institutio oratoria I*, 3, 8-17)
- I segreti e le tecniche dell'oratore (*Institutio oratoria VI*, 3, 6-13; 84-90)
- Seneca, pieno di difetti ma seducente (*Institutio oratoria X*, 1, 125-131)

## **Plinio il Giovane**

La vita serena e prolifica

Le opere superstiti: il Panegirico e l'epistolario

### Testi in latino:

- L'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio (*Epistulae V*, 16, 4-11 in latino; 12-21 in italiano)

### Testi in traduzione italiana:

- La casa del fantasma (*Epistulae VI*, 27, 5-11)
- Cosa fare con i cristiani? (*Epistulae X*, 96-97)

## **Grandezza e corruzione dell'impero: Tacito**

Tacito: scrittore e storico

Le poche notizie biografiche  
Le opere  
*De vita et moribus Iulii Agricolae*  
La *Germania*  
Il *Dialogus de oratoribus*  
Le *Historiae*  
Gli *Annales*  
La storiografia di Tacito  
Tacito scrittore  
Lettura critica: lo stile di Tacito (R. Syme)

Testi in latino:

- La «purezza» dei Germani (*Germania*, 4)
- Roma in fiamme (*Annales* XV, 38)

Testi in traduzione italiana:

- Il discorso di Calgàco (*Agricola*, 30-32)
- Matrimonio e adulterio (*Germania*, 18-19)
- La fiamma che alimenta l'oratoria (*Dialogus de oratoribus*, 40-41)
- Il proemio delle *Historiae* (*Historiae* I, 1-2)
- Alle origini dei pregiudizi contro gli Ebrei (*Historiae* V, 4-5)
- Anche Petronio deve uccidersi (*Annales* XVI, 18-19)

Programma da svolgere dopo il 15 maggio 2023

### **Il mondo fastoso di Apuleio**

Vita e scritti di una personalità caleidoscopica: Apuleio

Il romanzo dell'asino: Le *Metamorfosi*

Generi e modelli letterari

La lingua e lo stile

Testi in traduzione italiana:

- Lucio si trasforma in asino (*Metamorfosi* III, 24-25)
- L'asino ritorna uomo (*Metamorfosi* XI, 12-13)
- La *curiositas* di Psiche (*Metamorfosi* V, 22-23)
- Il lieto fine (*Metamorfosi* VI, 21-22)

### **Libri di testo adottati:**

E. CANTARELLA, G. GUIDORIZZI, *Civitas*, vol. 3 ed. Mondadori

N. FLOCCHINI, P. GUIDOTTI BACCI, M. MOSCIO, *Il nuovo expedite plus, Corso di lingua e cultura latina*, Teoria ed Esercizi voll. 1-2, ed. Bompiani

### **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ

- Saper conoscere i lineamenti della storia letteraria latina con approfondimenti su autori e testi del periodo compreso fra l'età di Augusto e il IV secolo d.C.
- Saper inquadrare un autore o un testo nell'età letteraria di riferimento e tracciare quadri sintetici delle epoche.
- Analizzare i testi di un autore studiato.
- Conoscere gli elementi costitutivi dei generi letterari studiati e le loro caratteristiche.
- Saper rintracciare in un testo gli elementi costitutivi del genere di appartenenza.
- Conoscere la struttura e la funzione dei principali costrutti sintattici e saperli individuare nei testi.
- Saper tradurre autonomamente passi di difficoltà adeguata.

OBIETTIVI TRASVERSALI E RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO

- Verificare e consolidare capacità acquisite negli anni precedenti relativamente a saper ascoltare, prendere appunti e riorganizzarli, saper intervenire e dare risposte pertinenti.
- Esporre oralmente in modo chiaro, pertinente, corretto e appropriato a livello lessicale.
- Comprendere un testo di qualsiasi genere e produrre testi scritti pertinenti, coerenti e

corretti.

- Acquisire meccanismi di autocorrezione.

## **METODOLOGIA**

Nel corso dell'anno scolastico si è cercato di integrare lo studio della storia della letteratura latina con la lettura di testi in lingua originale e in traduzione, con l'obiettivo di far accostare gli alunni al maggior numero possibile delle opere più rappresentative della cultura latina. I testi in lingua originale sono stati tradotti e analizzati nelle loro strutture formali di natura linguistica, retorica e stilistica, al fine di guidare gli studenti verso una migliore comprensione del testo latino, ma si è cercato soprattutto di privilegiare un approccio critico ai testi attraverso la ricostruzione del "mondo poetico" dell'autore (personalità, ideologia, rapporti con la società, ecc.).

Oltre alla trattazione teorica dei contenuti disciplinari attraverso lezioni frontali e partecipate, sono state anche proposte riflessioni su tematiche e argomenti che, pur legati a un preciso momento storico-culturale, riguardano l'uomo di ogni tempo.

## **VERIFICA E VALUTAZIONE**

### **STRUMENTI DI VERIFICA**

#### 1) Strumenti per la verifica formativa:

- domande di verifica sulla comprensione degli argomenti trattati
- interrogazioni brevi
- esercizi di traduzione
- controllo e correzione dei compiti svolti a casa

#### 2) Strumenti per la verifica sommativa:

- interrogazioni lunghe e brevi
- traduzione e analisi del testo
- prove strutturate/semistrutturate e verifiche a domanda aperta equivalenti all'interrogazione orale.

Per quanto riguarda la valutazione dei livelli di apprendimento e il raggiungimento degli obiettivi disciplinari, si allega al presente Documento la relazione finale sulla classe.

## **EDUCAZIONE CIVICA**

Relativamente all'insegnamento trasversale di Educazione Civica, come indicato nel punto 5.1 del presente Documento, è stato proposto un percorso di riflessione su alcuni aspetti e particolari problematiche nell'ambito del diritto del lavoro, prendendo in considerazione alcuni riferimenti normativi e approfondendo anche il rapporto tra schiavitù antica e moderna.

