



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "ENRICO FERMI"

Via Mazzini 172/2 – 40139 Bologna (BO)

Telefono: 051-2170201 - Codice Fiscale: 80074870371 – C.U.U. UFEC0B

PEO: [bops02000d@istruzione.it](mailto:bops02000d@istruzione.it) PEC: [bops02000d@pec.istruzione.it](mailto:bops02000d@pec.istruzione.it)

Web-Site: [www.liceofermibo.edu.it](http://www.liceofermibo.edu.it)



**ANNO SCOLASTICO**

**2023 / 2024**

**DOCUMENTO**

**DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5 SEZ. L**

(art.10 O.M. 22-03-2024)

---

15 maggio 2024

---

**INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE****Sommario**

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE .....	3
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE .....	5
IL CONSIGLIO DI CLASSE Anno scolastico 2023/2024 .....	6
MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 20 AGOSTO 2019 N.92) .....	7
ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI .....	8
Anno 2021/22 .....	8
Anno 2022/23 .....	8
Anno 2023/24 .....	8
VIAGGI DI ISTRUZIONE .....	9
ATTIVITÀ DI SOSTEGNO E RECUPERO ATTUATE PER LA CLASSE IN CORSO D'ANNO .....	9
PIANO SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME .....	10
PROGRAMMAZIONE DI ITALIANO .....	17
PROGRAMMAZIONE DI STORIA .....	22
PROGRAMMAZIONE DI FILOSOFIA .....	25
PROGRAMMAZIONE DI INGLESE .....	28
PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA .....	31
PROGRAMMAZIONE DI FISICA .....	33
PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE NATURALI .....	35
PROGRAMMAZIONE DI LATINO .....	39
PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE .....	42
PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE .....	46
PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA .....	48
ALLEGATO N°1: PCTO: Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento .....	53
ALLEGATO N°2: PROGETTI PCTO .....	54

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

## STORIA DELLA CLASSE

Nel corso del quinquennio, il gruppo classe si è modificato, riducendosi sensibilmente (dai ventisette iniziali, gli studenti sono passati a ventuno, di cui diciannove dell'insieme di partenza); i nuovi inserimenti sono stati accolti in modo positivo e ne è stata favorita la piena integrazione.

La sezione L nasce da un progetto che mira a potenziare l'area dei Linguaggi, attuando di preferenza una didattica interdisciplinare e laboratoriale, con lo scopo di mettere al centro la costruzione attiva del sapere da parte degli studenti e di promuovere la consapevolezza delle naturali connessioni fra i saperi. Pertanto, il curriculum del corso ha previsto l'aumento di alcune ore in certe discipline, secondo il seguente schema:

Liceo Scientifico Statale "Enrico Fermi" di Bologna a.s. 2018 - 2019

<b>LICEO SCIENTIFICO con POTENZIAMENTO nei LINGUAGGI</b>					
Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario annuale					
	2018-19	2019-20	2020-21	2021-22	2022-23
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	4 + 1	4 + 1	4 + 1	4 + 1	4 + 1
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e cultura straniera	3+1 (D)	3+1	3	3	3
Storia e Geografia	3	3			
Storia			2	2 + 1 (C)	2 + 1 (C)
Filosofia			3	3 + 1 (C)	3 + 1 (C)
Matematica (A)	5	5	4	4	4
Fisica	2 + 1	2	3	3	3
Scienze naturali (B)	2	2 + 1	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2 + 1	2	2
Scienze motorie e sportive	2	2 + 1	2	2	2
Religione cattolica o Attività alternative	1	1	1	1	1
<b>Totale ore</b>	<b>27+3</b>	<b>27+4</b>	<b>30+2</b>	<b>30+2</b>	<b>30+2</b>

(A) Matematica con Informatica al primo biennio

(B) Biologia, Chimica, Scienze della Terra

(C) Il Consiglio di classe si riserva di decidere, a seconda delle esigenze, se potenziare Storia o Filosofia in quarta o in quinta.

(D) Un'ora in compresenza con lettore.

Inoltre, il progetto si caratterizza per la verticalizzazione, sul quinquennio, della cattedra di Italiano e Latino.

La composizione del Consiglio di Classe, nella parte docente, è stata piuttosto stabile, fino al quarto anno; nell'ultimo, invece, gli alunni sono stati affidati a tre docenti nuovi, per le discipline di Scienze Naturali, Storia e Filosofia, Disegno e Storia dell'Arte, venendo incontro a modalità educativo-formative e metodologie didattiche piuttosto differenti da quelle adoperate dai precedenti professori.

**PROFILO DIDATTICO DISCIPLINARE DELLA CLASSE**

A fronte dell'assetto del Consiglio di Classe, delle conseguenze della pandemia, dell'introduzione repentina dell'Educazione Civica, mentre era ancora in corso la DDI, i docenti si sono impegnati nella ricerca di strategie che potessero rendere efficace l'attività didattica. Il gruppo classe, dal canto suo, ha dimostrato una crescente responsabilizzazione, nel tentativo di adattarsi e rispondere in modo positivo ai cambiamenti, con risultati complessivamente soddisfacenti. L'attuale V L si presenta collaborativa, sensibile e attenta alla relazione, sia nei rapporti che intercorrono all'interno del gruppo dei pari, sia in riferimento ai docenti.

Del resto, la qualità dell'attenzione dei ragazzi è piuttosto omogenea e positiva; si sottolinea la presenza trainante di alcuni studenti molto motivati, dotati di ottime capacità di concentrazione, analisi e rielaborazione; in pochi casi, permangono lievi lacune in determinate discipline.

