

# **ISTITUTO "SANT'ANNA" LICEO SCIENTIFICO**

VIA MASSENA, 36 - 10128, TORINO - Tel. 011-5166511-5166514

Sito internet <http://www.istituto-santanna.it/Liceo>

e-mail: [liceo@istituto-santanna.it](mailto:liceo@istituto-santanna.it)



## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE V A RELATIVO ALL'AZIONE EDUCATIVA E DIDATTICA REALIZZATA NELL'ANNO SCOLASTICO 2023/2024**

**(ART. 17, comma 1, del d.lgs. n. 62 del 2017)**

**(ART.9 OM 3 marzo 2021)**

Prot. N° 2134

Torino, 15 Maggio 2024

## **I. STORIA DEL LICEO SCIENTIFICO SANT'ANNA**

### **1. FONDAZIONE E RICONOSCIMENTO LEGALE**

L'Opera educativa "Sant'Anna" avviata per iniziativa della Beata Enrichetta Dominici, Superiore Generale delle Suore di Sant'Anna, iniziò a funzionare dal 1878. La sollecitudine di Madre Enrichetta di aprire una scuola in zona della periferia di Torino fu la realizzazione del carisma dei Fondatori: i Marchesi Carlo e Giulia di Barolo.

Essi, attenti al problema dell'analfabetismo e del lavoro minorile, sorto a causa dell'industrializzazione, si confrontarono con gli innumerevoli problemi dei ceti popolari e accolsero in Torino nel loro stesso Palazzo Barolo il primo Asilo Infantile, convinti che l'ignoranza è la massima e la peggiore povertà.

I Marchesi Barolo si adoperarono in modo intelligente e creativo per rispondere al problema educativo. Fondarono la scuola dell'Infanzia come luogo di formazione e di evangelizzazione. Dedicarono tutte le loro ricchezze a servizio dei poveri per contribuire alla formazione integrale della persona nell'ottica del Vangelo.

Dall'impresa educativa scaturirono scuole di ogni ordine e grado fino alla istituzione del Liceo Scientifico "Sant'Anna" che ha conseguito il riconoscimento legale (DM 11/04/1994) e la parità (D. n. 2789bis del 07/10/2002).

### **2. ENTE GESTORE**

CASA DI TORINO delle SUORE DI SANT'ANNA DELLA PROVVIDENZA.

### **3. RUOLO SUL TERRITORIO**

Nel contesto territoriale il Liceo Scientifico "Sant'Anna" è situato nel Distretto n°1 della città di Torino. Un tempo la scuola sorse dove non c'era nessuna presenza sia religiosa sia scolastica. Oggi occupa ancora un posto preminente data la popolazione scolastica della Circostrizione n°1 ed i servizi operanti in zona.

Il livello culturale delle famiglie è composito, poiché il contesto socio-culturale è costituito da casalinghe, operai, impiegati e professionisti.

L'utenza è costituita da residenti in zona e da allievi i cui genitori svolgono la propria attività lavorativa e professionale nel quartiere. Una cospicua parte degli alunni proviene da altre zone della città e della cintura, motivata nella scelta della scuola dalle caratteristiche della proposta educativa della scuola.

## **II. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE**

### **1. Finalità**

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 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.

Obiettivo del curriculum, quindi, è quello di definire una personalità qualificata dal possesso di una formazione generale frutto di una sintesi, approfondita e rielaborata, di conoscenze scientifiche ed umanistiche.

Le caratteristiche generali di tale personalità sono le seguenti:

- versatilità e propensione all'approfondimento e all'aggiornamento delle tematiche culturali scientifiche ed umanistiche;
- capacità di orientamento di fronte a problemi nuovi, utilizzando le specifiche metodologie acquisite nello studio delle discipline d'indirizzo;
- capacità di cogliere la dimensione culturale dei problemi in vista di una progettazione di un curriculum di studio più avanzato in ambito universitario. La formazione è integrata da idonee capacità linguistico-espressive e logico matematiche.

### **2. Conoscenze**

Essenziali ed aggiornate conoscenze delle discipline d'indirizzo.

### **3. Competenze e Capacità**

Lo studente, al termine del corso di studio, dovrà:

- sapere cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica
- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti umanistico 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
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica per individuare e risolvere problemi di varia natura

- sapere cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana
- saper argomentare documentatamente sulle tematiche scientifiche, letterarie, storiche, filosofiche ed artistiche rilevanti che definiscono l'orizzonte culturale contemporaneo, alla luce degli esiti della tradizione e della storia italiana ed europea.

**III. INFORMAZIONI PRELIMINARI****Formazione del consiglio di classe nel corso del quinquennio**

<b>Discipline</b>	<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	<b>V</b>
Italiano	Bertone	Bertone	Bertone	Cordella	Cordella
Latino	Astrua	Astrua	Astrua	Astrua	Pignocco
Inglese	Maccioni	Maccioni	Maccioni	Maccioni	Maccioni
Matematica	Zorniotti	Zorniotti/ Duretti	Masera	Masera	Masera
Fisica	Masera	Masera	Duretti	Massa	Massa
Scienze	Barberis	Barberis	Malinarich	Malinarich	Malinarich
Filosofia	-----	-----	Mirabile	Mirabile	Greco
Storia	-----	-----	Mirabile	Mirabile	Greco
Geostoria	Mirabile	Mirabile	-----	-----	-----
Arte	Correndo	Correndo	Correndo	Correndo	Correndo
Scienze motorie	Suman	Suman	Suman	Suman	Suman
Religione	Cena	Cena	Cena	Cena	Cena
Madre Lingua Inglese	Bishop	Bishop	Rowland	McKenna	Downey

**Numero alunni iscritti per ogni classe**

<b>Classe</b>	<b>Iscritti</b>	<b>Ritirati</b>	<b>Promossi</b>	<b>Non Promossi</b>
I - a.s. 2019-20	18	1	17	0
II - a.s. 2020-21	24	0	23	1
III - a.s. 2021-22	29	1	26	2
IV - a.s. 2022-23	27	1	25	1
V - a.s. 2023-24	26	1		

### **Tempi del percorso formativo**

Il quadro orario del corso prevede undici insegnamenti per un monte ore complessivo di 990 ore (30 ore settimanali per 33 settimane).

Il numero di ore settimanali di frequenza scolastica in questo anno scolastico è stato di 30 ore suddivise secondo il seguente quadro orario:

Italiano	4
Latino	3
Inglese	3
Matematica	4
Fisica	3
Scienze	3
Filosofia	3
Storia	2
Arte	2
Scienze Motorie	2
Religione	1

Gli studenti hanno sempre frequentato le lezioni in presenza.

**SPAZI E ATTREZZATURE UTILIZZATI NELLE LEZIONI IN PRESENZA**

Materia	Spazi			
	Aula	Laboratorio	Palestra	Spazi esterni
Arte	X			
Filosofia	X			
Fisica	X	X		
Inglese	X			
Italiano	X			
Latino	X			
Matematica	X			
Religione	X			
Scienze	X	X		
Scienze Motorie	X		X	X
Storia	X			

Materia	Attrezzature		
	Informatiche	Audio - Visive	Registratore
Arte	X	X	
Sc. Motorie	X		
Filosofia	X	X	
Fisica	X	X	
Inglese	X	X	X
Italiano	X	X	
Latino	X	X	
Matematica	X	X	
Religione	X	X	
Scienze	X	X	
Storia	X	X	

Durante l'emergenza Covid, corrispondente agli anni 2019-2020 e 2020-2021, le lezioni si sono svolte tramite piattaforma Zoom. Il materiale didattico e le verifiche sono state condivise attraverso Google Classroom.

## **V. OBIETTIVI EDUCATIVO-COMPORTAMENTALI TRASVERSALI**

**formulati dal Consiglio di Classe all'inizio dell'anno scolastico in coerenza con il PTOF**

### **1 – OBIETTIVI:**

- a) Sviluppo di capacità relazionali e comunicative (saper esprimere in modo efficace e corretto opinioni ed esperienze).
- b) Capacità di assumersi responsabilità "rispondendo" del proprio operato e rispettando orari e scadenze (consegna elaborati, verifiche, partecipazione alle attività integrative).
- c) Capacità di organizzarsi autonomamente o in gruppo il lavoro con metodo efficace.
- d) Conoscenza di sé, delle proprie capacità e potenzialità e dei propri limiti, al fine della corretta acquisizione dei saperi.

### **2 – Modalità-strategie attivate per il conseguimento degli OBIETTIVI educativo-comportamentali trasversali (utilizzate durante l'intero quinquennio e anche nel periodo di emergenza sanitaria):**

- a. Comunicazione degli obiettivi e commento; dialogo con la classe; illustrazione dell'esame di Stato e del curriculum vitae dello studente
- b. Rilevazione di ritardi e assenze e della puntualità nella consegna dei lavori assegnati e delle verifiche.
- c. Osservazione della partecipazione al dialogo e all'attività didattica.
- d. Discussione nei Consigli di Classe e comunicazione alle famiglie e al Preside.
- e. Gratificazione, nelle verifiche formative, degli allievi che hanno ottenuto successi, anche piccoli, con grandi sforzi.

### **3 - Percorsi di verifica del raggiungimento degli obiettivi ed esiti raggiunti:**

A conclusione del percorso formativo gli obiettivi educativo-comportamentali si possono considerare raggiunti.

## **VI. OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI**

**riferibili fondamentalmente alla capacità di espressione e al metodo di studio.**

### **1 – OBIETTIVI:**

- Competenze linguistiche ed espressive: sapersi esprimere in modo chiaro, corretto ed appropriato nell'orale, nello scritto e nelle rappresentazioni grafiche.
- Capacità di selezionare le informazioni secondo l'importanza del contesto; capacità di analisi e di sintesi.
- Capacità di cogliere i nessi interdisciplinari e di risolvere problemi complessi.