### CONTENUTI:

- Il lavoro nella Costituzione: gli artt. 1 e 4
- I diritti dei lavoratori e i sindacati
- La previdenza e l'assistenza sociale
- Il reddito di cittadinanza
- L'art. 4 della Dichiarazione universale dei diritti umani e la schiavitù oggi
- La schiavitù nel mondo antico
- La condizione giuridica degli schiavi a Roma
- Il concetto di «servitù»: approfondimento lessicale sui termini *servus*, *servitus* e *servitium*.
- La considerazione degli schiavi: M. Terenzio Varrone, *De re rustica* I, 17, 1 (sintesi)
- Seneca e la schiavitù: *Epistulae ad Lucilium* 47, 1-13 (lettura in traduzione italiana)

## INGLESE

Docente Curia Donatella

### Programma di Letteratura Inglese.

Libri di Testo. M Spicci – T A Shaw ‘AMAZING MINDS’ -Pearson Longman

#### **THE LATE VICTORIAN AGE.**

##### **The theme of the ‘split self’. R L Stevenson.**

Doubts on the ideals of progress and danger of science.

*The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde: The truth about Dr Jekyll and Mr Hyde.*

##### **Victorian hypocrisy and the ‘doppelganger’ in literature. Oscar Wilde.**

Aphorisms to the Preface to the Picture of Dorian Gray.

*The Picture of Dorian Gray.* Narrative technique and the cult of beauty.

*The Picture of D. Gray: Dorian Gray kills Dorian Gray.*

Dandy or Bohemian. The Aesthetic Movement.

The Pre-Raphaelite Brotherhood.

*Work* by Ford Madox Brown.

#### **THE MODERN AGE.**

##### **The Role of Women in society.**

Deeds not Words. Emmeline Pankhurst. The Suffragettes.

Hunger strike and Force-feeding Practice in the world.

Wallis Simpson. The King’s abdication.

##### **The Great War.**

Life in the trenches. Wars of destruction. The Shoah.

WWI in English painting. *Menin Road.* The Uselessness of war.

The War Poets. Children at War.

Sigfried Sassoon. *Suicide in the Trenches.*

Industrial Decline. The Great Depression.

The rise of totalitarianism.

##### **The colonial Novel.**

Colonialism vs Imperialism.

The Mission of the Coloniser

Rudyard Kipling *The White Man’s Burden.*

E.M. Forster. A balance of traditional and modern elements.

*A Passage to India: Aziz and Mrs Moore*

*The Malabar Cave* as an identification of the subconscious.

##### **The Outburst of Modernism.**

The break from 19<sup>th</sup> century literature.

##### **Consciousness and fragmentation.**

Sigmund Freud and the psyche. *Id, ego and superego.*

Henry Bergson. Chronological and psychological time.

William James. The flowing ‘stream’ of consciousness.

##### **Modernist writers.**

The Stream of Consciousness in narrative.

Direct and Indirect Interior Monologue. Joyce vs Woolf.

J.Joyce: the Bildungsroman novel and the Modern Odyssey.

*Ulysses.* One character, one day. Bloomsday.

‘Yes I said yes I will yes’ from *Ulysses Part III, Penelope, Episode 18.*

*Dubliners.* The city of Dublin. Spiritual Paralysis and Epiphany.

##### **The Political Speech.**

Nelson Mandela. Global Activism.

Africa and the ‘Scramble for Africa’.

### **Totalitarianism and Dystopia.**

George Orwell. The name, the pseudonym.

1984. The character of 'Winston Smith'. The name, the symbol.

The Big Brother. The Instrument of power. *Newspeak and Doublethink*.

*Room 101. The object of torture is torture.*

*Political Propaganda. War is Peace, Freedom is Slavery, Ignorance is Strength.*

*Orwellian. The power of persuasion. Privacy and Social Media.*

### **Postmodern Literature.**

Drama between Anger and the Absurd.

The Metafiction. The theatre of the Absurd.

Existential Void and meaninglessness of life.

The Metalanguage. The problem of Language and Meaning.

*Waiting for Godot.* The identity of Godot. A tragicomedy in two acts.

*Waiting for Godot. 'What do we do now? Wait for Godot'.*

## **ALL'ATTO DELLA STESURA DEL PRESENTE PROGRAMMA, NON SONO STATI COMPLETATI GLI ARGOMENTI DEL PERIODO 'POSTMODERN LITERATURE'.**

### **Programma di Educazione Civica**

Nell'arco dell'anno, sono stati sviluppati i seguenti argomenti in relazione agli articoli della Costituzione Italiana a cui fanno riferimento.

ART 34. Diritto allo Studio. Il Diritto delle Donne allo Studio. Girls' Education in Malawii.

ART 15. Diritto alla Privacy. Online and offline identity. The social media Effect.

ART 17. Diritto all'Associazione Pacifica. Global Activism. Nelson Mandela.

ART 21. Libertà di stampa e di pensiero. *Newspeak and Doublethink*,

ART 5. Dichiarazione Universale dei Diritti Umani. Human Rights and Torture.

### **Programma di Lingua Inglese.**

Libro di testo: V.Jones – S. Kay – D. Bradshaw **Focus Ahead Intermediate** Pearson Longman

**Unit 7 Into the spotlight:** Reported speech, statements, question and imperatives;

**Unit 8 Good Citizens:** The Passive, have something done.

## **STORIA**

Docente Muscherà Biagio

### **FINALITA'**

#### **IMPARARE AD IMPARARE**

Organizzare il proprio lavoro e metodo di studio:

Selezionare le informazioni;

Ricostruire i rapporti logico-temporali;

Cogliere caratteristiche significative delle civiltà.

#### **PROGETTARE**

Interagire nella realizzazione di progetti, assumere responsabilità e consapevolezza del proprio ruolo nel rispetto delle dinamiche interpersonali.