Negli anni, singoli studenti hanno partecipato a numerose attività culturali, come conferenze, incontri, corsi di formazione (anche in orario extracurricolare), ottenendo certificazioni di merito e dimostrando un desiderio crescente di sviluppare le proprie inclinazioni intellettuali, già individuate in modo autonomo e critico. Positivo è stato anche l'approccio al PCTO.

La qualità che caratterizza in modo spiccato la classe V L è quella di essere un gruppo piuttosto coeso e solidale, capace di affrontare in modo positivo le difficoltà, dal punto di vista intellettuale e umano. Nel corso del quinquennio, questa caratteristica ha contribuito a costruire un clima decisamente positivo, che non è mai venuto meno e che è stato apprezzato in diverse occasioni, anche al di fuori dell'ambito strettamente scolastico, come, ad esempio, durante i viaggi d'istruzione.

Per quanto riguarda lo sviluppo dell'autonomia e del senso di responsabilità, si può certamente affermare che la maggior parte della classe ha raggiunto pienamente gli obiettivi prefissati.

**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**

Anno Scolastico 2023/24

N.	Cognome e nome dell'alunna/o	Candidato interno
1.		*
2.		*
3.		*
4.		*
5.		*
6.		*
7.		*
8.		*
9.		*
10.		*
11.		*
12.		*
13.		*
14.		*
15.		*
16.		*
17.		*
18.		*
19.		*
20.		*
21.		*

**IL CONSIGLIO DI CLASSE Anno scolastico 2023/2024**

Cognome e nome del docente	Materia di Insegnamento
COLACI FRANCESCA	Italiano
VISCO MARIA ROSARIA	Inglese
SENTA ANTONIO	Storia
SENTA ANTONIO	Filosofia
MINARELLI TIZIANA	Matematica
MINARELLI TIZIANA	Fisica
COLACI FRANCESCA	Latino
CONTI FRANCA	Scienze naturali
MUCI FABIO	Disegno e Storia dell'Arte
CASADIO STEFANIA	Scienze motorie
SENTA ANTONIO	Coordinatore Educazione Civica
AGOSTINI MARCO	Religione

## **MODALITÀ DI APPLICAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER L'INSEGNAMENTO DELL'EDUCAZIONE CIVICA (LEGGE 20 AGOSTO 2019 N.92)**

Dall'anno scolastico 2020/21 è entrata pienamente in vigore la legge del 20 agosto 2019, n.92 "Introduzione dell'insegnamento scolastico dell'Educazione Civica", che ha istituito un insegnamento trasversale non inferiore alle 33 ore annuali per ciascun anno di corso, da considerare nelle valutazioni periodiche e finali.

In ogni Consiglio di classe è stato individuato un docente Coordinatore dell'Educazione civica tra quelli contitolari dell'insegnamento, con il compito di coordinare le azioni svolte dai docenti del Consiglio di classe e di raccogliere attività, programmazioni svolte, verifiche e valutazioni.

All'interno della programmazione di Educazione Civica sono stati inseriti i progetti didattici, pluridisciplinari e non, che i Consigli, su indicazione dei Dipartimenti o per iniziativa di singoli docenti, anche in collaborazione con agenzie esterne, hanno proposto ed approvato. Ogni consiglio di classe, in piena autonomia, ha predisposto la propria programmazione tenendo conto dei nuclei tematici propri delle discipline curriculari giudicati consoni alla trattazione delle tre macro-aree dell'insegnamento dell'educazione civica e che si prestano ad intrecci multidisciplinari e ad una programmazione comune.

Le modalità di verifica degli apprendimenti e di accertamento delle competenze delle diverse attività svolte sono state stabilite dai docenti dei consigli di classe.

A livello di Istituto, è stata individuata una griglia suddivisa per macro-aree, che valuta le specifiche competenze secondo descrittori comuni.

## ATTIVITÀ INTEGRATIVE ED EXTRACURRICOLARI

Attività svolte nel triennio da tutta la classe o da singoli studenti:

### Anno 2021/22

- Progetto "Premio Asimov per l'editoria scientifica divulgativa": lettura critica di opere di divulgazione scientifica;
- Concorso di scrittura "L'oggetto che non getto", istituito dall'associazione *VisuAli* e il Comune di Bologna;
- Progetto "Pane & Internet – Bufale online" con Opificio Golinelli e Regione Emilia Romagna;
- Progetto *Primo Soccorso e Rianimazione Cardio Polmonare*, incontro con gli operatori dell'Ausl di Bologna;
- Progetto di scienze motorie: "Ultimate frisbee" con esperto esterno;
- Progetto pilota "Ambasciatori della salute": formazione pomeridiana e attività laboratoriale a scuola;
- Olimpiadi di Italiano, fisica e matematica;
- Certificazione della lingua latina;
- "Commedia dell'arte a scuola": lezione – spettacolo sulla storia della commedia dell'arte e della maschera, a cura di Luca Comastri;
- Lettorato in lingua inglese con esperto madrelingua: 5 ore, una a settimana (dicembre – gennaio);
- Laboratorio di storia pomeridiano (facoltativo);
- Giochi della Bocconi: alcuni ragazzi.