**Metodologie, strategie didattiche, percorsi operativi messi in atto per il conseguimento degli obiettivi:**

- Produzione di appunti e schemi di sintesi.
- Esercitazioni in classe e a casa.
- Interrogazioni orali.
- Discussioni in classe su problemi specifici.
- Esercitazioni su temi pluridisciplinari.
- Progetti pluridisciplinari in orario curricolare ed extra curricolare: attività in parte interrotta nel periodo di emergenza sanitaria

**VII. NUCLEI FONDANTI, CONOSCENZE E COMPETENZE DISCIPLINARI**

**1 - MATERIA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

**DOCENTE: Prof. Alessandro Maria Cordella**

<p><b>NUCLEI FONDANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprensione della natura concettuale specifica dei linguaggi e delle metodologie propri del fenomeno letterario.</li> <li>● Letteratura e società di massa.</li> <li>● L'importanza dell'invenzione letteraria e dei suoi molteplici influssi nella Storia degli ultimi due secoli.</li> <li>● La letteratura nella società dell'utile e dell'economico.</li> </ul>	
<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscenza dei movimenti, degli autori e delle produzioni letterarie che hanno significativamente orientato ed espresso idee, sensibilità ed esperienze nella cultura italiana dell'Ottocento e del Novecento.</li> <li>● I rapporti della letteratura italiana con la cultura europea.</li> <li>● Conoscenza delle correlazioni tra produzione letteraria e contesto storico-sociale.</li> </ul>	<p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Consolidamento delle capacità di lettura e di analisi di un testo al fine di comprenderne i suoi snodi principali, contestualizzandolo nel periodo storico e nel contesto sociale di riferimento.</li> <li>● Saper argomentare adeguatamente una tesi, per via sia scritta sia orale, confutando eventuali antitesi e traendo argomenti a favore della tesi dalla propria esperienza, dallo studio personale e dalle proprie conoscenze generali.</li> <li>● Esporre i contenuti della materia con concetti chiari e linguaggio appropriato.</li> <li>● Saper scrivere in forma corretta e scorrevole, operando gli opportuni legami logici tra le parti della frase e tra proposizioni.</li> </ul>
<p align="center"><b>Problemi, documenti, testi, progetti ed esperienze svolte durante l'anno</b></p> <p>Nel corso dell'anno scolastico ci si è avvalsi dei seguenti documenti non presenti nel libro di testo (sono tutti reperibili nella sezione "Materiale didattico" del sito d'Istituto):</p> <p>Allegato 1: Leopardi, <i>Alla sua donna</i> (cenni) – pdf</p> <p>Allegato 2: Leopardi, <i>Lettera a Jacopssen</i> – pdf</p> <p>Allegato 3: Simbolismo e Decadentismo – slide</p> <p>Allegato 4: Gabriele D'Annunzio (vita) – slide</p>	

Allegato 5: Gabriele D'Annunzio (opere) – slide

Allegato 6: Giovanni Pascoli (percorso tematico sul “nido”) – slide

Allegato 7: Luigi Pirandello (“appunti in libertà”) – pdf

Allegato 8: Giuseppe Ungaretti (“appunti in libertà”) – pdf

Allegato 9: Eugenio Montale (“appunti in libertà”) – pdf

Allegato 10: Ermetismo + Salvatore Quasimodo (“appunti in libertà”) – pdf

Allegato 11: Tipologie testuali – pdf

- Nel corso dell'anno scolastico è stata altresì assegnata alla classe la lettura integrale de *I Malavoglia* di Giovanni Verga.
- Un considerevole numero lezioni è stato dedicato alle diverse tipologie testuali previste dall'Esame di Stato (A, B, C) al fine di rendere gli studenti autonomi e in grado di affrontare in maniera consapevole la prima prova scritta.

## **VIDEO**

Casa Museo Giovanni Pascoli

<https://www.youtube.com/watch?v=xPNLkknOOP0>

Museo Casa Pascoli

<https://www.youtube.com/watch?v=qiWzx4vl-vY>

La coscienza di Zeno – Roberto Vecchioni – Le Parole

<https://www.youtube.com/watch?v=hOYAK3Q40LI>

Luigi Pirandello – Intervista in francese sul Premio Nobel

<https://www.youtube.com/watch?v=lyQWKE0NuNk>

Intervista a Giuseppe Ungaretti (1961)

<https://www.youtube.com/watch?v=wFXMBFNQYTg>

Salvatore Quasimodo – Intervista al poeta Premio Nobel

<https://www.youtube.com/watch?v=jcBKEkqcltg>

## **Collegamenti interdisciplinari**

Con la Letteratura italiana dell'800 e '900 sono continuamente possibili collegamenti con le Arti figurative, con le Letterature straniere, con la riflessione filosofica e, ovviamente, con tutti i grandi e piccoli avvenimenti storici dell'epoca. Si elencano qui i collegamenti

interdisciplinari accennati in classe, nella consapevolezza che molti altri sarebbero stati possibili e plausibili.

- Baudelaire (cenni)
- La Scapigliatura e i Macchiaioli
- La “questione meridionale”
- Il Verismo e il Meridione di ieri e di oggi
- Verga e il realismo nelle arti figurative
- Oscar Wilde (accenno)
- La Belle Époque
- Il Futurismo nelle arti figurative
- D’Annunzio e Nietzsche
- D’Annunzio e il Fascismo
- Montale e il “correlativo oggettivo di Eliot” (accenno)
- Montale e la crisi dell’individuo dinnanzi all’orrore delle due guerre mondiali
- Svevo e la psicanalisi di Freud
- Pirandello e la crisi di identità dell’uomo del Novecento
- Ungaretti e la Prima Guerra Mondiale
- Ungaretti e la fede

**Libro/i di testo:**

STEFANO PRANDI (a cura di), *La vita immaginata. Storia e Testi della Letteratura italiana* (Giacomo Leopardi + 3A *Il secondo Ottocento e il primo Novecento* + 3B *Dal Novecento a oggi*), A. Mondadori Scuola.

**METODOLOGIE DIDATTICHE:**

**Strumenti didattici:**

Lezioni frontali con il supporto di immagini, audio, filmati, interviste, documentari; dibattiti in classe; schematizzazioni grafiche alla lavagna di concetti complessi e del maggior numero possibile di collegamenti con i concetti appresi nello studio delle altre materie; studio di alcuni autori mediante il supporto di slide messe a disposizione dal docente.

**Modalità di verifica:**

In presenza: temi in classe conformi ai modelli della prima prova dell’Esame di Stato, valutati secondo le griglie allegate; interrogazioni orali e scritte sulla letteratura italiana oggetto di studio e su canti scelti della Divina Commedia (Paradiso).

**ALLEGATI:** Programma analitico svolto e relativi allegati – Griglie di valutazione

**2-MATERIA: FISICA****DOCENTE: Prof. Andrea Massa**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Misura e rappresentazione di grandezze fisiche</li> <li>• Spazio, tempo e moto</li> <li>• Energia e materia</li> <li>• Onde e particelle</li> <li>• Forze e campi</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>CONOSCENZE</b></p> <p>Incertezza di misura</p> <p>Rappresentazioni di grandezze fisiche</p> <p>Grandezze cinematiche</p> <p>Sistemi di riferimento e trasformazioni</p> <p>Cinematica classica e relativistica</p> <p>Lavoro ed energia</p> <p>Conservazione dell'energia</p> <p>Trasformazione dell'energia: emissione, assorbimento e trasporto di energia</p> <p>Onde armoniche sonore ed elettromagnetiche</p> <p>Fenomeni di interferenza</p> <p>Dualismo onda-particella</p> <p>Rappresentazione di forze mediante il concetto di campo</p> <p>Campo gravitazionale</p> <p>Campo elettromagnetico</p> <p>Induzione elettromagnetica</p> <p>Relatività ristretta</p>	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE</b></p> <p>Osservare e identificare fenomeni;</p> <p>Formulare ipotesi esplicative utilizzando modelli, analogie e leggi;</p> <p>Rappresentare il valore di una grandezza fisica e la sua incertezza nelle unità di misura appropriate.</p> <p>Rappresentare e interpretare, tramite un grafico, la relazione tra due grandezze fisiche.</p> <p>Valutare l'accordo tra i valori sperimentali di grandezze fisiche in relazione alle incertezze di misura al fine di descrivere correttamente il fenomeno osservato.</p> <p>Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione;</p> <p>Fare esperienza e rendere ragione del significato dei vari aspetti del metodo sperimentale, dove l'esperimento è inteso come interrogazione ragionata dei fenomeni naturali, scelta delle variabili significative, raccolta e analisi critica dei dati e dell'affidabilità di un processo di misura, costruzione e/o validazione di modelli.</p> <p>Comprendere e valutare le scelte scientifiche e tecnologiche che interessano la società in cui vive.</p>
<p><b>Collegamenti interdisciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalizzare un problema di fisica e applicare gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la sua risoluzione con particolare attenzione al concetto di "funzione matematica" e al calcolo delle derivate e degli integrali.</li> <li>• Possibili collegamenti con scienze: fenomeni magnetici, elettrici, onde elettromagnetiche</li> <li>• Arte: luce</li> <li>• Filosofia: tempo Einstein-Bergson, positivismo e le scoperte scientifiche di fine 800 inizio 900</li> </ul>	

Libro/i di testo: U. Amaldi, *“L’Amaldi per i licei scientifici.blu”*, volume 2 e volume 3, Zanichelli editore

**Modalità di verifica:** Alle lezioni frontali in aula si sono alternati momenti di esercitazione guidata incentivando l’apprendimento cooperativo. Particolare attenzione è stata rivolta alla soluzione di problemi reali. Sono state effettuate prove scritte strutturate con domande aperte e/o a risposta multipla e con esercizi da risolvere, così da verificare sia le conoscenze acquisite a lezione e durante lo studio individuale sia la vera comprensione degli argomenti (attraverso l’applicazione nei problemi delle conoscenze acquisite). Durante le interrogazioni orali, oltre al rigore formale richiesto dalla disciplina, è stato dato risalto alla capacità espositiva ed alla chiarezza di linguaggio degli studenti.

**Strumenti didattici:** utilizzo del manuale e di presentazioni in power point preparate dall’insegnante. Sono infine stati svolti in aula alcuni esercizi applicativi.