#### **COMUNICARE**

Comprendere messaggi di carattere storico di diverso genere e mediante diversi supporti

Esporre gli argomenti in modo chiaro e coerente utilizzando il lessico specifico delle discipline coinvolte nell'analisi dei diversi processi storici

Rappresentare eventi, fenomeni e concetti utilizzando linguaggi diversi

#### **AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE/ COLLABORARE E PARTECIPARE**

Esercitare attivamente il proprio ruolo di cittadini, attraverso il reciproco rispetto delle individualità e delle diversità e dei diritti democratici

## INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI

Cogliere analogie e differenze tra civiltà; collocare dati ed eventi nello spazio e nel tempo

## ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE

Conoscere in modo complessivo ed analitico i contenuti di storia, cittadinanza e costituzione

Analizzare documenti e testi di storiografia rilevanti, anche di diversa tipologia e di differenti registri linguistici.

## COMPETENZE TRASVERSALI

Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali.

Acquisire l'abitudine a ragionare, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni

Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare le argomentazioni altrui.

Saper leggere e comprendere testi, anche relativamente complessi, di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.

Curare l'esposizione orale e scritta e saperla adeguare ai diversi contesti.

Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;

Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

Conoscere e analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;

Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.

## COMPETENZE DELLA DISCIPLINA

Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.

Cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse;

Cogliere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

Usare in maniera appropriata il lessico;

Saper rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni;

Saper esporre, oralmente o per iscritto, collocando gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali e curando la coerenza del discorso.

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;

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

## **ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE**

Recupero ultimi argomenti anno precedente: i problemi dopo l'unità italiana e la politica di Crispi

La società di massa.

L'età giolittiana

La prima guerra mondiale

La rivoluzione russa e l'URSS fino a Lenin

La crisi del dopoguerra

I caratteri dei totalitarismi

Il fascismo

La Germania Nazista

**(in data 15/5/2023 il programma è stato svolto fin qui)**

Il nazismo e la shoah

La seconda guerra mondiale e la Resistenza

L'Italia repubblicana

La contrapposizione in blocchi

Libro di testo: G. Gentile- L. Ronga- A. Rossi, *Millennium III* Vol.

## **FILOSOFIA**

Docente Muscherà Biagio

### FINALITA'

#### **IMPARARE AD IMPARARE**

Organizzare il proprio lavoro e metodo di studio:

Selezionare le informazioni;

Ricostruire i rapporti logico-temporali;

Cogliere caratteristiche significative delle civiltà.

#### **PROGETTARE**

Interagire nella realizzazione di progetti, assumere responsabilità e consapevolezza del proprio ruolo nel rispetto delle dinamiche interpersonali.

#### **COMUNICARE**

Comprendere messaggi di carattere storico di diverso genere e mediante diversi supporti

Esporre gli argomenti in modo chiaro e coerente utilizzando il lessico specifico delle discipline coinvolte nell'analisi dei diversi processi storici

Rappresentare eventi, fenomeni e concetti utilizzando linguaggi diversi

#### **AGIRE IN MODO AUTONOMO E RESPONSABILE/ COLLABORARE E PARTECIPARE**

Esercitare attivamente il proprio ruolo di cittadini, attraverso il reciproco rispetto delle individualità e delle diversità e dei diritti democratici

#### **INDIVIDUARE COLLEGAMENTI E RELAZIONI**

Cogliere analogie e differenze tra civiltà; collocare dati ed eventi nello spazio e nel tempo

#### **ACQUISIRE ED INTERPRETARE L'INFORMAZIONE**

Conoscere in modo complessivo ed analitico i contenuti di storia, cittadinanza e costituzione

Analizzare documenti e testi di storiografia rilevanti, anche di diversa tipologia e di differenti registri linguistici.

### COMPETENZE TRASVERSALI

Acquisire un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre ricerche e approfondimenti personali.

Acquisire l'abitudine a ragionare, ad identificare i problemi e a individuare possibili soluzioni

Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare le argomentazioni altrui.

Saper leggere e comprendere testi, anche relativamente complessi, di diversa natura, cogliendo le implicazioni e le sfumature di significato proprie di ciascuno di essi, in rapporto con la tipologia e il relativo contesto storico e culturale.

Curare l'esposizione orale e scritta e saperla adeguare ai diversi contesti.

Essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario;

Individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali.

Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.

Conoscere e analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione culturale;



Agire in base ad un sistema di valori, coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali.

### COMPETENZE DELLA DISCIPLINA

Collocare gli eventi storici affrontati nella giusta successione cronologica e nelle aree geografiche di riferimento.

Cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse;

Cogliere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo

Usare in maniera appropriata il lessico;

Saper rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni;

Saper esporre, oralmente o per iscritto, collocando gli eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali e curando la coerenza del discorso.

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;

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

### **ARGOMENTI E ATTIVITÀ SUDDIVISI PER MODULI O UNITÀ DIDATTICHE/FORMATIVE**

Kant e il Criticismo

Fichte e l'idealismo etico

Schelling e l'idealismo oggettivo o estetico

Hegel e l'assoluto

Schopenhauer: il mondo come volontà e rappresentazione

Destra e sinistra hegeliana

Freud e l'io inquieto

Kierkegaard: decisione e scelta. Verso un esistenzialismo religioso

**in data 15/5/2023 il programma è stato svolto fin qui**

Nietzsche e la rivincita di Dionisio

Heidegger: il darsi dell'essere

**Libro di testo:** E. Berti, *Storia della filosofia*

### **MATEMATICA** Docente Patrizia Cavallotti

#### **ANALISI INFINITESIMALE**

##### **Analisi matematica**

##### **Funzioni reali di variabile reale**

Richiami sulle principali nozioni relative alle funzioni. Grafico probabile e moduli.

Introduzione alla metrica di  $\mathbb{R}$ , intorno di un punto al finito e di infinito.

##### **Limiti**

Limiti: dalla definizione topologia alla definizione metrica.

Teoremi di unicità, del confronto, di permanenza del segno, sulle operazioni sui limiti.

Forme indeterminate, limiti notevoli con interpretazione geometrica, infinitesimi, infiniti e loro confronto, gerarchia degli infiniti. Asintoti verticali, orizzontali, obliqui.

## **Funzioni continue**

Definizione ed esempi, continuità in un punto e in un intervallo.

Discontinuità delle funzioni, i vari tipi di discontinuità e singolarità.