### Anno 2022/23

- Donazione sangue e midollo osseo AVIS e ADMO, con gli operatori in presenza in classe;
- Difesa personale: 1° livello; 6 ore di attività sia pratica sia teorica (durante le ore di Scienze Motorie);
- Visione del film "Dante" di Pupi Avati (10 / 11 / '22) presso il cinema ODEON;
- "Inseguendo l'Orlando" – Reading animato sull'Orlando Furioso con Luca Comastri;
- Visione di tre spettacoli teatrali presso l'Arena del Sole;
- Progetto "Addiopizzo": incontro con i referenti il 3 / 11 / '22;
- Visione dello spettacolo "The Tempest" di Shakespeare;
- Lettorato di Inglese (5 ore in orario curriculare);
- Corso di preparazione per esami certificazioni Cambridge, livelli B2 e C1 (facoltativo).

### Anno 2023/24

- Difesa Personale: 2° livello (6 ore curricolari con esperto esterno);
- Immigrazione:
  - visione del film "Io Capitano" di Garrone con testimonianze; 15 novembre
  - lettura di "Pane e acqua" di Ibrahima Lo con incontro con l'autore; 20 febbraio
- La Resistenza:
  - lettura "La resistenza delle donne" di Tobagi con incontro con l'autore; 26 gennaio
- Lo Struzzo a scuola: lettura del libro "Il giovane Holden" con laboratorio sulla traduzione con Matteo Colombo

- Progetto "*Vestiamoci colorati, sintesi di coloranti*" presso il Dipartimento di Chimica Industriale; 6 febbraio
- Orientamento: incontro con l'area umanistica della casa editrice Zanichelli
- Teatro Orione "*A Christmas Carol*"; 29 novembre
- Incontro con l'associazione dei Familiari delle Vittime del 2 agosto '80 e con la storica Cinzia Venturoli; 19 gennaio
- *Calvino e Scienza*: conferenza - spettacolo

## VIAGGI DI ISTRUZIONE

La classe nel corso del triennio ha effettuato viaggi di istruzione con le seguenti mete:

- Viaggio d'istruzione a *Mirabilandia* (classe terza)
- Viaggio d'istruzione "*Tesori di Sicilia*" a Palermo con "*Addiopizzo Travel*" (classe quarta)
- Vienna e Praga (classe quinta)

## ATTIVITA' DI SOSTEGNO E RECUPERO ATTUATE PER LA CLASSE IN CORSO D'ANNO

	SOSTEGNO IN ITINERE	SPORTELLINO IN ORARIO EXTRA- CURRICOLARE	STUDIO GUIDATO INDIVIDUALIZZATO	CORSI DI RECUPERO	SETTIMANA DI RECUPERO
Italiano	X				X
Inglese	X				X
Storia	X				X
Filosofia	X				X
Matematica	X	X			X
Latino	X				X
Fisica	X				X
Scienze naturali	X			X	X
Disegno e Storia dell'Arte	X				X
Scienze motorie	X				X
Educazione Civica	X				X

## PIANO SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

### Tipologia, criteri di valutazione, modalità di svolgimento

#### **PROVA DI ITALIANO**

Nel corso dell'anno scolastico è stata effettuata **una** simulazione della prima prova scritta

- in data 3 maggio 2024

Il tempo concesso agli studenti è stato di **5 ore**.

La griglia di valutazione della I prova scritta viene allegata al seguente documento.

#### **PROVA DI MATEMATICA**

Nel corso dell'anno scolastico è stata effettuata **una** simulazione della seconda prova scritta

- in data 7 maggio 2024

Il tempo concesso agli studenti è stato di **6 ore**.

La griglia di valutazione della II prova scritta viene allegata al seguente documento.

### **Link ai Testi delle prove somministrate nelle Simulazioni delle prove di esame**

#### **Link prima prova:**

<https://www.liceofermibo.edu.it/wp-content/uploads/2024/05/Liceo-Fermi-SIMULAZIONE-I-PROVA-ESAME-DI-STATO-2024.pdf>

#### **Link seconda prova:**

<https://www.liceofermibo.edu.it/wp-content/uploads/2024/05/Liceo-Fermi-SIMULAZIONE-II-PROVA-ESAME-DI-STATO-2024.pdf>

#### **Simulazione della prova orale:**

Il Colloquio sarà articolato in accordo con l'OM sugli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023/2024. Partirà dall'analisi da parte del candidato del materiale scelto dalla sottocommissione, con trattazione di nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline, anche nel loro rapporto interdisciplinare.

Allo studente, una volta assegnato il materiale, verranno concessi almeno cinque minuti per preparare una traccia secondo la quale articolare la propria trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline.

Questa prima fase sarà seguita dall'esposizione da parte del candidato, mediante un elaborato multimediale, dell'esperienza di PCTO svolta durante il percorso di studi.

Il punteggio sarà attribuito secondo la griglia di valutazione contenuta nell'allegato A all'Ordinanza per gli Esami di Stato ed ivi allegata.

La simulazione del colloquio è prevista a fine maggio.

**GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA SIMULAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA A**  
**COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_**

<b>Indicatore generale</b>	<b>DETTAGLIO</b>	<b>Punteggio (max 60 pt.)</b>	<b>Punteggio Assegnato</b>
Indicatore 1a	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 - 10	
Indicatore 1b	• Coesione e coerenza testuale.	1 - 10	
Indicatore 2a	• Ricchezza e padronanza lessicale.	1 - 10	
Indicatore 2b	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 - 10	
Indicatore 3a	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 - 10	
Indicatore 3b	• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 - 10	
	<b>TOTALE parte generale (A)</b>	<b>/60</b>	
<b>Indicatore specifico</b>	<b>DETTAGLIO</b>	<b>Punteggio (max 40 pt.)</b>	<b>Punteggio Assegnato</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).</li> <li>• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.</li> <li>• Interpretazione corretta e articolata del testo.</li> <li>• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).</li> </ul>	1-2= fino a 8/40	
		3-4= fino a 16/40	
		5-6= fino a 24/40	
		7-8= fino a 32/30	
		9-10= fino a 40/40	
	<b>TOTALE parte specifica (B)</b>	<b>/40</b>	
<b>Eventuali motivazioni o annotazioni</b>			

**Voto finale**

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in ventesimi)	Totale A + Totale B	/20

## GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA SIMULAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA B

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

Indicatore generale	DETTAGLIO	Punteggio (max 60 pt.)	Punteggio Assegnato
Indicatore 1a	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 - 10	
Indicatore 1b	• Coesione e coerenza testuale.	1 - 10	
Indicatore 2a	• Ricchezza e padronanza lessicale.	1 - 10	
Indicatore 2b	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 - 10	
Indicatore 3a	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 - 10	
Indicatore 3b	• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 - 10	
	<b>TOTALE parte generale (A)</b>	<b>/60</b>	
Indicatore specifico	DETTAGLIO	Punteggio (max 40 pt.)	Punteggio Assegnato
Ind. specifico 1 (per questo indicatore viene fornita la corrispondenza decimi - quindicesimi)	• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	1-2= fino a 3/15	
		3-4= fino a 6/15	
		5-6= fino a 9/15	
		7-8= fino a 12/15	
		9-10= fino a 15/15	
Ind. specifico 2 (vedi indicatore specifico 1)	• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	1-2= fino a 3/15	
		3-4= fino a 6/15	
		5-6= fino a 9/15	
		7-8= fino a 12/15	
		9-10= fino a 15/15	
Ind. specifico 3	• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	1 - 10	
	<b>TOTALE parte specifica (B)</b>	<b>/40</b>	
<b>Eventuali motivazioni o annotazioni</b>			

**Voto finale**

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in ventesimi)	Totale A + Totale B	/20

## GRIGLIA PER LA CORREZIONE DELLA SIMULAZIONE PRIMA PROVA – TIPOLOGIA C

COGNOME E NOME DELLO/A STUDENTE/SSA \_\_\_\_\_ CLASSE \_\_\_\_\_

Indicatore generale	DETTAGLIO	Punteggio (max 60 pt.)	Punteggio Assegnato
Indicatore 1a	• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 - 10	
Indicatore 1b	• Coesione e coerenza testuale.	1 - 10	
Indicatore 2a	• Ricchezza e padronanza lessicale.	1 - 10	
Indicatore 2b	• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 - 10	
Indicatore 3a	• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 - 10	
Indicatore 3b	• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 - 10	
	<b>TOTALE parte generale (A)</b>	<b>/60</b>	
Indicatore specifico	DETTAGLIO	Punteggio (max 40 pt.)	Punteggio Assegnato
Ind. specifico 1 (per questo indicatore viene fornita la corrispondenza decimi - quindicesimi)	• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	1-2= fino a 3/15	
		3-4= fino a 6/15	
		5-6= fino a 9/15	
		7-8= fino a 12/15	
		9-10= fino a 15/15	
Ind. specifico 2 (vedi indicatore specifico 1)	• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	1-2= fino a 3/15	
		3-4= fino a 6/15	
		5-6= fino a 9/15	
		7-8= fino a 12/15	
		9-10= fino a 15/15	
Ind. specifico 3	• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 - 10	
	<b>TOTALE parte specifica (B)</b>	<b>/40</b>	
<b>Eventuali motivazioni o annotazioni</b>			

**Voto finale**

Punteggio totale (in centesimi)	Totale A + Totale B	/100
Voto finale (in ventesimi)	Totale A + Totale B	/20

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA***elaborata a partire dai Quadri di Riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova;*

Indicatori	Livello	Descrittori	Punti
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica, identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari (5 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente.</li> <li>Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni e utilizza i codici matematici in maniera insufficiente e/o con gravi errori.</li> </ul>	0 – 1,0
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni, nello stabilire i collegamenti e/o nell'utilizzare i codici matematici.</li> </ul>	1,1 – 2,4
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste riconoscendo ed ignorando gli eventuali distrattori; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze e/o errori.</li> </ul>	2,5 – 3,8
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste, ignorando gli eventuali distrattori; utilizza i codici matematici grafico – simbolici con buona padronanza e precisione.</li> </ul>	3,9 – 5,0
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta (6 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate Non è in grado di individuare modelli standard pertinenti.</li> <li>Non si coglie alcuno spunto creativo nell'individuare il procedimento risolutivo.</li> <li>Non individua gli strumenti formali opportuni.</li> </ul>	0 – 1,2
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; ed usa con una certa difficoltà i modelli noti.</li> <li>Dimostra una scarsa creatività nell'impostare le varie fasi del lavoro.</li> <li>Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.</li> </ul>	1,3 – 3,0
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.</li> <li>Dimostra di conoscere le procedure consuete ed i possibili modelli trattati in classe e li utilizza in modo adeguato.</li> <li>Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni anche se con qualche incertezza.</li> </ul>	3,1 – 4,8
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Attraverso congetture effettua, con padronanza, chiari collegamenti logici.</li> <li>Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti.</li> <li>Utilizza nel modo migliore i modelli noti e ne propone di nuovi.</li> <li>Dimostra originalità e creatività nell'impostare le varie fasi di lavoro.</li> <li>Individua con cura e precisione le procedure ottimali e non standard.</li> </ul>	4,9 – 6,0