**ALLEGATO:**  
PROGRAMMA ANALITICO SVOLTO

**3 - MATERIA: MATEMATICA****DOCENTE: Prof.ssa Maria MASERA**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aritmetica e Algebra</li> <li>• Geometria</li> <li>• Relazioni e funzioni</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di limite e operazioni con gli stessi, forme indeterminate e limiti notevoli</li> <li>• Continuità di una funzione e teoremi</li> <li>• Concetto di derivata e suo significato geometrico; teoremi e calcolo</li> <li>• Definizione di massimo e minimo, flessi.</li> <li>• Studio di funzione e problemi di ottimizzazione</li> <li>• Nozione di primitiva e integrale indefinito. Integrali indefiniti immediati e generalizzati. Tecniche di integrazione per sostituzione e per parti, di funzioni fratte. Calcolo dell'area sottesa da una funzione e dei volumi dei solidi di rotazione.</li> <li>• Equazioni differenziali del primo ordine</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper individuare dominio, segno, (dis)parità, (de)crescenza, periodicità di una funzione.</li> <li>• Saper derivare le funzioni fondamentali (algebriche, goniometriche, logaritmiche ed esponenziali), prodotti e quozienti di funzioni e funzioni composte</li> <li>• Saper calcolare la retta tangente al grafico di una funzione mediante l'uso della derivata</li> <li>• Determinare il grafico di una funzione mediante l'uso dei limiti e delle derivate e passare dal grafico di una funzione a quello della sua derivata e viceversa</li> <li>• Saper integrare funzioni intere e funzioni fondamentali mediante le tecniche di integrazione per parti e per sostituzione</li> <li>• Riconoscere il significato delle soluzioni di un'equazione differenziale</li> <li>• Capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Collegamenti interdisciplinari</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'analisi matematica si è sviluppata in particolare come linguaggio della fisica, a partire dal XVII secolo. Limiti, derivate e integrali sono sempre stati introdotti partendo dal loro significato fisico.</li> <li>• La matematica è strumento di supporto nel mondo del lavoro, sono stati evidenziati alcuni suoi utilizzi, come nelle tecniche di marketing e di analisi dei prodotti.</li> </ul>	

**Libro/i di testo:**

Bergamini Barozzi Trifone Manuale blu 2.0 di matematica, volume 4 B e volume 5 casa editrice Zanichelli

**Modalità di verifica**

Sono state effettuati test scritti, per la verifica dell'acquisizione dei concetti teorici e dell'applicazione delle tecniche del calcolo differenziale, e verifiche scritte di tipo sommativo per verificare l'applicazione dei concetti matematici alla risoluzione di situazioni problematiche e/o per la modellizzazione di fenomeni fisici.

Simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato proposta da ZANICHELLI, in data 7 maggio.

**Strumenti didattici:**

Alle lezioni frontali in aula si sono alternati momenti di esercitazione guidata incentivando l'apprendimento cooperativo. Particolare attenzione è stata rivolta alla soluzione di problemi reali. Sono state effettuati test scritti, per la verifica dell'acquisizione dei concetti teorici e dell'applicazione delle tecniche del calcolo differenziale, e verifiche scritte di tipo sommativo per verificare l'applicazione dei concetti matematici alle varie situazioni.

Sono stati utilizzati, come strumenti didattici, il manuale e alcune schede fornite dall'insegnante in cui era presente lo svolgimento di esercizi più caratteristici o alcuni schemi relative alle parti più significative del programma svolto. Le schede preparate dall'insegnante sono state condivise attraverso l'area Materiale Didattico presente sul sito della scuola.

**ALLEGATI:** Programma analitico svolto – Griglie di valutazione

**4 - MATERIA: STORIA****DOCENTE: prof. Monica GRECO**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collocazione degli eventi nella loro dimensione cronologica</li> <li>• Inserimento degli eventi nella cornice spaziale</li> <li>• Raffronto tra le principali forme di civiltà, gruppi sociali e istituzioni</li> <li>• Rapporto tra individuo e realtà culturale</li> <li>• Relazione tra concetti, idee, temperie culturali e eventi</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Europa all'inizio del XX secolo</li> <li>• L'imperialismo</li> <li>• L'età giolittiana</li> <li>• La Prima guerra mondiale</li> <li>• La Rivoluzione russa</li> <li>• La crisi dello stato liberale e l'ascesa del fascismo in Italia.</li> <li>• L'emergere del totalitarismo in Europa</li> <li>• La Seconda guerra mondiale</li> <li>• Il mondo bipolare e la guerra fredda</li> <li>• L'Italia del secondo dopoguerra e la repubblica</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso appropriato del lessico della disciplina</li> <li>• Padronanza dei termini inerenti le istituzioni statali e sociali</li> <li>• Capacità di approcciare le fonti</li> <li>• Capacità di cogliere gli elementi di affinità tra le diverse culture</li> <li>• Comprensione del presente</li> <li>• Attitudine alla lettura dell'attualità attraverso il confronto con il passato</li> <li>• Attitudine a vita civile e politica attiva e responsabile</li> </ul>
<p><b>Problemi, documenti, testi, progetti ed esperienze svolte durante l'anno</b></p> <p>Durante il percorso scolastico ci si è avvalsi dei seguenti documenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filippo Tommaso Marinetti, <i>Il Manifesto del futurismo</i></li> <li>• Dichiarazione di Guerra di Mussolini</li> <li>• Benito Mussolini, Discorso del 3/1/1925</li> </ul>	
<p><b>Collegamenti interdisciplinari</b></p> <p>Lo studio della storia è di per sé stesso interdisciplinare, in quanto lo scandire degli avvenimenti umani è intessuto con le produzioni sociali, scientifiche, letterali e artistiche.</p> <p>In modo particolare, nel corso dell'anno, sono stati affrontati i seguenti collegamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'Imperialismo europeo: Kipling</li> <li>• Società di inizio secolo: Positivismo, Nietzsche, Freud, Impressionismo</li> <li>• Prima guerra mondiale: Futurismo, D'annunzio, Ungaretti</li> <li>• Resistenza: Calvino</li> </ul>	

**Libro di testo:** A. M. Banti, *Tempo nostro*, vol. 2-3, Laterza**Strumenti didattici:**

Lezioni frontali con supporto di slide, fotografie e video.

**Modalità di verifica:**

Verifiche scritte e interrogazioni orali

**ALLEGATI:** Programma analitico svolto

**5 - MATERIA: FILOSOFIA****DOCENTE: Prof. Monica GRECO**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematizzazione e messa in discussione delle certezze</li> <li>• Apertura a revisioni critiche sempre nuove</li> <li>• Pluralità dello stile argomentativo</li> <li>• Aspirazione all'universalità, intesa come attitudine a superare la particolarità dell'esperienza</li> <li>• Attitudine all'agire in modo progettuale e critico quale frutto della riflessione</li> </ul>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hegel: Fenomenologia dello Spirito ed Enciclopedia delle scienze filosofiche</li> <li>• L'idealismo romantico e hegeliano</li> <li>• La filosofia post hegeliana: Feuerbach</li> <li>• Marx</li> <li>• Kierkegaard</li> <li>• Il positivismo</li> <li>• Nietzsche</li> <li>• Freud e la psicoanalisi</li> <li>• Bergson</li> <li>• La fenomenologia di Husserl</li> <li>• Heidegger</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problematizzare, saper individuare la domanda e saperla correttamente formulare</li> <li>• Argomentare in un molteplici forme e metodi</li> <li>• Universalizzare/concettualizzare: portare l'esperienza al concetto, il particolare al generale, il senso comune alla filosofia; ma anche saper calare il concetto nell'esperienza</li> <li>• Contestualizzare/storicizzare/attualizzare, ricondurre al contesto (dal presente al passato) e di attualizzare (dal passato al presente)</li> <li>• Capacità di dialogo, e di cogliere la dimensione collettiva, intersoggettiva del pensiero</li> </ul>
<b>Problemi, documenti, testi, progetti ed esperienze svolte durante l'anno</b>	
<p>Durante il percorso scolastico, nelle lezioni in classe ci si è avvalsi di brani estratti dai seguenti testi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. W. G. F. Hegel, <i>La Fenomenologia dello Spirito, Introduzione</i></li> <li>2. W. G. F. Hegel, <i>Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio, La Filosofia dello Spirito, Introduzione</i></li> <li>3. S. Kierkegaard, <i>Postilla conclusiva non scientifica alle Briciole di Filosofia, "La soggettività"</i></li> <li>4. S. Kierkegaard, <i>Il concetto dell'angoscia</i></li> <li>5. K. Marx, F. Engels, <i>Manifesto del partito comunista</i></li> <li>6. F. Nietzsche, <i>La gaia scienza, L'uomo folle</i></li> <li>7. F. Nietzsche, <i>Le considerazioni inattuali, IV, L'utilità e il danno della storia per la vita, Introduzione</i></li> <li>8. F. Nietzsche, <i>Così Parlò Zarathustra, Prefazione</i></li> <li>9. F. Nietzsche, <i>Così Parlò Zarathustra, Delle tre metamorfosi</i></li> <li>10. Immagine: l'inconscio come iceberg</li> <li>11. M. Heidegger, <i>Essere e Tempo</i>, par. 1-7</li> </ol>	
<b>Collegamenti interdisciplinari</b>	
<p>Carattere della filosofia è di essere trasversale rispetto ai saperi, oltre a fornire agli stessi l'orizzonte di comprensione entro cui inserirsi e lo stimolo al superamento dello stesso.</p> <p>Nel dialogo con le altre discipline si sono toccati in modo particolare i seguenti punti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marx: la Rivoluzione russa, il Socialismo in Italia</li> <li>• Schopenhauer: il Romanticismo nell'arte</li> </ul>	

- Nietzsche: D'annunzio, Futurismo
- Bergson: Dali, Einstein, Joyce
- Husserl: Cape Cod Morning (Hopper)
- Freud: Svevo

**Libro di testo:** C. Esposito, P. Porro, *Filosofia*, vol. 2-3, Laterza; Dispense dell'insegnante

**Strumenti didattici:**

Lezioni frontali con supporto di slide, fotografie e video.

**Modalità di verifica:**

Verifiche scritte e interrogazioni orali

**ALLEGATI:** Programma analitico svolto

**6-MATERIA: LINGUA E CULTURA LATINA**

**DOCENTE: Prof.ssa Isabella Pignocco**

**NUCLEI FONDANTI**

- Il consolidamento del principato e la fine della libertà di parola: il rapporto degli intellettuali con il potere tra convinta adesione, critica e lucida distanza o netta opposizione.
- Il tempo secondo la concezione di Seneca: la *iactura temporis* degli *occupati* e il perfezionamento del saggio.
- La ricerca del significato dell'esistenza, l'inquietudine, il male di vivere; il tema della *commutatio loci* nella letteratura latina ed europea.
- La crisi dell'individuo e lo sforzo di esprimere la contraddittorietà del reale: lo stile "anticlassico" come espressione di disagio nei confronti del mondo.
- Il realismo antico: la rappresentazione comica-grottesca della realtà quotidiana; la città come fonte di angoscia esistenziale e di alienazione.
- La provocazione, la polemica: lo spirito aggressivo come strumento per scuotere l'opinione pubblica.
- Imperialismo e sfruttamento: l'"Altro" come individuo da sfruttare o pericolo da eliminare.