## **Calcolo differenziale**

Introduzione al concetto di derivata: il tasso di variazione

Definizione di derivata, significato geometrico e fisico di derivata.

Derivate fondamentali, teoremi sul calcolo delle derivate: somma, prodotto, quoziente.

Derivabilità e continuità

Derivabilità della funzione composta e della funzione inversa.

Equazione della tangente in un punto al grafico di una funzione.

Derivate di ordine superiore.

Concetto di differenziale e suo significato geometrico.

Applicazioni alla fisica e alla geometria.

Teoremi sulle funzioni derivabili: di Rolle, di Lagrange (con interpretazione geometrica e fisica),

Teorema de L'Hôpital.

Corollari al teorema di Lagrange.

Dal grafico di  $f(x)$  a quello di  $f'(x)$  e viceversa.

## **Studio delle curve piane**

Funzioni crescenti e decrescenti. Massimi e minimi assoluti e relativi.

Concavità e punti di flesso. Asintoti orizzontali, verticali, obliqui. Punti di non derivabilità.

Schema generale per lo studio di una funzione completo.

Massimi e minimi di funzioni nelle cui espressioni analitiche figurano parametri.

Problemi di massimo e di minimo in vari contesti

## **Calcolo integrale**

Problemi geometrici e fisici che conducono al concetto di integrale. Definizione di integrale indefinito e sua relazione con l'operazione di derivazione (antiderivata), sue proprietà.

Integrazioni immediate, delle funzioni razionali fratte, per sostituzione, per parti.

Definizione di integrale definito e sue proprietà, significato geometrico e relazione con l'integrale indefinito, la funzione integrale.

Teorema della media, teorema di Torricelli-Barrow

Formula fondamentale del calcolo integrale.

Area della parte di piano delimitata dal grafico di funzioni.

Volume di un solido (di rotazione e col metodo delle sezioni)

Integrali impropri.

## **ANALISI NUMERICA**

### **Risoluzione approssimata di equazioni**

Separazione delle radici, teorema di esistenza e di unicità.

Il metodo di bisezione.

**# programma svolto fino al 15 maggio. In caso di variazioni verranno segnalate nel verbale finale.**

### **Integrazione numerica**

Metodo dei rettangoli.

## **COMPLEMENTI DI LOGICA**

### **Cenni alle geometrie non euclidee**

Le geometrie non euclidee sono trattate in relazione al loro ruolo nella teoria della relatività generale.

Il ruolo del quinto postulato.

La nascita delle geometrie non euclidee, modelli di geometrie non euclidee iperboliche ed ellittiche.

**Libro di testo:** Bergamini Trifone Barozzi “Matematica.blu.2.0 di matematica PLUS” ed. Zanichelli vol. B-C

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

### **STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ**

Conoscenza dei concetti basilari di tutti gli argomenti

Saper operare con derivate e integrali

Saper impostare lo studio completo di una funzione

Saper risolvere problemi per via sintetica o analitica

Saper utilizzare con padronanza gli strumenti di calcolo

Saper sviluppare semplici dimostrazioni

Saper utilizzare correttamente il linguaggio specifico

Saper interpretare un grafico

Saper utilizzare gli strumenti minimi di statistica inferenziale

Saper utilizzare strumenti matematici finalizzati alla modellizzazione

## **OBIETTIVI TRASVERSALI E RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO**

### Obiettivi specifici

Alla fine del triennio l'alunno dovrà:

- Possedere le nozioni e i procedimenti indicati e padroneggiarne l'organizzazione complessiva, individuandone i concetti fondamentali e le strutture base.
- Saper operare con il simbolismo matematico e saperlo tradurre in modo rigoroso nel linguaggio ordinario.
- Saper utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse.
- Essere in grado di acquisire in modo autonomo e critico le informazioni, di elaborarle, sintetizzarle.
- Essere in grado di usare in modo autonomo e critico gli strumenti di calcolo e motivare adeguatamente le scelte operate.
- Saper utilizzare in maniera corretta il linguaggio specifico
- Aver colto la portata culturale della matematica ed essere in grado di riconoscere il contributo allo sviluppo delle scienze sperimentali

### Obiettivi trasversali e ruolo specifico della disciplina nel loro raggiungimento

- Educare all'uso del linguaggio corretto.
- Educare alla riflessione critica e sistemazione logica delle conoscenze acquisite.
- Educare al metodo scientifico.
- Far riconoscere la valenza culturale (e non solo “tecnica”) della disciplina sia rispetto alla conoscenza che allo sviluppo della propria autonomia e potenzialità intellettive.

## **FISICA**

Docente Patrizia Cavallotti

### **CIRCUITI ELETTRICI**

*Lab: studio dei circuiti: conduttori e isolanti, prima legge di Ohm, resistenze in serie e in parallelo (qualitativo), Carica e scarica di un condensatore.*

L'intensità di corrente.

Forza elettromotrice di un generatore ideale e reale.

Le leggi di Ohm - Leggi di Kirchhoff

La potenza dissipata per effetto Joule.

Circuiti con resistori in serie e in parallelo.

Circuito RC.

Ed civica: i pericoli della corrente

## **MAGNETISMO**

### **Fenomeni magnetici fondamentali**

Il campo magnetico: direzione e verso; linee di campo; confronto tra interazione elettrica e magnetica, campo magnetico di magneti a ferro di cavallo e a barra

Forze tra magneti e correnti: esperienza di Oersted e di Faraday.

Forze tra correnti: esperienza e legge di Ampère. La definizione dell'ampère

Intensità del campo magnetico.

La forza magnetica su un filo percorso da corrente

Campo magnetico di un filo rettilineo percorso da corrente (legge di Biot-Savart); campo magnetico di una spira; campo magnetico di un solenoide.

Il motore elettrico.

Amperometro e voltmetro

### **Il campo magnetico**

La forza di Lorentz.

Forza elettrica e magnetica: il selettore di velocità

Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme: velocità perpendicolare al campo, raggio della traiettoria, periodo del moto; velocità obliqua rispetto al campo

Applicazioni sperimentali del moto delle cariche nel campo magnetico: la carica specifica dell'elettrone, lo spettrometro di massa, gli acceleratori di particelle

Flusso del campo magnetico - Teorema di Gauss per il magnetismo.