<b>Sviluppare il processo risolutivo</b> Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.  (5 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta.</li> <li>Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato.</li> <li>Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli.</li> <li>La soluzione ottenuta non è coerente con il contesto del problema.</li> </ul>	<b>0 – 1,0</b>	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata.</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto.</li> <li>Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli.</li> <li>La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il contesto del problema.</li> </ul>	<b>1,1 – 2,4</b>	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione.</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente.</li> <li>È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato.</li> <li>Commette qualche errore nei calcoli.</li> <li>La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il contesto del problema</li> </ul>	<b>2,5 – 3,8</b>	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli.</li> <li>Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto.</li> <li>Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità.</li> <li>Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il contesto del problema.</li> </ul>	<b>3,9 – 5,0</b>	
<b>Argomentare</b> Commentare e giustificare opportunamente e la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.  (4 punti max)	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia /procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.</li> </ul>	<b>0 – 0,8</b>	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica.</li> <li>Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.</li> </ul>	<b>0,9 – 2,0</b>	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica.</li> <li>Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa).</li> <li>Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.</li> </ul>	<b>2,1 – 3,2</b>	
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta in modo coerente, preciso e accurato, approfondito ed esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta.</li> <li>Mostra un'ottima padronanza nell'utilizzo del linguaggio scientifico.</li> </ul>	<b>3,3 – 4,0</b>	
<b>PUNTEGGIO TOTALE IN VENTESIMI</b>				<b>/20</b>

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SIMULAZIONE DELLA PROVA ORALE

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punti
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.5 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.5 - 2.5	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.5	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 - 4.5	
	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 collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.5 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.5 - 2.5	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3 - 3.5	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4 - 4.5	
	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	0.5 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.5 - 2.5	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3 - 3.5	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4 - 4.5	
	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	2.5	
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	2.5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				/20

## PROGRAMMAZIONE DI ITALIANO

Docente: FRANCESCA COLACI

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi:** BOLOGNA, ROCCHI, ROSSI *Letteratura visione del mondo* voll. 2B, 3A, 3B, Loescher; Dante Alighieri, *Paradiso*, qualsiasi edizione

### **Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:**

Nel corso di tutto il triennio sono stati attuati costanti collegamenti alle altre discipline umanistiche e in particolare: Lingua e civiltà latina, Storia e Filosofia, Storia dell'arte e Lingua e letteratura Inglese.

### **Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:**

Lettura del saggio *"La resistenza delle donne"* e incontro con l'autrice Benedetta Tobagi;  
Lettura di *"Pane e acqua"* e incontro con l'autore Ibrahima Lo.

### **Attività di sostegno e recupero:**

Recupero in itinere;  
Settimana di recupero.

### **Metodologie adottate:**

Il programma è stato svolto in linea storico-cronologica. Lo studio della letteratura è stato prima introdotto da lezioni frontali atte ad illustrare il periodo storico in generale e l'autore in particolare, poi affrontato attraverso i testi che sono stati analizzati e commentati nelle loro peculiarità sintattiche, stilistiche, retoriche e del contenuto. Nel corso di quest'ultimo anno, sono state proposte tutte le tipologie della prima prova dell'esame di Stato sia attraverso verifiche, sia con lavori a casa. Le prove orali si sono svolte in modo tradizionale e anche attraverso power point costruiti dagli alunni su argomenti definiti. L'abilità di collegare gli autori con tematiche comuni o di confrontarli su temi via via nuovi anche desunti dal mondo attuale è stata avvalorata dalla continuità di lavoro nel triennio.

### **Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:**

La valutazione è fondata sui seguenti criteri:

Si fa riferimento alla griglia di valutazione della prima prova d'esame e del colloquio. In particolare sono stati considerati i seguenti indicatori:

- 1) Pertinenza, coerenza e proprietà linguistica ed espressiva nei testi scritti e nelle esposizioni orali;
- 2) Competenza di analisi testuale;
- 3) Precisione e completezza dei contenuti letterari;
- 4) Contestualizzazione e collegamento dei contenuti appresi;
- 5) Capacità critica e di rielaborazione personale dei contenuti.

Le **verifiche orali** (compresi gli scritti validi per l'orale) sono state interrogazioni, dibattiti a tema, interventi dal posto, integrati da approfondimenti e ricerche personali, anche svolti a casa. Nel corso dell'anno, le verifiche sommative sono state tre.

Per le **verifiche scritte** sono state utilizzate le tipologie indicate nella tabella apposita (in sintesi: tutte le tipologie testuali previste dall'Esame di Stato). Nel corso dell'anno, le verifiche sommative sono state cinque; inoltre, sono state svolte sistematiche operazioni di osservazione e valutazione formativa.

In data **1 marzo 2024** è stata svolta la prova **INVALSI** di Italiano.

In data **3 maggio 2024** è stata svolta la simulazione della I prova dell'Esame di Stato, uguale in tutto l'Istituto, valutata come compito in classe.

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

Il profitto e la crescita culturale della classe sono stati complessivamente positivi. Gli studenti si sono dimostrati attenti e interessati al versante umanistico del curriculum scolastico, sviluppando in molti casi un genuino piacere per la lettura, il gusto per la dimensione artistica della scrittura, la curiosità per le espressioni della moderna creatività.