**CONOSCENZE**

- L'età giulio-claudia, tra nostalgie repubblicane e assolutismo: Seneca, Lucano, Petronio.
- Percorso monografico sulla satira: Persio, Giovenale.
- Poesia e prosa dall'età dei Flavi al principato di Adriano: Plinio il Vecchio, Quintiliano, Marziale, Tacito, Plinio il Giovane.
- Il tramonto della letteratura pagana, verso la disgregazione dell'impero: Apuleio.

**COMPETENZE**

- Capacità di analisi e interpretazione di testi d'autore in modo completo, cogliendone la tipologia, l'intenzione comunicativa, il messaggio, i valori estetici, lo specifico letterario.
- Acquisizione dei tratti più significativi della civiltà latina e, quindi, della consapevolezza del valore fondamentale del suo patrimonio letterario per la tradizione europea.
- Capacità di espressione di una valutazione personale su un testo o su un autore, anche attraverso il confronto di contributi critici accreditati.

## **Problemi, documenti, testi, progetti ed esperienze svolte durante l'anno**

### **ALLEGATI**

- **Allegati contenenti i testi non presenti sul libro:**

Allegato\_1: Seneca, *Apokolokýntosis* 5-7

Allegato\_2: E. Narducci, *Un poema senza eroe*

Allegato\_3: Lucano, Ritratti Cesare-Pompeo (*B.C.*, I, vv. 129-157)

Allegato\_4: Lucano, Cesare passa il Rubicone (*B.C.*, 1 183-227)

Allegato\_5: Persio, *Saturae* 1, 114-133

Allegato\_6: Persio, *Saturae* 3, 1-76

Allegato\_7: Giovenale, *Satura* X, 23-53

Allegato\_8: La morte di Petronio (Tacito, *Annales* XVI, 18-19)

Allegato\_9: Liberti a banchetto (*Satyricon* 41, 9-42)

- **Slide di educazione civica:**

Nero\_fake\_news

- **Percorso interdisciplinare sulla *commutatio loci***

Commutatio\_loci

### **Problemi/esperienze**

Durante il percorso scolastico, è stato possibile dedicare del tempo alla riflessione su determinate tematiche legate all'attualità:

- Confronto fra gli *occupati* del *De brevitate vitae* di Seneca con i “*workaholic*” dell'età contemporanea; il valore del tempo e la qualità della vita: il tema delle “Grandi Dimissioni”.
- Discussione sul rapporto tra filosofia e denaro a partire dalle accuse di incoerenza fatte a Seneca da parte dei suoi contemporanei.
- A partire dal *De tranquillitate animi* di Seneca, riflessione sulla noia, sulla *FOMO* (*Fear of Missing Out*) e sull'affanno del trovarsi occupazioni futili per fuggire dalla solitudine e dalle proprie crisi esistenziali (*desiosa occupatio*).
- Demistificazione del concetto di “civiltà pura e perfetta” in riferimento a quella romana, grazie al percorso sulla satira di Persio e Giovenale e sul realismo di Petronio e Marziale.
- Discussione sul rapporto fra AI, linguaggi computazionali e discipline umanistiche: le *Digital Humanities* e lo straordinario caso dei papiri di Ercolano decifrati con l'AI.
- Le motivazioni della decadenza dell'oratoria: il rapporto tra libertà di parola e potere.

- Dal discorso di Calgaco dell'*Agricola* e da quello di Ceriale nelle *Historiae* di Tacito, riflessione su imperialismo (romano e non) e sulla prospettiva dell'Altro.

### **Collegamenti interdisciplinari**

La letteratura latina, costituendo di fatto uno dei pilastri della tradizione culturale europea, è una disciplina che si presta a numerosi collegamenti con le altre materie.

In particolare, il percorso su Seneca è stato concluso con la realizzazione di un elaborato basato su una traccia dal titolo "*Commutatio loci: inutilità o occasione?*", in cui è stato chiesto di analizzare brani tratti da opere di Seneca e di Leopardi, secondo la tipologia C della prima prova dell'Esame di Stato (vd. in allegato *Commutatio loci*). Frequenti da parte dei ragazzi sono stati i collegamenti con Schopenhauer, ma anche con esponenti della storia dell'arte quali Friedrich e Gauguin.

Si sono sottolineate analogie e differenze fra il realismo comico di Petronio e Marziale e il realismo moderno "tragico" del Naturalismo francese e del Verismo italiano.

A partire dal discorso di Calgaco dell'*Agricola* e da quello di Ceriale nelle *Historiae* di Tacito, si è sottolineata la possibilità di collegamento con il colonialismo europeo e il neocolonialismo. Sempre per quanto riguarda Tacito, si è illustrato l'utilizzo propagandistico da parte del nazismo delle sue opere.

### **Libro di testo:**

G. Garbarino - L. Pasquariello, *Vivamus*, vol. 2, ed. Paravia

### **METODOLOGIA DIDATTICA IN PRESENZA**

#### **Strumenti didattici:**

Lezioni frontali accompagnate talvolta dal supporto di slides, video e dispense integrative della docente.

#### **Modalità di verifica:**

- Interrogazioni orali.
- Prove scritte.
- Consegna di elaborati scritti al computer, conformi al modello della prima prova dell'Esame di Stato

**ALLEGATI:** PROGRAMMA ANALITICO SVOLTO e ALLEGATI

**7 - MATERIA: LINGUA E LETTERATURA STRANIERA – INGLESE**

**DOCENTE: Prof.ssa Simonetta MACCIONI**

<p><b>NUCLEI FONDANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il bello e il sublime</li> <li>• ragione e sentimento</li> <li>• individualismo e libertà</li> <li>• la natura e la città</li> <li>• l'uomo di fronte all'infinito e al suo limite</li> <li>• il reale e l'immaginario</li> <li>• la letteratura come strumento di critica sociale</li> <li>• il tema del doppio</li> <li>• l'uomo alla ricerca di un senso e di una identità</li> <li>• l'artista e il suo ruolo nella società</li> <li>• l'io e il senso del tempo e della storia</li> <li>• la distopia</li> <li>• la frammentazione dell'io e del reale nel mondo moderno</li> </ul>	
<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sviluppo e consolidamento delle abilità orali (listening e speaking) e scritte (reading e writing) corrispondenti al livello B2 del Quadro di Riferimento comune per le Lingue del Consiglio d'Europa, secondo le indicazioni ministeriali</li> <li>- revisione e consolidamento delle strutture morfo-sintattiche introdotte negli anni passati</li> <li>- incremento delle strategie comunicative proprie delle quattro abilità linguistiche</li> <li>- ampliamento del lessico, con particolare attenzione alle differenze tra i registri «formale» e «informale», «parlato» e «scritto»</li> <li>- conoscenza dei principali temi, movimenti, correnti e autori della letteratura inglese tra XVIII e XX secolo</li> <li>- analisi e confronto tra autori, tematiche e significati in un'ottica interdisciplinare</li> </ul>	<p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizzare la lingua inglese per l'intercomprensione globale dimostrando di aver raggiunto una buona autonomia (comprensione, produzione, interazione nelle quattro abilità linguistiche: produrre un testo formale e informale, comprendere testi scritti di diverso genere e registro, comprendere conversazioni orali tra persone che parlano l'inglese come lingua madre o come lingua seconda o straniera; argomentare una tesi oralmente</li> <li>- essere in grado di esprimersi in modo corretto e appropriato al contenuto e al contesto</li> <li>- essere in grado di comprendere e analizzare un testo letterario, poetico o in prosa, oppure di attualità, collocandolo nel contesto storico e sociale</li> <li>- saper scrivere un breve testo di argomento letterario o di vario genere in forma corretta, coerente e coesa logicamente</li> <li>- essere in grado di operare collegamenti e confronti con altri autori, temi e periodi della storia letteraria inglese o con altre discipline</li> <li>- essere in grado di rielaborare in maniera personale e critica i contenuti e sapersi orientare con una certa scioltezza, ricchezza lessicale e correttezza formale nell'esposizione degli argomenti trattati</li> </ul>

## Problemi, documenti, testi, progetti ed esperienze svolte durante l'anno

### Video:

- The creation of the monster (from Frankenstein M.Shelley)  
<https://www.youtube.com/watch?v=xEoc2aEfi0o>
- The ball (from Pride and Prejudice) <https://www.youtube.com/watch?v=yNIAv34eVRk>
- I want some more (from Oliver Twist)  
<https://www.youtube.com/watch?v=gli7kb3NFyY>
- Charles Dickens –Oliver Twist  
<https://www.youtube.com/watch?v=gli7kb3NFyY&t=48s><https://www.youtube.com/watch?v=gli7kb3NFyY>  
[https://www.youtube.com/watch?v=yGa\\_IcwsB5A](https://www.youtube.com/watch?v=yGa_IcwsB5A)
- Charles Dickens – Hard Times  
<https://www.youtube.com/watch?v=j0Mqy8f2laA>  
<https://www.youtube.com/watch?v=LfDmr7hmmOI>
- Oscar Wilde and Aestheticism - The Picture of Dorian Gray  
<https://www.youtube.com/watch?v=qv0Duh2v9SA>
- Oscar Wilde: An Aesthetic Life  
<https://www.youtube.com/watch?v=XXbpox7l8r0>
- The Edwardian Age and the First World War [https://youtu.be/0ff2x\\_9G6oI](https://youtu.be/0ff2x_9G6oI)
- The Inter-War Years and the Second World War  
<https://collezioni.scuola.zanichelli.it/browsebytheme/section-inglese/performer-heritage>
- George Orwell - [https://ed.ted.com/best\\_of\\_web/UiOxmxb0](https://ed.ted.com/best_of_web/UiOxmxb0)
- G. Orwell - Animal Farm summary  
<https://www.youtube.com/watch?v=BFP1IMyKyy4> Old Major's Speech (from Animal Farm)  
<https://www.youtube.com/watch?v=Rx5iLRpw8jg>
- G. Orwell - 1984 <https://www.youtube.com/watch?v=jM1pFEq3a24>

- G. Orwell's 1984 summary <https://www.youtube.com/watch?v=h9JIKngInCU>
- W.Churchill's speech – We shall fight on the beaches  
<https://www.youtube.com/watch?v=84nfcKeT-qU>  
<https://www.youtube.com/watch?v=skrdyoabmgA>

#### Approfondimenti:

- The sublime: a new sensibility p.256 vol.1
- The power of electricity p.273
- The Wanderer above a Sea of Fog p.281
- Climate change and water: our wounded world p.292-293
- City life in Victorian Britain p.8 vol.2
- The Victorian frame of mind p.9
- Charles Darwin and On the Origin of Species p.10 - Darwin vs God? p.11
- Freud's influence p.165 - A new concept of space and time p.166
- Why is this painting so shocking?  
<https://ed.ted.com/lessons/why-is-this-painting-so-shocking-iseult-gillespie>
- W.Churchill, We shall fight on the beaches (allegato)
- M.L.King, I have a dream p.304
- Technology advances - Scientific side effects of WWII p.246-247

#### ESPERIENZE

Gli allievi nel mese di ottobre 2023 hanno assistito allo spettacolo teatrale in lingua inglese “The Picture of Dorian Gray” tratto dalla omonimo romanzo di O.Wilde, cui sono seguiti un approfondimento e una discussione in classe.