Circuitazione del campo magnetico - Teorema di Ampère.

Proprietà magnetiche dei materiali: ipotesi di Ampère delle correnti microscopiche - Sostanze ferromagnetiche, paramagnetiche e diamagnetiche - Permeabilità magnetica relativa - Ciclo di isteresi magnetica (cenni) - domini di Weiss - L'elettromagnete.

Ed civica: applicazioni della fisica alla medicina: il CNAO

### **Induzione elettromagnetica**

Gli esperimenti di Faraday. L'origine della corrente indotta.

La forza elettromotrice indotta. Legge di Faraday-Neumann.

Il verso della corrente indotta e la conservazione dell'energia: Legge di Lenz - Le correnti di Foucault.

L'Autoinduzione: Induttanza di un circuito - Circuito RL

L'energia contenuta nel campo magnetico: l'energia di un induttore - la densità di energia del campo magnetico

### **La corrente alternata (cenni)**

L'alternatore: la forza elettromotrice di un alternatore - I valori efficaci della forza elettromotrice e della corrente

Il trasformatore: la trasformazione delle tensioni e delle correnti

### **Le onde elettromagnetiche**

Il campo elettrico indotto: forza elettromotrice e lavoro - Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto. La forza elettromotrice indotta è la circuitazione del campo elettrico: la terza equazione di Maxwell.

Il campo magnetico indotto: termine mancante nella legge di Ampère, ovvero il paradosso del condensatore.

Corrente di spostamento e campo magnetico indotto: la quarta equazione di Maxwell.

Le equazioni di Maxwell

Le onde elettromagnetiche: origine e proprietà - Il campo elettromagnetico - La natura elettromagnetica della luce - Densità di energia - Quantità di moto trasferita dall'onda - Le onde polarizzate (cenni)

Lo spettro elettromagnetico.

## **RELATIVITÀ**

### **Relatività ristretta**

Sistemi di riferimento inerziali. Trasformazioni di Galileo e principio di relatività classico.

L'etere e la velocità della luce. Le incompatibilità della fisica classica. Esperimento di Michelson-Morley (cenni) .

Postulati della relatività ristretta. Fantasmi di De Sitter.

Simultaneità. Sincronizzazione degli orologi.

Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze.

I paradossi della relatività (in particolare il paradosso dei gemelli).

Decadimento dei muoni.

Le trasformazioni di Lorentz. La composizione relativistica delle velocità.

**# programma svolto fino al 15 maggio. In caso di variazioni verranno segnalate nel verbale finale.**

L'equivalenza tra massa ed energia. Energia totale, massa e quantità di moto in dinamica relativistica.

L'effetto Doppler relativistico e redshift

### **Relatività generale**

Il problema della gravitazione.

Equivalenza tra caduta libera e assenza di peso e tra accelerazione e forza peso.

Il principio di equivalenza e di relatività generale.

Le geometrie non euclidee. Gravità e curvatura dello spazio-tempo. La deflessione gravitazionale della luce.

I buchi neri. Il redshift gravitazionale. La dilatazione gravitazionale dei tempi. Le onde gravitazionali.

Ed. Civica: Manifesto Russell-Einstein

Onde elettromagnetiche e 5 G

Ed civica: tecnologia e impatto sulla salute

**Libro di testo:** Amaldi- "L'Amaldi per i licei scientifici.blu", vol.2 e Amaldi- "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu", vol.3 ed. Zanichelli

## **OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO**

### **STANDARD MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE E DI ABILITÀ**

Conoscere i vari argomenti con sufficiente rigore scientifico e sapersi orientare nella disciplina

Conoscere i momenti fondamentali dello sviluppo storico della fisica

Saper descrivere, rappresentare, interpretare ogni fenomeno osservato

Saper utilizzare la matematica come strumento di indagine scientifica

Saper eseguire in modo coordinato esercitazioni di laboratorio

Saper leggere e interpretare tabelle e grafici

Saper rappresentare e interpretare autonomamente grafici in relazione a fenomeni studiati

Saper esporre con proprietà di linguaggio e terminologia adeguata

Saper modellizzare una situazione problematica

Saper risolvere semplici problemi

## **OBIETTIVI TRASVERSALI E RUOLO SPECIFICO DELLA DISCIPLINA NEL LORO RAGGIUNGIMENTO**

### Obiettivi specifici

L'insegnamento della fisica, se non vuole ridursi a semplice descrizione qualitativa dei fenomeni, all'enunciazione formale di leggi richiede l'acquisizione di:

- Attitudine alla simbolizzazione
- Capacità di seguire procedimenti di pensiero deduttivo
- Capacità di generalizzazione
- Capacità di individuare correlazioni e di operare sintesi
- Attitudine a porre domande
- Capacità di impiegare le conoscenze acquisite per impostare e risolvere problemi
- Capacità di prevedere l'andamento di un fenomeno in base ai dati conosciuti

- Abitudine alla ricerca delle origini storiche di un'idea o di un problema e a vagliarne le diverse soluzioni
- Obiettivi trasversali e ruolo specifico della disciplina nel loro raggiungimento:
- Educare all'uso del linguaggio corretto.
  - Educare alla riflessione critica e sistemazione logica delle conoscenze acquisite.
  - Educare al metodo scientifico.
  - Far riconoscere la valenza culturale (e non solo “tecnica”) della disciplina sia rispetto alla conoscenza che allo sviluppo della propria autonomia e potenzialità intellettive.

## **SCIENZE NATURALI**

Docente Francesca Siliquini

### **1. CHIMICA ORGANICA**

Introduzione alla chimica organica

Ibridazione del carbonio

La nomenclatura dei composti organici

La reattività delle molecole organiche

L'Isomeria: isomeria di struttura e la stereoisomeria

Rottura omolitica ed eterolitica

Gli idrocarburi saturi, insaturi e aromatici: loro nomenclatura e caratteristiche fisiche e chimiche

L'aromaticità dei composti organici

I gruppi funzionali

Principali caratteristiche degli alogenoderivati: approfondimento relativo ai CFC.