La classe, dunque, dotata di buone qualità intellettuali, ha seguito con un certo interesse le attività scolastiche. Mediamente, gli studenti hanno raggiunto una discreta conoscenza delle linee di svolgimento della letteratura italiana nel periodo considerato e del percorso dantesco, culminato nel Paradiso. La lettura dei testi è stata il più possibile rapportata alla sua ricezione e/o alla valorizzazione nell'esperienza di vita dei ragazzi e nel mondo contemporaneo.

Per quanto riguarda la capacità di interpretare i testi, volta a valutarne in senso critico gli aspetti formali e tematici e a contestualizzarli, il livello medio di preparazione può dirsi buono.

In concreto, gli studenti sono stati indirizzati a leggere i testi degli autori, parafrasarli, contestualizzarli (relativamente al genere letterario di riferimento, alla corrente artistica di appartenenza, al momento storico) ed interpretarli, dando risalto a forma e contenuto. Nella scrittura emergono abilità generalmente buone.

## PROGRAMMA DI ITALIANO

<b>Nucleo Fondante: Dante Alighieri, Paradiso</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Lettura, analisi e commento dei canti I, II vv. 1-15 e XXXIII Sintesi dei restanti canti	5
<b>Nucleo Fondante: IL ROMANTICISMO E ALESSANDRO MANZONI</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: L'età del Romanticismo Schiller, <i>Sulla natura ingenua e sentimentale</i> Schlegel, <i>Dialogo sulla poesia</i> Mittner, <i>Il desiderio di desiderare</i> Madame de Staël, <i>Sulla maniera e l'utilità delle traduzioni</i> Di Breme, <i>Intorno all'ingiustizia di alcuni giudizi letterari italiani</i> Berchet, <i>Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliolo</i> Leopardi, <i>Discorso di un italiano sul Romanticismo</i> Manzoni, <i>Lettera sul Romanticismo</i> Alessandro Manzoni. Vita e opere. La poetica <i>Il Cinque Maggio</i> da Inni sacri: <i>La Pentecoste</i> (cenni) Tragedia: <i>Adelchi</i> , atto V, scena VIII, vv. 332 – 364 Lettura integrale autonoma (già effettuata nel biennio e ripresa durante la pausa estiva) de <i>I Promessi Sposi</i>	15
<b>Nucleo Fondante: GIACOMO LEOPARDI</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Vita e opere. Il pensiero e la teoria del piacere. L'idea di natura Letture dallo <i>Zibaldone</i> e dai <i>Pensieri</i> Dai <i>Canti</i> , lettura, analisi e commento dei seguenti testi: <i>L'Infinito</i> <i>La quiete dopo la tempesta</i> <i>A Silvia</i> <i>A se stesso</i> <i>La ginestra o il fiore del deserto</i> vv. 1-86; 202-317 Dalle <i>Operette morali</i> , lettura, analisi e commento del: <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i>  Visione del film: " <i>Il giovane favoloso</i> " di Mario Martone	16
<b>Nucleo Fondante: LA SCAPIGLIATURA</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Lettura, analisi e commento dei seguenti testi: Praga, <i>Preludio</i> Tarchetti, <i>Fosca</i> , capp. XXXII e XXXIII	2
<b>Nucleo Fondante: REALISMO NATURALISMO E VERISMO</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: <b>Ippolito Nievo</b> , <i>Le Confessioni di un italiano</i> capp. I e III Il Romanzo di Formazione Collodi, <i>Le avventure di Pinocchio, Storia di un burattino</i> . Edmondo De Amicis, <i>Cuore</i> Il Realismo in Francia. Flaubert, <i>Madame Bovary</i> , parte II, cap. IX Il Naturalismo in Francia. Emile Zola, <i>Il romanzo sperimentale</i>	24