#### Collegamenti interdisciplinari (alcuni esempi)

- I poeti romantici inglesi – la natura (lett. italiana, arte, filosofia)
- I poeti romantici inglesi – il vento (lett. italiana, arte, filosofia, scienze)
- I poeti romantici inglesi – la luna (lett. italiana, arte, filosofia, scienze)
- W. Blake, W. Wordsworth, C. Dickens - Londra, la città (arte, lett. italiana, storia)
- S. T. Coleridge, J. Joyce - il viaggio (lett. italiana, arte)
- S.T. Coleridge – l'acqua e il cambiamento climatico (scienze)
- M. Shelley, O. Wilde – il tema del doppio (lett. italiana)
- M. Shelley – l'uomo e la scienza (scienze, filosofia)
- C. Dickens, G. Verga - il romanzo realista (lett. italiana, arte)
- C. Dickens e la critica della società vittoriana (storia, filosofia, arte)

- J. Keats, O. Wilde - il culto del bello (lett. italiana, arte, storia, filosofia)
- O. Wilde, G. D'Annunzio – l'esteta e l'eroe decadente (lett. italiana, arte, filosofia)
- I poeti di guerra inglesi - l'esperienza e il racconto della guerra (lett. italiana, storia, arte)
- J. Joyce - il flusso di coscienza e il nuovo concetto di tempo (lett. italiana, filosofia, arte)
- J. Joyce - la crisi dell'uomo moderno (lett. italiana, storia, arte)
- Svevo, Joyce – l'inettitudine e la paralisi (lett. italiana, storia, arte)
- G. Orwell - l'artista impegnato (lett. italiana, arte, storia)
- G. Orwell – i totalitarismi (lett. italiana, arte, storia)
- S. Beckett – l'incomunicabilità (lett. italiana, arte, filosofia, storia)

**Libro/i di testo:**

M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer Shaping Ideas* (voll.1-2), Zanichelli

M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, *Performer B2 Ready for First and Invalsi – Updated*, Zanichelli

**METODOLOGIE DIDATTICHE:**

Durante le lezioni è stato adottato un metodo di tipo comunicativo, senza però tralasciare l'aspetto grammaticale-funzionale, per cui di volta in volta sono stati forniti gli elementi lessicali e le strutture morfo-sintattiche funzionali ad una completa e corretta espressione e ad un approccio testuale alla letteratura. Durante il corso dell'anno le lezioni di tipo frontale, con o senza supporto di presentazioni digitali, sono state accompagnate da momenti di discussione, di revisione e di ripasso guidato.

La presentazione dei contenuti letterari è stata svolta secondo uno sviluppo cronologico, studiando lo sfondo storico e socio-culturale in cui la produzione letteraria dei singoli autori ha preso vita. Sono stati presi in considerazione alcuni tra gli scrittori e le personalità più influenti del panorama letterario inglese e si sono analizzati alcuni loro testi di prosa, poesia e teatro. Sono stati spesso effettuati collegamenti con altre discipline del corso di studi, soprattutto con storia, storia dell'arte, filosofia e la letteratura italiana, in modo da facilitare lo sviluppo di una visione critica globale dei periodi storici e dei movimenti letterari.

Al fine di sviluppare e potenziare la competenza comunicativa degli allievi sono stati previsti momenti di conversazione e di visione di film o video a partire da argomenti letterari, di attualità o che rientrano nella sfera dei loro interessi, oltre ad attività di ascolto mirate a potenziare la comprensione audio-orale, la pronuncia e l'intonazione. Sono state svolte anche alcune esercitazioni di comprensione scritta, di ascolto e di uso della lingua propedeutiche alla prova Invalsi.

**Modalità di verifica:**

Gli allievi durante l'anno sono stati valutati tramite prove orali e scritte volte a verificare le competenze comunicative attive e passive, scritte e orali raggiunte; la conoscenza della letteratura inglese relativamente ad autori e opere – analisi del testo – contesto storico-culturale; la conoscenza di elementi della cultura dei paesi anglofoni.

La valutazione ha tenuto conto dei risultati oggettivi ottenuti dall'alunno, del progresso del processo di apprendimento, dell'impegno e della continuità nello studio, della partecipazione attiva in classe e dello studio a casa.

**ALLEGATI:** Programma analitico svolto e relativi allegati

**8-MATERIA: SCIENZE**

**DOCENTE: Prof.ssa Silvia Malinarich**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• CHIMICA INORGANICA: l'equilibrio chimico in soluzione acquosa, le reazioni di ossidazione</li> <li>• CHIMICA ORGANICA: la chimica del carbonio, i gruppi funzionali, gli idrocarburi alifatici e aromatici.</li> <li>• SCIENZE DELLA TERRA: la struttura della Terra, i fenomeni vulcanici e sismici, la tettonica delle placche, l'orogenesi delle Alpi, l'antropocene.</li> <li>• BIOTECNOLOGIE: il DNA ricombinante, l'ingegneria genetica, le biotecnologie in campo medico, fecondazione assistita e bioetica, le biotecnologie vegetali.</li> <li>• ECOLOGIA: l'importanza della tutela ambientale, la normativa ambientale e l'istituzione delle COP.</li> </ul>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettere a confronto le varie teorie degli acidi e basi, distinguere tra soluzioni acide, neutre e basiche, utilizzare le scale del pH, descrivendo le metodologie sperimentali di misura del pH, stabilire l'adeguatezza di un sistema tampone.</li> <li>- Riconoscere le reazioni di ossidoriduzione, identificare l'agente ossidante e riducente, bilanciare le reazioni redox, comprendere l'importanza delle reazioni redox nella vita quotidiana.</li> <li>- Definire i composti organici e saperli classificare; conoscere il significato di gruppi funzionali, la struttura chimica e le proprietà delle più importanti classi di composti organici; definire i diversi tipi di formule di struttura, la stereoisomeria e l'isomeria geometrica, comprendere cosa si produce dagli idrocarburi, in particolare il petrolio, la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sapere effettuare connessioni logiche, classificare, riconoscere e stabilire relazioni</li> <li>- Formulare ipotesi in base ai dati forniti</li> <li>- Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, compresi problemi di attualità di carattere scientifico e tecnologico</li> <li>- Possedere contenuti fondamentali delle Scienze padroneggiandone il linguaggio, le procedure e i metodi di indagine</li> <li>- Acquisire la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie scientifiche</li> </ul>

<p>sua formazione, gli effetti del suo utilizzo a livello ambientale, i giacimenti petroliferi, la rete di distribuzione</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper descrivere il modello interno della struttura della Terra, conoscere le teorie dell'isostasia, della deriva dei continenti, l'espansione dei fondali oceanici e la tettonica delle placche; descrivere i processi che portano alla formazione delle catene montuose, in particolare l'orogenesi delle Alpi</li> <li>- Descrivere le principali tecniche utilizzate per l'amplificazione e il sequenziamento del DNA, individuare i campi di applicazione delle biotecnologie con riferimento al campo medico, al campo vegetale e al campo ecologico.</li> <li>- Analizzare gli eventi che hanno portato alla formazione delle COP, descrivere i principali provvedimenti che gli Stati hanno deciso a livello ambientale.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>Problemi, documenti, testi, progetti ed esperienze svolte durante l'anno</b></p> <p>Durante i diversi percorsi nell'ambito delle Scienze Naturali del quinto anno si sono svolti alcuni approfondimenti per ciascuna area tematica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Chimica inorganica: le piogge acide e il loro effetto sui monumenti; le reazioni redox importanti per la nostra vita</li> <li>• Chimica organica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- il petrolio e il gas naturale: la formazione del petrolio, i giacimenti petroliferi nel mondo e in Italia, l'OPEC, la SNAM, l'impatto ambientale</li> <li>- il DDT: l'impatto degli insetticidi chimici sulla natura, la denuncia ambientale nel libro di Rachel Carson "Primavera silenziosa"</li> </ul> </li> <li>• Scienze della Terra: i cambiamenti climatici, il riscaldamento globale e la riduzione dei ghiacciai, la Dichiarazione di Stoccolma, le COP, Summit di Rio de Janeiro, il protocollo di Montreal, il protocollo di Kyoto, l'accordo di Copenhagen, l'accordo di Parigi, l'agenda 2030</li> <li>• Biotecnologie: le principali tecniche biotecnologiche e l'ottenimento dei vaccini ricombinanti anti SARS-CoV-2, con distinzione tra vaccini a RNA (Pfizer e Moderna) e DNA (Astrazeneca e Johnson &amp; Johnson), l'immunoterapia, la terapia genica, le cellule staminali, la fecondazione</li> </ul>	

assistita e i problemi di bioetica, gli OGM in campo agroalimentare e la prima rivoluzione verde, le piante BT, il golden rice, il caso della Exxon Valdez

### **VISIONE DI VIDEO E FILMATI**

#### Chimica organica:

- 1) [Che cos'è il petrolio](#)