Principali caratteristiche di alcoli, fenoli, eteri

Reazioni Redox di alcoli, fenoli ed eteri

Principali caratteristiche di aldeidi e chetoni

Principali caratteristiche degli acidi carbossilici, acidi grassi e ammine.

Differenza tra acidi grassi saturi e insaturi

Principali caratteristiche degli esteri e reazione di formazione dei triesteri del glicerolo

### **2. IL METABOLISMO ENERGETICO**

Principali caratteristiche delle biomolecole organiche

Carboidrati: principali caratteristiche di monosaccaridi e polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa

Lipidi: principali caratteristiche di acidi grassi, trigliceridi, fosfogliceridi, steroidi

Proteine: gli amminoacidi come molecole chirali. Il legame peptidico. Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. Proteine con funzione catalitica: gli enzimi. Regolazione dell'attività enzimatica. I coenzimi.

Struttura dei nucleotidi

Metabolismo cellulare

Il catabolismo e l'anabolismo

Il ruolo dell'ATP come agente accoppiante

Gli enzimi come catalizzatori

Il ruolo dei coenzimi

Panoramica del metabolismo del glucosio

Glicolisi: fase di preparazione e fase di recupero energetico

Fermentazione lattica e fermentazione alcolica

Respirazione cellulare: reazioni preparatorie: la piruvato deidrogenasi. Ciclo di Krebs. Fosforilazione ossidativa: il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria, il gradiente protonico, ruolo dell'ATP sintasi.

Bilancio energetico dell'ossidazione completa del glucosio

Panoramica del metabolismo dei carboidrati e dei lipidi.

## **BIOLOGIA MOLECOLARE E LE BIOTECNOLOGIE**

Struttura della molecola di DNA

Duplicazione del DNA come meccanismo semiconservativo

Principali caratteristiche della molecola di RNA

Meccanismi di trascrizione e traduzione

Regolazione dell'espressione genica in eucarioti e procarioti. Struttura e funzionamento di un operone batterico.

Differenza tra eucromatina ed eterocromatina.

Cenni di epigenetica

Caratteristiche principali dei virus. Ciclo litico e ciclo lisogeno.

Trasferimento di geni nei batteri

I trasposoni

Biotecnologie:

Principali ambiti di applicazione delle biotecnologie. I vantaggi delle moderne biotecnologie.

Il clonaggio genico: step necessari per clonare un gene.

I vettori plasmidici e I vettori di espressione

la reazione di PCR per amplificare il DNA

La produzione biotecnologica di farmaci : insulina ricombinante, il pharming.

I modelli animali transgenici: topi knock-out e topi transgenici

Cenni alla terapia genica: esempio del deficit di enzima ADA (adenosina deaminasi)

Le terapie con le cellule staminali

Applicazione delle biotecnologie in agricoltura: esempio delle piante Bt e del Golden Rice

OGM: Tecnica CRISPR-cas9: cenni all'origine della tecnica. Cenni ai possibili risvolti applicativi, cenni ai possibili risvolti etici. Argomento trattato come argomento di Educazione Civica.

## **SCIENZE DELLA TERRA**

I fenomeni sismici.

Le onde sismiche: onde P e onde S

La struttura della Terra

Il calore interno della terra e la geoterma

Il modello della struttura interna della Terra: generalità su crosta, mantello e nucleo

Caratteristiche dell'atmosfera

Il cambiamento climatico: l'effetto serra

Gli impatti attuali e futuri del riscaldamento globale

**Video di approfondimento correlati al programma svolto**

“CRISPR cas9: il codice della vita”

### **Libri di testo adottati**

-Alfonso Bosellini “Le scienze della Terra”

“Tettonica delle placche, interazioni tra geosfere” - seconda edizione- Casa Editrice Zanichelli

-Giuseppe Valitutti, Niccolò Taddei, Giovanni Maga, Maddalena Macario

“Carbonio, metabolismo, biotech - Chimica organica, biochimica e biotecnologie” - Casa Editrice Zanichelli

## ARTE E TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Docente Gorni Viola

### *Naturalismo Inglese*

*J.M.Turner: Pioggia, vapore, e velocità,1844*

*J.Constable :La Cattedrale di Salisbury vista dai giardini del Vescovo*

### Il Linguaggio del Naturalismo e Realismo Francese

*Caratteristiche fondamentali del Naturalismo*

*C.Corot: La Cattedrale di Chartres.1830 confronto con il dipinto di Constable*

*Caratteristiche fondamentali del Realismo*

*G.Courbet: Lo spaccapietre*

*L'Atelier del Pittore*

*Fanciulle sulla riva della Senna*

### Impressionismo

*Caratteristiche fondamentale*

*L'influenza dell'arte Giapponese*

*E. Manet: La Colazione sull'erba*

*Olympia*

*Il bar delle Folies Bergère*

*C.Monet : Impressione levar del sole*

*La Gare Sainte Lazaire ,1885(confronto con il dipinto di Turner :Vapore,Pioggia e Velocità) La*

*Cattedrale di Rouen -serie-*

*C.Monet: La Grenouillère*

*P.A. Renoir : La Grenouillère confronto con il dipinto di Monet ( stesso soggetto)*

*La Montagna Sainte Victoire*

### Postimpressionismo

*V. VAN GOGH: Notte Stellata*

*I mangiatori di patate ( confronto con lo spaccapietre di Courbet)*

*Il ponte di Langlois*

*Campo di grano con volo di corvi*

*P. GAUGUIN: Il Cristo giallo*

*Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*

*P.CEZANNE: I Giocatori di carte ( confronto con il dipinto di Manet)*

*La montagna Sainte Victoire vista dai Lauves ( confronto con il dipinto di A. Renoir)*