<p>Il Verismo in Italia. Caratteri e temi.</p> <p><b>Giovanni Verga.</b> Vita e opere. La poetica. Regressione e straniamento.  <i>Eva</i>, prefazione; <i>Nedda</i>; <i>L'amante di Gramigna</i>, dichiarazione di poetica all'amico Farina  Lettura delle Novelle: <i>Rosso Malpelo</i>; <i>La roba</i>; <i>La Lupa</i>  Da <i>I Malavoglia</i>, prefazione; capitoli I, III  <i>Mastro Don Gesualdo</i>, capitoli IV, V</p>	
<b>Nucleo Fondante: CARDUCCI</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Vita e opere. L'evoluzione ideologica e letteraria  <i>Traversando la Maremma toscana</i>  <i>Pianto antico</i>; <i>Alla stazione in una mattina d'autunno</i>; <i>Nevicata</i>; <i>Il bove</i></p>	3
<b>Nucleo Fondante: SIMBOLISMO E DECADENTISMO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p><b>Baudelaire</b>, <i>Lo Spleen</i> di Parigi; <i>Perdita d'aureola</i>; da <i>Les fleurs du mal</i>, <i>L'albatro</i>; <i>Corrispondenze</i>; <i>Spleen</i></p> <p><b>Giovanni Pascoli.</b> Vita e opere. Il fanciullino  da <i>Myricae</i>: <i>Lavandare</i>; <i>Novembre</i>; <i>Lampo</i>; <i>Tuono</i>; <i>Temporale</i>; <i>X Agosto</i>  da Primi Poemetti: <i>Digitale purpurea</i>  da Canti di Castelvecchio: <i>Il gelsomino notturno</i>  da Canti Conviviali: <i>L'ultimo viaggio di Ulisse</i>  <i>La grande Proletaria si è mossa</i></p> <p><b>Gabriele D'Annunzio.</b> Vita e opere. Estetismo e panismo  da <i>Il piacere</i>: libro I, capp. I e II  da <i>Forse che sì forse che no</i>: libro I  da <i>Alcyone</i>: <i>La sera fiesolana</i>; <i>La pioggia nel pineto</i>, <i>I pastori</i>  <i>Notturmo</i>, <i>Prima Offerta</i>, <i>il cieco veggente</i></p>	20
<b>Nucleo Fondante: LA NARRATIVA E IL TEATRO DEL NOVECENTO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p><b>Italo Svevo.</b> Vita e opere. La psicanalisi. La figura dell'inetto  <i>Una vita</i>, cap. XX  <i>Senilità</i>, cap. X  <i>La coscienza di Zeno</i>, Prefazione; Preambolo; Il fumo (ca. III); Lo schiaffo (cap. IV); Il finale (cap. VIII)</p> <p><b>Luigi Pirandello</b> Vita e opere. L'umorismo  Forma e vita. Persona e personaggio.  Lettura integrale autonoma del romanzo <i>Il fu Mattia Pascal</i>  <i>L'Esclusa</i>  <i>Uno nessuno e centomila</i>  Lettura della novella: <i>Ciàula scopre la Luna</i>  Il teatro: la fase del teatro nel teatro:  <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>; <i>Enrico IV</i></p>	10
<b>Nucleo Fondante: LA POESIA DEL NOVECENTO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Le avanguardie. <b>Futurismo</b> e crepuscolarismo  <b>Filippo Tommaso Marinetti</b> <i>Manifesto del Futurismo</i>  <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i>  da Zang tumb tuuum: <i>Bombardamento</i></p>	8

<p><b>Aldo Palazzeschi.</b> <i>E lasciatemi divertire!</i></p> <p><b>Giuseppe Ungaretti.</b> Vita e poetica da L'Allegria: <i>Il porto sepolto; Veglia; Fratelli; I fiumi; San Martino del Carso; Soldati; Mattina; Natale</i> da Sentimento del tempo: <i>Di luglio; La madre</i> da Il dolore: <i>Non gridate più</i></p> <p><b>Eugenio Montale.</b> Vita e poetica. da Ossi di seppia: <i>I limoni; Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato</i> da Satura: <i>Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale</i></p> <p><b>Ermetismo</b> <b>Quasimodo</b> da Ed è subito sera, <i>Ed è subito sera</i> da Giorno dopo giorno, <i>Alle fronde dei salici</i></p> <p><b>Italo Calvino</b> <i>Il cavaliere inesistente</i> Lettura integrale autonoma del romanzo durante il Biennio.</p>	
---	--

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

## PROGRAMMAZIONE DI STORIA

Docente Antonio Senta

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi:** Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis, La storia. Progettare il futuro 3, Zanichelli

**Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:** Tra filosofia storia ed educazione civica vi sono stati numerosi rimandi e riferimenti reciproci

**Attività di sostegno e recupero:** Sostegno e recupero in itinere per mezzo dello studio guidato individuale e di interrogazioni ad hoc

**Metodologie adottate:** Nel corso dell'anno ho attuato con costanza la modalità della classe rovesciata, così concepita: a inizio di ogni lezione uno studente effettua una interrogazione programmata, che consiste nell'espone al resto della classe in circa 15 minuti su uno o più degli ultimi argomenti studiati e affrontati nelle lezioni precedenti. A ciò seguono alcune brevi domande di approfondimento mie e degli studenti. Nella seconda parte dell'ora ho quindi tenuto lezioni frontali che prevedevano la modalità del dialogo, servendomi spesso di schemi e mappe concettuali o di contenuti digitali integrativi (immagini, mappe storiche, filmati, materiale multimediale in genere).

### **Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:**

Una verifica orale e una scritta nel trimestre e una o due orali e una scritta nel pentamestre. Le verifiche scritte (sommativie) sono consistite in un questionario a risposta aperta (quattro domande in un'ora di tempo) in cui gli studenti hanno dovuto delineare alcuni nodi centrali della storia di fine Ottocento e del Novecento. Le verifiche orali, anch'esse sommativie, sono invece consistite in una esposizione di circa 15 minuti, seguita da alcune domande del professore e degli altri discenti, su una tematica affrontata in classe nelle lezioni precedenti.

Nella valutazione ho inteso vagliare:

le competenze comunicative in riferimento al linguaggio comune e specifico;  
la correttezza dell'informazione e la sua completezza;  
la capacità di elaborazione delle conoscenze e l'atteggiamento critico;  
lo spessore dell'impianto logico dell'argomentare.  
l'interesse personale e l'eventuale capacità di approfondimento autonomo;  
il cammino compiuto dall'alunno rispetto alla situazione di partenza.