#### Scienze della Terra:

- 2) [Placche tettoniche](#)
- 3) [Il ciclo litogenetico](#)

#### Biotecnologie:

- 4) [La PCR](#)
- 5) [Monitoraggio dell'ebola](#)
- 6) [La storia del bambino bolla](#)
- 7) [Vaccini, vascello dell'intelligenza umana nella bufera del sospetto](#)
- 8) [Il caso della Exxon Valdez](#)
- 9) [Il materiale genetico](#)
- 10) [Sequenziamento del DNA](#)
- 11) [Crispr-CAS9](#)

### **LETTURE E APPROFONDIMENTI**

#### Chimica organica

- 12) "Primavera silenziosa", Rachel Carson ed Feltrinelli, primo capitolo
- 13) "I bottoni di Napoleone: come 17 molecole hanno cambiato la storia", Penny Le Cou-  
teur e Jay Burreson, ed TEA, capitolo 16: i clorocarburi

#### Scienze della Terra

- 14) "Un tesoro al piano Terra", Andrea Moccia ed Cairo, lettura integrale
- 15) Cambiamenti climatici e normativa di riferimento: materiale fornito agli studenti  
presentazione power point

#### Biotecnologie

- 16) La fotografia del comparto biotec in Italia
- 17) *Agrobacterium*: un ingegnere genetico naturale delle piante
- 18) La prima rivoluzione verde
- 19) il caso emblematico del golden rice
- 20) Esercitazione: gli enzimi di restrizione, costruzione di un plasmide
- 21) Il sequenziamento del genoma umano

#### Bioetica

- 22) Materiale di studio fornito agli studenti: presentazione power point del Dott. Canesi

### **EVENTI SCIENTIFICI (nel triennio)**

- 1) Visita al MUSE, Trento febbraio 2024
- 2) Bioetica e la sperimentazione scientifica: incontro col Dott. Canesi, Medico Chirurgo Specialista in Ginecologia, febbraio 2024
- 3) La geologia del Piemonte: visita alla Serra morenica di Ivrea e alle miniere di Traversella, marzo 2023
- 4) Percorso di potenziamento biomedico: partecipazione a conferenze organizzate in ambito scolastico, nel corso del quarto anno, in particolare:
  - Fondazione Fibrosi cistica: la ricerca scientifica nella cura della fibrosi cistica
  - Dott.ssa Crocillà: la banca del sangue
  - Dott.ssa Luciano: il cuore, le patologie cardiache
  - Dott.ssa Rolla: il collegamento tra sistema nervoso e microbiota (evento svolto nel corso della Tre giorni della scienza)
- 5) Partecipazione all'evento Focus Live, Milano novembre 2022

### **COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI**

- 1) Cambiamenti climatici e selezione naturale
- 2) Bioetica e la sperimentazione scientifica
- 3) Il polarimetro e gli enantiomeri
- 4) La chimica e il restauro
- 5) L'orogenesi e le Alpi: i fronti sulle Alpi
- 6) Il DDT: insetticida o arma da guerra?
- 7) La bomba atomica e le modifiche genetiche al DNA

### **Libro/i di testo:**

- 1) "Chimica organica, biochimica e biotecnologie " D.Savada, D. Hillis, H. Heller, V. Posca, ed. Zanichelli
- 2) " Chimica: dalla struttura atomica all'elettrochimica", Valitutti, Falasca, Amadio, ed. Zanichelli
- 3) "Le scienze della Terra: minerali e rocce, vulcani e terremoti, tettonica delle placche, interazioni tra geosfere" Bosellini, ed. Zanichelli

### **Strumenti didattici:**

- lezioni frontali
- esercitazioni in classe organizzate in gruppi di lavoro
- video e filmati dalla rete
- testi e riviste scientifiche di approfondimento

### **Modalità di verifica:**

- interrogazioni orali
- interrogazioni scritte valide come orali

- relazioni e presentazioni

ALLEGATI: PROGRAMMA ANALITICO SVOLTO E ALLEGATI

## 9-MATERIA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

**DOCENTE: Prof. Loredana Correndo**

<p><b>NUCLEI FONDANTI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprensione delle principali correnti artistiche di sviluppo dell'arte, come premesse allo sviluppo dei movimenti d'avanguardia del XX secolo.</li> <li>• L'importanza a considerare la situazione storica, culturale e sociale in cui l'artista ha lavorato, come aspetto che si riflette sui contenuti simbolici ed espressivi dell'oggetto artistico.</li> <li>• Il ruolo "comunicativo" e "informativo" che svolge l'oggetto artistico in rapporto al tempo, contesto e in alcuni casi delle personalità dell'artista.</li> </ul>	
<p style="text-align: center;"><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscenza dei movimenti/ correnti e personalità artistiche più significative della storia dell'arte dal Romanticismo alle prime Avanguardie Storiche;</li> <li>- Conoscenza delle tematiche, tecniche artistiche dei diversi artisti nei movimenti/ correnti artistiche;</li> <li>- Conoscere le connessioni esistenti tra le correnti artistiche.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Osservare, descrivere, analizzare, comprendere ed interpretare un'opera d'arte in relazione al proprio contesto storico e culturale;</li> <li>- Contestualizzare un'opera nel suo movimento artistico e coglierne le tematiche ispiratrici;</li> <li>- Saper decodificare l'oggetto artistico dal punto di vista formale, tenendo conto degli elementi costitutivi il linguaggio visivo, dal punto di vista tecnico, iconografico e tipologico inserendolo nella corrente artistica di appartenenza.</li> <li>- Operare collegamenti interdisciplinari tra la produzione artistica e il contesto in cui si sviluppa.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Problemi, documenti, testi, progetti ed esperienze svolte durante l'anno</b></p> <p>Durante il percorso scolastico, nelle lezioni in classe ci si è avvalsi dei seguenti documenti /immagini di opere non presenti nel libro di testo :</p> <p><b>IMMAGINI di OPERE</b></p> <p>Allegato 1 a 5 : CLIL Romanticism</p>	

Allegato 6 a 8: Romanticismo

Allegato 9 a 13: Realismo

Allegato 14 a 16: Macchiaioli

Allegato 17 a 26: Impressionismo

Allegato 27 a 32: 3Giorni Scienza Arte nell'umano : I colori come stato d'animo

## VIDEO

- CLIL Romanticism  
What is Romanticism?  
<https://www.youtube.com/watch?v=-Q08c76z1Zc>  
Turner and Constable: Who was the greater artist?  
<https://www.youtube.com/watch?v=wLiN378TRSg>
- L'artista Caspar David Friedric e William Turner, relativa al rapporto uomo/natura  
[www.youtube.com/watch?v=GITlnz8Ee-k](http://www.youtube.com/watch?v=GITlnz8Ee-k)  
[www.youtube.com/watch?v=KJyYGfyYa\\_Q](http://www.youtube.com/watch?v=KJyYGfyYa_Q)
- Eduard Manet “ La colazione sull'Erba”  
<https://www.youtube.com/watch?v=hIFN2HCyOmg>
- “Impressione, sole nascente” di Monet, relativa alla rivoluzione dell'attimo fuggente  
<http://www.ovovideo.com/impressione-levar-del-sole/>
- Renoir " Il Moulin de la Galette “ e il concetto di sinestesia. Spiegazione di Vittorio Sgarbi  
<https://www.youtube.com/watch?v=6u2DL62R018>
- Macchiaioli ART NIGH  
<https://www.raiplay.it/video/2022/09/Macchiaioli-4d10b80b-2243-4f6d-a47d-c363575991f5.html>
- Post-Impressionismo  
<https://www.youtube.com/watch?v=ArtgEZ3opoY>
- Cèzanne  
<https://www.youtube.com/watch?v=P4rh-Ga6DZs>
- L'artista Vincent van Gogh e l'opera “Notte stellata, relativa alla personalità dell'artista  
<https://www.ovovideo.com>
- Canzone di Don McLean - Vincent van Gogh - Starry, Starry Night  
<https://www.youtube.com/watch?v=oxHnRfhDmrk>
- L'artista Picasso e l'opera Guernica, relativa il linguaggio delle avanguardie storiche  
[www.youtube.com/watch?v=5bRvdi0dI18](http://www.youtube.com/watch?v=5bRvdi0dI18)  
[www.youtube.com/watch?v=60lHdwaeGHc](http://www.youtube.com/watch?v=60lHdwaeGHc)
- Il Futurismo con l'esaltazione della velocità e del dinamismo

[www.youtube.com/watch?v=BLnO998Jm4M](http://www.youtube.com/watch?v=BLnO998Jm4M)

**VARIE**

- Visione documentario : Hitler , il nazismo e l'arte degenerata.

**<https://www.youtube.com/watch?v=SNEUm3r70OU>**

**ESPERIENZE**

- Visita guidata al MART di Rovereto ( Trento) alla mostra “ Le Collezione”.
- 3 GS Arte nell'umano: i colori come espressione dello stato d'animo.

**[https://www.youtube.com/watch?v=kf44aV\\_eQIE](https://www.youtube.com/watch?v=kf44aV_eQIE)**

**Collegamenti interdisciplinari**

- Le tematiche romantiche della natura e del sublime – lett. italiana,inglese , storia
- Impressionismo: lett. Italiana –storia
- Divisionismo: storia
- L'estetica futurista- letteratura italiana – storia
- Metafisica – filosofia-storia

**Libro di testo:**

**Piero Adorno- Adriana Mastrangelo**

L'Arte del Mondo Il Mondo dell'Arte

Ed. G.D'Anna , Vol.5

**Libri consultati:**

**Giorgio CRICCO , Francesco Paolo DI TEODORO**

Itinerario nell'Arte. Dall'età dei Lumi ai giorni nostri

Ed. Zanichelli Vol.3, versione verde, Quarta Edizione.

**Giuseppe Nifosì**

L'arte svelata. Ottocento, Novecento, XXI secolo Ed. La Terza

**Emanuela Pulvirenti**

Artologia-Dal neoclassicismo al contemporaneo. Ed. Zanichelli

**METODOLOGIA DIDATTICA IN PRESENZA**

**Strumenti didattici:** Nella prima parte dell'anno le lezioni frontali sono state affrontate con materiale preparato dal docente ( slide), integrate da schemi, mappa concettuali alla lavagna e visione di immagini e video.