*Ritratto di Ambroise Vollard ( confronto con quello di Picasso)*

*Fauves*

*H. MATISSE: La stanza rossa*

*La Danza (1° e 2° versione)*

*Espressionismo*

*Caratteristiche fondamentali*

*L'influenza dell'Arte Africana*

*E.MUNCH: L'Urlo*

*Pubertà*

*Sera nel corso Karl Johan a Oslo*

*La fanciulla malata*



DIE BRUCKE : Manifesto della Kunst-Gruppe Brucke

E.L. KIRCKNER: Strada a Berlino

E.L.KIRCHNER: Cinque donne sulla strada

E.HECKEL: Giornata limpida

NUOVA OGGETTIVITA

Otto Dix: IL Trittico della metropoli, 1927-28

Il Trittico della Guerra,1929-32

### Cubismo

Caratteristiche fondamentali

P.PICASSO: Poveri in riva al mare

Famiglia di saltimbanchi

Les demoiselles d'Avignon

Natura morta con sedia impagliata

Ritratto di Ambroise Vollard (confronto con quello di Cézanne)

Guernica

Massacro in Corea , 1950

G.BRAQUE: Violino e brocca, 1910

### Astrattismo

Caratteristiche fondamentali

V.KANDINSKIJ: Il Cavaliere Azzurro

Senza titolo ,1910

Composizione VI

F.MARC: I Cavalli Azzurri

### Futurismo

Caratteristiche fondamentali

Manifesto di Marinetti : la Copertina di Zang Tumb Tumb

L. RUSSOLO: Dinamismo di un'automobile

G. SEVERINI: Ballerina in blu,1912

C. CARRA : I Funerali dell'Anarchico Galli,1911

U. BOCCIONI : La città che sale

L'Autoritratto,1908

Gli stati d'animo: Gli Adii; Quelli che vanno; Quelli che restano (I e II versione)

Dinamismo di un Foot-Baller, 1950

Forme uniche della continuità nello spazio,1913

ESPRESSIONISMO ASTRATTO

-Action Painting-

J.POLLOCK: Foresta Incantata ,1947

Pali Blu,1953

M.ROTHKO: Violet,Black,Orange,Yellow on White and Red, 1949

No 301, 1950

MAURITIS CORNELIS ESCHER

Disegni periodici : Le Tassellazioni

Xilografia ,1922 : Otto Teste

China e acquarello, 1953: N°91 Scarabeo

China e matita colorata,1940 : Angeli e Demoni

Le figure impossibili: Cascata ; Ascendente e Discendente  
 Simultaneità: Esposizione di Stampe; Relatività; Su e giù  
 Sito: [http://www.focus.it/scienza/gli-oggetti-impossibili-diventano-realta\\_C7.aspx](http://www.focus.it/scienza/gli-oggetti-impossibili-diventano-realta_C7.aspx)

Libro di testo adottato: Cricco –Di Teodoro “Itinerario nell’arte”-3 Quarta edizione -Versione Verde -Ed.Zanichelli

**SCIENZE MOTORIE**  
 Docente Mino Paola

Ambito ‘Gioco e sport’ Abilità: Saper svolgere autonomamente attività sportive individuali e/o di gruppo come stile di vita attivo.

Conoscenze: elementi tecnico-pratici dell’attività praticata.

Atletica: velocità 100 m, resistenza 1000 m, salto in alto stile Fosbury, getto del peso, staffetta 4x100, salto in lungo da fermo.

Esercizi coordinativi con la scaletta e la funicella

Pallavolo esercitazione sui fondamentali di attacco e difesa, partite.

Partecipazione alle gare di sci

Partecipazione alle gare di Atletica

**INSEGNAMENTO DI RELIGIONE CATTOLICA**  
 Docente Gili Pietro

- Tema della libertà ( Visione Into the Wild - lettura Genesi I - confronto tra libertà assoluta e concezione cristiana della libertà)
- Rapporto tra la cultura musicale e la religione cattolica ( Scheda lavoro - “Dio e le canzoni” e relative esposizioni orali)
- Tema del desiderio (Scheda lavoro - “L’esperienza del desiderio” ed esposizione delle riflessioni)
- Riflessione sull’esistenza di Dio ( Scheda lavoro - “ Ma Dio esiste”?)

Per l’insieme degli insegnanti, si riportano le griglie relative alle *Modalità di Lavoro* e alle *Modalità di Verifica*

**METODI E STRUMENTI DI LAVORO**

La seguente tabella riassume le modalità di lavoro usate dal consiglio di classe:

Strumento utilizzato materia	italiano	latino	inglese	storia	filosofia	mate	fisica	scienze	arte	sc. motorie	relig
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Esercizi in classe	X	X				X	X	X			
Metodo induttivo	X	X	X			X	X	X			
Lavoro di gruppo	X	X	X	X	X		X	X		X	X
Discussione guidata	X	X	X	X	X		X	X			X
Laboratorio			X				X	X			
Flipped class	X	X				X	X	X			

## VALUTAZIONE

### CRITERI DI VALUTAZIONE

Si riportano qui di seguito i criteri di valutazione adottati dal Consiglio di classe per le prove ordinarie, così come fissati nel PTOF.