Nel pentamestre il libro di testo, fondamentale mediatore simbolico, la lezione si è avvalsa principalmente di mediatori iconici (immagini e video), utili a visualizzare e memorizzare quanto studiato.

**Modalità di verifica:** Verifiche scritte valide come orali con domande aperte o chiuso con risposta multipla e interrogazione orale .Possibilità di recupero in itinere con interrogazioni orali o scritte.

**ALLEGATI: PROGRAMMA ANALITICO SVOLTO e ALLEGATI**

**10 - MATERIA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**

**DOCENTE: Manuela SUMAN**

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.</li> <li>• Lo sport, le regole e il fair play.</li> <li>• Salute, benessere e sicurezza e prevenzione.</li> </ul>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>COMPETENZE</b>
<p>L'alunno dovrà esser capace di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• sviluppare un'attività motoria complessa adeguata a una completa maturazione personale.</li> <li>• riconoscere ed essere consapevole degli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifica.</li> <li>• riconoscere e applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi.</li> <li>• affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta , con rispetto delle regole e vero fair play.</li> <li>• prendere coscienza della propria corporeità al fine di perseguire quotidianamente il proprio benessere individuale.</li> <li>• adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e altrui incolumità.</li> <li>• mettere in pratica le informazioni relative all'intervento di primo soccorso.</li> </ul>	<p>Le competenze attese sono le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controllare la respirazione e il dispendio energetico durante lo sforzo adeguandoli alla richiesta della prestazione.</li> <li>• Assumere individualmente ruoli specifici in squadra in relazione alle proprie potenzialità.</li> <li>• Rielaborare e riprodurre gesti motori complessi.</li> <li>• Applicare e rispettare le regole.</li> <li>• Accettare le decisioni arbitrali, anche se ritenute sbagliate.</li> <li>• Adattarsi e organizzarsi nei giochi sportivi e di movimento.</li> <li>• Rispettare l'avversario e il suo livello di gioco.</li> <li>• Svolgere compiti di giuria ed arbitraggio.</li> <li>• Intervenire in caso di piccoli traumi.</li> <li>• Saper intervenire in caso di emergenza.</li> </ul>

Libro/i di testo: nessuno.

## **METODOLOGIA DIDATTICA**

**Modalità di verifica:** Osservazione dei comportamenti individuali e collettivi.

La valutazione sarà redatta tramite prove fisico motorie ed elaborati scritti.

I risultati conclusivi terranno sempre conto delle condizioni di partenza dell'allievo/a e dei miglioramenti ottenuti.

Si valuteranno: le conoscenze, le abilità e le competenze motorie (con valenza per il voto del 70%) attraverso prove teorico-pratiche; l'impegno, la partecipazione e la frequenza (con valenza per il voto del 30%).

**Strumenti didattici:** La palestra con tutti gli attrezzi e il campo esterno.

Slide per gli argomenti teorici.

**ALLEGATI :** Programma analitico svolto

**11 - MATERIA: EDUCAZIONE CIVICA**

**DOCENTE: gli insegnanti delle varie discipline**

Il curriculum, elaborato dai docenti dell'Istituto, come previsto dalle Linee guida per l'insegnamento dell'Educazione civica L.20/19 n° 92 e dal Decreto attuativo del 22 Giugno 2020, offre ad ogni alunno un percorso formativo organico e completo capace di stimolare i diversi tipi di intelligenza e di favorire l'apprendimento di ciascuno.

<b>NUCLEI FONDANTI</b>	
<p>Costituzione, diritto nazionale e internazionale.</p> <p>Legalità e solidarietà</p> <p>Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del territorio</p> <p>Cittadinanza digitale</p>	
<p style="text-align: center;"><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Riflessione sui significati, la pratica quotidiana del dettato costituzionale.</li> <li>• Temi relativi alla conoscenza dell'ordinamento dello Stato, delle Regioni, degli Enti territoriali, delle Autonomie Locali e delle Organizzazioni internazionali e sovranazionali, prime tra tutte l'idea e lo sviluppo storico dell'Unione Europea e delle Nazioni Unite.</li> <li>• Agenda 2030 dell'ONU riguardante il tema della sostenibilità non solo sul fronte ambientale, ma anche su quello dello sviluppo, delle società sostenibili e dei diritti, definendo 17 obiettivi</li> <li>• Acquisizione di informazioni e competenze digitali</li> <li>• Il doping nello sport</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacità di un individuo di avvalersi consapevolmente e responsabilmente dei mezzi di comunicazione virtuali.</li> <li>• Costruzione di ambienti di vita, di città, la scelta di modi di vivere inclusivi e rispettosi dei diritti fondamentali delle persone.</li> <li>• Educazione alla salute</li> <li>• Conoscenza del ruolo della protezione civile</li> <li>• Rispetto per gli animali e i beni comuni.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>Problemi, documenti, testi, progetti ed esperienze svolte durante l'anno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corso di primo Soccorso: BLS+DAE</li> <li>• Partecipazione alla Tre giorni della scienza</li> <li>• La Costituzione italiana</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DIDATTICA</b>	

**Strumenti didattici:** visione di video e filmati, discussione di articoli e documenti, lavori in gruppo.

**Modalità di verifica:** verifiche scritte, interrogazioni orali, presentazione di lavori e approfondimenti affrontati singolarmente o a gruppi.

**ALLEGATI:** Programma analitico svolto

### VIII- CLIL

La classe V A ha seguito fin dal primo biennio delle lezioni di potenziamento di Inglese, in orario curricolare, con un insegnante madre lingua.

Nel secondo biennio e nell'ultimo anno del Liceo, il suddetto insegnante ha collaborato con i docenti della classe, nell'ambito del CLIL: alcuni argomenti sono stati presentati in Inglese dal docente madre lingua e da lui valutati, in collaborazione con i titolari della cattedra.

I moduli CLIL dell'ultimo anno scolastico sono i seguenti:

Storia:

- America in the 1920s and the Wall St. Crash, 1929; Beginning of Fascism in Europe
- The European Union

Arte:

- Romanticism; Turner and Constable <https://youtu.be/OiRWB10JTYQ>

Scienze:

- Environmental Science and Sustainability
- Bioethics

Educazione fisica:

- Doping

## IX- PROGETTI CURRICOLARI O EXTRACURRICOLARI

### Classe terza:

- Focus live, Milano
- Conferenza Fibrosi Cistica
- Mad for science
- Tre giorni della scienza
- Giornata dello sport
- Viaggio di istruzione: San Sepolcro, Arezzo, Perugia, Firenze
- Monti Pelati miniere di Traversella

### Classe quarta:

- Tre giorni della scienza
- Corso di potenziamento biomedico
- Giornata sulla neve
- Giornata dello sport
- Torneo Agesc
- Corso di primo soccorso in traumatologia
- Fondazione Faro
- Museo Pietro Micca
- Fisica in moto
- Teatro in inglese: animal farm
- Gran premio della matematica
- Viaggio di istruzione a Napoli
- ToVision
- Campionamento e analisi delle acque al lago d'Alice Superiore
- Un giorno nella storia – *La marcia su Roma*

### Classe quinta:

- MART di Rovereto - Trento visita guidata alla mostra "Le Collezioni" artisti vari ottocento-novecento
- Teatro in Inglese: the picture of Dorian Gray
- Corso di primo Soccorso
- MUSE a Trento
- Tre giorni della scienza
- Giornata dello Sport
- Gran premio della matematica
- To vision
- Torneo Agesc
- Giornata contro le violenze di genere
- Un giorno nella storia – *i perché di una nuova guerra*

## X. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRSVERSALI E L'ORIENTAMENTO

I Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO) sono integrante dei percorsi formativi personalizzati volti alla realizzazione del profilo educativo, culturale e professionale del corso di studi.

Da parte della scuola, si sono organizzati momenti di formazione in collaborazione con enti e associazioni. Alcune attività hanno coinvolto l'intera classe, altre, invece, sono state seguite da piccoli gruppi.

Si è inoltre favorito l'incontro tra gli studenti e le aziende al fine di predisporre esperienze di tipo lavorativo e formativo.

Gli obiettivi che hanno caratterizzato il progetto sono i seguenti

- sviluppare le competenze non cognitive e trasversali (soft skills)
- incrementare le capacità di orientamento degli studenti
- favorire il raccordo tra mondo della scuola e mondo del lavoro

### LE COMPETENZE

Le competenze trasversali previste per gli studenti che hanno partecipato ai PCTO, in accordo con quanto indicato nelle *Linee guida per i PCTO*, sono le seguenti:

- **Competenze personali, sociali e capacità di imparare ad imparare:** capacità di riflettere su se stessi e individuare le proprie attitudini, capacità di gestire efficacemente il tempo e le informazioni, capacità di imparare e di lavorare sia in modalità collaborativa, sia in maniera autonoma, capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva
- **La competenza in materia di cittadinanza:** capacità di impegnarsi efficacemente con gli altri per un interesse comune o pubblico, capacità di pensiero critico e abilità integrate nella risoluzione di problemi
- **La competenza imprenditoriale:** capacità di trasformare le idee in azioni, capacità di riflessione critica e costruttiva, capacità di assumere iniziative e di accettare la responsabilità.
- **La competenza in materia di consapevolezza ed espressioni:** capacità di impegnarsi in processi creativi sia individualmente che collettivamente

## **DESCRIZIONE DEI PROGETTI ORGANIZZATI DALL'ISTITUTO**

### **TRE GIORNI DELLA SCIENZA**

Il liceo scientifico Sant'Anna da più di dieci anni organizza l'evento *Tre giorni della scienza*. In queste giornate, che cadono normalmente in primavera, il normale svolgimento delle lezioni lascia il posto a conferenze, dibattiti, mostre, laboratori a partire da un tema scelto.

L'evento è organizzato dagli studenti, con la collaborazione con gli insegnanti, in ogni aspetto: scelta dei temi delle varie conferenze, scelta e convocazione dei relatori, produzione del materiale pubblicitario e divulgativo, cura degli aspetti tecnici. Alcuni momenti sono inoltre tenuti direttamente dagli allievi.

I temi trattati sono stati i seguenti:

2021 - 2022: **Siamo nani sulle spalle dei giganti**

2022 - 2023: **Il cuore ha le sue ragioni che la ragione non conosce**

2023 - 2024: **Tutto è energia e questo è tutto quello che esiste!**

### **FISICA IN MOTO**

Nel mese Maggio 2023 alcuni ragazzi della classe si sono recati presso la sede di produzione della DUCATI a Borgo Panigale (Bo), e hanno partecipato a dei laboratori pratici legati alla fisica del movimento, potendo così sperimentare anche in maniera applicativa molte delle formule e regole della disciplina studiata in classe.

### **TOUR OPERATOR**

Tra gennaio e aprile 2022 alcuni studenti sono stati coinvolti nel progetto Tour Operator, che prevede l'impegno dei ragazzi nel pianificare e organizzare i viaggi di istruzione. Le ore dedicate a tale progetto sono state 10.

### **DOCENTE PER UN GIORNO**

Durante l'anno scolastico alcuni studenti hanno svolto lezioni su argomenti curriculari ai ragazzi delle scuole medie, in collaborazione e supervisione con gli insegnanti. Le ore dedicate a tale progetto sono state 10.

### **CORSO PRIMO SOCCORSO**

Corso di gestione del primo Soccorso e delle manovre salvavita rivolto agli studenti delle Scuole Secondarie di I Grado a carico della CROCE VERDE DI CONDOVE .

### **FONDAZIONE FARO**

Sensibilizzazione e riflessione sul fine vita, conoscenza delle attività della fondazione.

### **CONFERENZA E TIROCINIO SU FIBROSI CISTICA**

In collaborazione con il Centro di biotecnologie molecolari (MBC) dell'università degli studi di Torino.

### **MAD FOR SCIENCE**

Concorso nazionale su tematiche inerenti l'Agenda 2030

### **POTENZIAMENTO BIOMEDICO**

Approfondimento di anatomia e patologia; descritto in Scienze.

### **CORSO DEFIBRILLATORE**

In collaborazione con la Confederazione nazionale delle Misericordie di Italia. Formazione di 4 ore con rilascio di certificazione.

### **PARTECIPAZIONE ALLA COSTRUZIONE DI EVENTI ALL'INTERNO DELL'ISTITUTO**

Alcuni studenti della classe, nel corso del triennio hanno collaborato alla costruzione di eventi all'interno dell'istituto:

- open days di presentazione della realtà del liceo
- collaborazione alla realizzazione di conferenze o feste aperte ai genitori degli studenti
- collaborazione durante la Giornata dello Sport della Scuola Primaria

### **STAGE IN AZIENDA**

Il Liceo Scientifico Sant'Anna ha stipulato convenzioni con numerose aziende e associazioni di volontariato, che hanno permesso ai nostri studenti di effettuare stage nei periodi di sospensione delle lezioni, sia durante l'anno scolastico, sia nel periodo estivo. Molti studenti hanno scelto di effettuare stage in realtà lavorative coerenti con i loro interessi, con l'obiettivo di verificare ipotesi per la scelta del percorso successivo al liceo.

La documentazione si può consultare in segreteria o sul sito del SIDI, nel settore Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento.

### **ASSISTENZA ALLE INSEGNANTI DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA**

Nelle ultime tre settimane del mese di Giugno del 2022 e del 2023 i ragazzi hanno avuto la possibilità, al termine delle lezioni del Liceo, di coadiuvare le maestre nella gestione delle giornate della scuola dell'infanzia presso il nostro Istituto, aiutandole con i bambini e accompagnandoli anche ad un'uscita didattica.

## **XI. PROCESSI ATTIVATI PER L'INCLUSIONE, PER IL RECUPERO E IL SOSTEGNO**

Nel corso dei cinque anni sono state proposte attività di approfondimento, curricolare o extra curricolari, attività di recupero, di sostegno; il Collegio dei Docenti ha approvato il Piano per l'Inclusione che prevede le azioni per includere tutti coloro che, per vari motivi, hanno bisogno di Piani Didattici Personalizzati.

Nell'azione didattica i Docenti hanno cercato sempre di valorizzare ciascun alunno, sollecitandolo a esprimere il meglio di sé.

Per tutte le discipline sono stati attivati in orario scolastico interventi volti in primo luogo a recuperare le motivazioni allo studio attraverso la sollecitazione dell'autostima e la rimozione delle prestazioni legate all'insuccesso; in secondo luogo sono state adottate le seguenti strategie di recupero:

- ripresa degli argomenti fondamentali.
- esercitazioni supplementari.

Nell'Istituto è stato attivato un servizio di consulenza da parte dei docenti di tutte le discipline rivolto a tutti gli studenti interessati a chiarire ed approfondire in orario pomeridiano esiti, problemi, sezioni del programma svolto.

All'inizio del pentamestre, in orario curricolare, sono state fatte alcune ore di recupero per coloro che avevano una situazione insufficiente al termine del trimestre.

## **XII. VALUTAZIONE**

### **1 - Fattori ed elementi presi in esame per l'attivazione dei processi valutativi (criteri)**

Il Consiglio di Classe nei processi valutativi ha seguito quanto riportato dal PTOF del Liceo Scientifico Sant'Anna:

*“La valutazione ha carattere formativo, non ha funzione definitoria ed è uno strumento di aiuto, per assicurare e correggere l'alunno nel processo dell'apprendimento. La sua validità dipende in gran parte dal rapporto di collaborazione che si costituisce tra docente e discente e la reciproca stima nel lavoro garantisce che essa incrementi l'apprendimento stesso.*

*La valutazione ha per oggetto il processo di apprendimento, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni. La valutazione concorre, con la sua finalità anche formativa e attraverso l'individuazione delle potenzialità e delle carenze di ciascun alunno, ai processi di autovalutazione degli alunni medesimi, al miglioramento dei livelli di conoscenza e al successo formativo (DPR n°122/2009). Le valutazioni formative consentono dunque all'allievo di avere un riscontro sull'efficacia del proprio processo di apprendimento e consentono all'insegnante di individuare eventuali difficoltà o carenze e di fornire a ciascun allievo indicazioni per migliorare il proprio metodo di studio al fine di raggiungere il successo formativo”*

Per la valutazione sono stati seguiti i seguenti criteri:

- Conoscenza degli argomenti trattati
- Grado di approfondimento
- Capacità di rielaborazione personale dei concetti appresi
- Competenza nell'applicare le conoscenze acquisite per affrontare situazioni nuove
- Utilizzo della terminologia specifica della disciplina
- Capacità espositiva e di sintesi

### **2 - Tipologia delle verifiche formative proposte**

Per la verifica dell'apprendimento sono state usate le seguenti tipologie:

- Prove scritte in classe (temi, saggi, relazioni, risoluzione di problemi nell'ambito delle materie scientifiche).
- Prove scritte a casa (temi, saggi, relazioni, risoluzione di problemi).
- Prove strutturate e semi-strutturate (trattazione sintetica di argomenti, quesiti a risposta singola).
- Interrogazioni scritte.
- Esercitazioni pratiche.
- Interrogazioni orali.

### **3 - Prove formative svolte specificamente in preparazione all'esame:**

Nel mese di Maggio sono state previste le simulazioni della prove scritte:

- Italiano 17 Maggio
- Matematica 7 Maggio

L'attività nel periodo di fine maggio e inizio giugno ha avuto la finalità di aiutare gli studenti a lavorare sui nodi concettuali delle materie, a stabilire collegamenti interdisciplinari anche a partire da documenti o situazioni problematiche proposte. E' stata prevista una simulazione del colloquio dell'esame di Stato il 3 Giugno.

### **XIII. ALLEGATI**

- PROGRAMMI ANALITICI SVOLTI
- DOCUMENTI INDICATI DAI SINGOLI DOCENTI
- GRIGLIE DI VALUTAZIONE

### **XIV. RIFERIMENTI NORMATIVI**

#### RIFERIMENTI NORMATIVI

- D. Lgs. 7 marzo 2005 n. 82
- Legge 13 luglio 2015 n. 107
- D.Lgs 13 aprile 2017 n. 62
- O.M. N. 55 DEL 22-03-2024

**XV. FIRME**

I sottoscritti docenti della Quinta A formulano, approvano e sottoscrivono il presente documento

DOCENTE	DISCIPLINA	FIRMA
ALESSANDRO CORDELLA	<b>ITALIANO</b>	
ISABELLA PIGNOCCO	<b>LATINO</b>	
SIMONETTA MACCIONI	<b>INGLESE</b>	
MARIA MASERA	<b>MATEMATICA</b>	
ANDREA MASSA	<b>FISICA</b>	
SILVIA MALINARICH	<b>SCIENZE NATURALI</b>	
MONICA GRECO	<b>FILOSOFIA</b>	
MONICA GRECO	<b>STORIA</b>	
LOREDANA CORRENDO	<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	
MANUELA SUMAN	<b>SCIENZE MOTORIE</b>	
ANDREA CENA	<b>RELIGIONE</b>	
SEAN DOWNEY	<b>INGLESE MADRE LINGUA</b>	

I Rappresentanti di Classe

IL DIRIGENTE SCOLASTICO  
PROF. FRANCESCO BARBERIS

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Torino, 15/05/2024

**INDICE**

<b>I. STORIA DEL LICEO SCIENTIFICO SANT'ANNA</b>	pag. 2
<b>II. PROFILO EDUCATIVO, CULTURALE E PROFESSIONALE</b>	pag. 3
<b>III. INFORMAZIONI PRELIMINARI</b>	pag. 5
<b>IV. BREVE PROFILO DELLA CLASSE</b>	pag. 8
<b>V. OBIETTIVI EDUCATIVI COMPORTAMENTALI</b>	pag. 10
<b>VI. OBIETTIVI COGNITIVI TRASVERSALI</b>	pag. 11
<b>VII. NUCLEI FONDANTI, CONOSCENZE, COMPETENZE</b>	pag. 12
<b>VIII. CLIL</b>	pag. 40
<b>IX. PROGETTI CURRICOLARI ED EXTRA CURRICOLARI</b>	pag. 41
<b>X. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO</b>	pag. 42
<b>XI. PROCESSI ATTIVATI PER L'INCLUSIONE, IL RECUPERO E IL SOSTEGNO</b>	pag. 45
<b>XII. VALUTAZIONE</b>	pag. 46
<b>XIII. ELENCO ALLEGATI</b>	pag. 48
<b>XIV. RIFERIMENTI NORMATIVI</b>	pag. 48
<b>XV. FIRME</b>	pag. 49