Voti e livelli	Apprendimento dei contenuti	Articolazione dei contenuti	Autonomia	Competenze
1	Contenuti mancanti	Assente	Assente	Assenti
2	Contenuti inconsistenti	Assente	Assente	Assenti
3	Qualche contenuto	Assente	Assente	Non riesce ad applicare le sue conoscenze
4	Contenuti limitati e confusi	Assente	Assente	Riesce ad applicare le sue conoscenze in compiti semplici, ma commettendo errori anche gravi nell'esecuzione
5	Contenuti modesti ed incerti	Di tipo prevalentemente mnemonico	Incerta, non uniformemente espressa	Commette errori non gravi nell'esecuzione di compiti semplici
6	Contenuti pertinenti, anche se essenziali	Contenuti esposti in modo sostanzialmente chiaro e ordinato, anche se non sempre i nessi logici sono evidenti	Necessita di stimoli da parte dell'insegnante	Applica le conoscenze acquisite ed esegue compiti semplici
7	Contenuti pertinenti con alcuni approfondimenti	Contenuti chiari ed esposti prevalentemente in modo articolato: argomentazioni generalmente pertinenti	Opera confronti e approfondisce senza bisogno di frequenti interventi da parte dell'insegnante	Esegue compiti complessi e sa applicare i contenuti e le procedure, anche se con qualche errore non grave
8	Contenuti esaurienti e approfonditi	Contenuti ben articolati, argomentazione di tipo consequenziale	Rielabora in modo personale i contenuti, opera confronti e approfondisce	Esegue compiti complessi e dimostra padronanza dei contenuti e delle procedure, anche se con qualche imprecisione
9	Contenuti esaurienti e approfonditi	Contenuti ben articolati. Evidenziazione della tesi e argomentazione di tipo ed argomentazione di tipo consequenziale	Rielabora in modo personale i contenuti, opera confronti e approfondisce gli argomenti con autonomia	Esegue compiti complessi, applica le conoscenze e le procedure in nuovi contesti
10	Contenuti esaurienti e approfonditi	Contenuti ben articolati. Argomentazione consequenziale arricchita da riflessioni critiche	Rielabora in modo personale i contenuti, opera confronti e approfondisce gli argomenti autonomamente; formula convincenti percorsi alternativi rispetto agli schemi proposti	Esegue compiti complessi, applica con precisione le conoscenze e le procedure in nuovi contesti

## MODALITÀ DI VERIFICA

La seguente tabella riassume le modalità di verifica usate dal consiglio di classe:

<b>Strumento utilizzato materia</b>	italiano	latino	inglese	storia	filosofia	mate	fisica	scienze	arte	sc. motorie	relig.	Ed. civica
Interrogazione lunga	X	X	X	X	X			X	X		X	
Interrogazione breve	X	X	X	X	X		X	X	X			
Prova di laboratorio							X					
Componimento o problema	X					X	X	X				
Questionario		X	X	X	X	X	X	X				
Relazione			X	X	X			X			X	
Esercizi	X	X				X	X	X				
Analisi di grafici						X	X	X				
Esercitazioni motorie										X		
traduzione		X										
test		X				X	X	X		X		
Esercitazioni grafiche												
Produzione di materiale multimediale audio/video/presentazioni	X	X	X			X	X	X	X		X	

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO D'ESAME**

MI..... COMMISSIONE - Griglia di valutazione della prova orale

Candidato \_\_\_\_\_ classe \_\_\_\_\_

La Commissione assegna fino ad un massimo di quaranta punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quella d'iniziativa	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0,50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50 - 2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegare tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istruendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50 - 2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Cologno Monzese, \_\_\_\_\_

1. \_\_\_\_\_ 3. \_\_\_\_\_ 5. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_ 4. \_\_\_\_\_ 6. \_\_\_\_\_

Presidente \_\_\_\_\_

Verranno allegate le griglie di valutazione della Prima e della Seconda prova scritta, unitamente alle tracce delle simulazioni, svolte rispettivamente il 9 maggio e 26 maggio 2023.

**7. EVENTUALE DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE PROVE EFFETTUATE E ALLE INIZIATIVE REALIZZATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO (SIMULAZIONI DI PROVE SCRITTE / DI COLLOQUIO)**

Nel corso dell'anno scolastico sono state svolte nel mese di maggio 2023 due simulazioni di prove scritte, rispettivamente di Italiano e di Matematica, in vista di una migliore preparazione da parte degli studenti per le corrispondenti prove previste dalla normativa vigente dell'Esame di Stato. Al contrario, non sono state svolte attività particolari finalizzate alla preparazione e/o alla simulazione del Colloquio d'Esame. Sulla scorta di esperienze relative ad un passato più o meno recente, in particolare con riferimento agli ultimi tre anni, il Consiglio di Classe ha preso atto del fatto che in sostanza è stato confermato quanto previsto dall'art. 17, comma 9 del D. Lgs. N. 62/2017 riguardo all'avvio del colloquio mediante l'analisi da parte dello studente dei materiali preparati dalla Commissione d'Esame. In particolare, facendo riferimento alla necessità che si proponga al candidato l'analisi di un materiale scelto dalla Commissione, materiale "costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema" e che lo scopo della prova consista nel verificare che il candidato dimostri "di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera; di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline e di aver maturato le competenze di Educazione civica; di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito e al PECUP, mediante una breve relazione o un lavoro multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei PCTO, con riferimento al complesso del percorso effettuato, tenuto conto delle criticità determinate dalla emergenza pandemica; di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal Documento", il Consiglio di classe ritiene di individuare nella proposta di un documento sotto forma di fonte iconografica (fotografia, immagine, riproduzione di opera d'arte, ecc.) la tipologia più adatta affinché il candidato possa affrontare la prova in maniera il più possibile pluridisciplinare, oltre nel rispetto di quanto contenuto e indicato nel Curriculum dello studente.

I docenti del Consiglio di classe:

Materia	Docente	Firma
Italiano - Latino	Prof.ssa Zappulla Micaela	<i>Micaela Zappulla</i>
Inglese	Prof.ssa Curia Donatella	<i>Donatella Curia</i>
Filosofia-Storia	Prof. Muscherà Biagio	<i>Biagio Muscherà</i>
Matematica - Fisica	Prof.ssa Cavallotti Patrizia	<i>Patrizia Cavallotti</i>
Scienze naturali	Prof.ssa Siliquini Francesca	<i>Francesca Siliquini</i>
Arte e Tecniche della rappr. grafica	Prof.ssa Gorni Viola	<i>Viola Gorni</i>
Scienze motorie	Prof.ssa Mino Paola	<i>Paola Mino</i>
Insegnamento di Religione Cattolica	Prof. Gili Pietro	<i>Pietro Gili</i>

I rappresentanti degli studenti, per presa visione del Documento e dei singoli programmi disciplinari:

I rappresentanti	Firma
Albani Ilaria	<i>Ilaria Albani</i>
Manasia Francesco	<i>Manasia Francesco</i>

Cologno Monzese, 15 maggio 2023



Il Dirigente Scolastico  
Dott.ssa Graziella Fircoli

*Graziella Fircoli*