### **Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

Ritengo che gli studenti abbiano in genere acquisito o rafforzato la capacità di:  
espone in forma chiara, completa e coerente fatti e problemi relativi agli eventi storici studiati;  
usare con proprietà i fondamentali termini e concetti del linguaggio storiografico e riconoscere il significato e lo spessore delle principali categorie storiografiche;  
distinguere i molteplici aspetti (sociali, istituzionali, economici, ideologici, culturali) di un evento e l'incidenza in esso dei diversi soggetti storici e delle condizioni ambientali;  
interpretare e valutare, in casi progressivamente più complessi, le testimonianze utilizzate, distinguendo in esse fatti, ragioni, opinioni, pregiudizi;  
avere consapevolezza dei contributi che le diverse scienze sociali possono offrire alla conoscenza dei fatti storici;  
confrontare le differenti interpretazioni che gli storici hanno di un medesimo fatto o fenomeno, in riferimento anche alle fonti usate;  
ricostruire le connessioni sincroniche e gli sviluppi diacronici riferiti a un determinato problema storico;  
sviluppare la capacità di realizzare schede di sintesi di periodi e di tematiche storiche;  
condividere principi e valori per l'esercizio della cittadinanza.

## PROGRAMMA DI STORIA

<b>Nucleo Fondante: L'Europa tra fine Ottocento e inizio Novecento</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: L'età dell'imperialismo Nazionalismo, razzismo, antisemitismo	4
<b>Nucleo Fondante: La prima guerra mondiale</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: L'inizio del "secolo breve" Le cause della guerra Gli avvenimenti bellici e il tema del consenso L'Italia in guerra Le caratteristiche della guerra: i tre fronti e la guerra di trincea Il genocidio degli Armeni La svolta del 1917 Il crollo degli Imperi centrali. Fine della guerra e conseguenze	10
<b>Nucleo Fondante: La Russia dalla rivoluzione all'avvento di Stalin</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: La rivoluzione del febbraio 1917 in Russia, con un quadro storico della società russa tra fine ottocento e inizio Novecento La rivoluzione d'ottobre I bolscevichi al potere Da Lenin a Stalin	8
<b>Nucleo Fondante: L'Italia dal dopoguerra al ventennio fascista</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Il primo dopoguerra Biennio rosso o guerra civile? La nascita del fascismo Il fascismo al potere: dalla marcia su Roma all'omicidio Matteotti La dittatura totalitaria: fascistizzare la società L'organizzazione dello Stato fascista La politica economica del regime e lo Stato corporativo I Patti lateranensi La politica estera Le leggi razziali	14
<b>Nucleo Fondante: La Germania dal dopoguerra al totalitarismo nazista</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Il dopoguerra in Germania Dalla guerra alla rivoluzione Nazionalismo e militarismo: il combattentismo dei corpi franchi La Repubblica di Weimar Il nazismo: ascesa, caratteristiche, ideologia totalitaria	8
<b>Nucleo Fondante: La seconda guerra mondiale</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Le cause della seconda guerra mondiale I fatti: primo anno di guerra, l'apogeo dell'Asse, la mondializzazione del conflitto, il nuovo ordine nazista e la Shoah, la svolta del '42-'43	14

L'Italia dall'entrata in guerra al 25 luglio 1943 L'8 settembre 1943: il suo significato Resistenza e guerra di Liberazione: lascito morale e base della Costituzione italiana La fine della guerra	
<b>Nucleo Fondante: Il secondo dopoguerra italiano</b>	
Argomenti svolti: Il secondo dopoguerra italiano. Il referendum, la Costituente Economia, società e politica nel secondo dopoguerra italiano Gli anni del centrismo. Il boom economico Gli anni Sessanta in Italia, ovvero il lungo '68 La stagione delle stragi La strage alla stazione di Bologna del 2 agosto 1980 Gli anni Ottanta e Novanta	12
<b>Nucleo Fondante: Guerra fredda e mondo postcoloniale</b>	
Argomenti svolti: La guerra fredda Economia e società occidentale nel secondo dopoguerra Il mondo postcoloniale L'età della globalizzazione Mondo multipolare e nuovi nazionalismi	8

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

## PROGRAMMAZIONE DI FILOSOFIA

Docente Antonio Senta

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi:** Abbagnano, Fornero, Confilosofare 3, Pearson.

**Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:**

Tra filosofia, storia ed educazione civica vi sono stati numerosi rimandi e riferimenti reciproci

**Attività di sostegno e recupero:**

Sostegno e recupero in itinere per mezzo di interrogazioni ad hoc

**Metodologie adottate:**

Nel corso dell'anno ho attuato con costanza la modalità della classe rovesciata, così concepita: a inizio di ogni lezione uno studente effettua una interrogazione programmata, che consiste nell'espone al resto della classe in circa 15 minuti su uno o più degli ultimi argomenti studiati e affrontati nelle lezioni precedenti. A ciò seguono alcune brevi domande di approfondimento mie e degli studenti. Nella seconda parte dell'ora ho quindi tenuto lezioni frontali che prevedevano la modalità del dialogo, servendomi spesso di schemi e mappe concettuali o di contenuti digitali integrativi (immagini, mappe (immagini, mappe storiche, filmati, materiale multimediale in genere).

**Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:**

Una verifica orale e una scritta nel trimestre, una o due orali e una scritta nel pentamestre.

Le verifiche scritte (sommative) sono consistite in un questionario a risposta aperta (quattro domande in un'ora di tempo) in cui gli studenti hanno dovuto delineare alcuni nodi centrali della storia del pensiero.

Le verifiche orali, anch'esse sommative, sono invece consistite in una esposizione di circa 15 minuti, seguita da alcune domande del professore e degli altri discenti, sulle tematiche affrontata in classe nelle lezioni precedenti.

Nella valutazione ho inteso vagliare:

le competenze comunicative;

l'uso della giustificazione razionale di ogni affermazione;

la comprensione, l'utilizzo, la rielaborazione dei dati culturali;

la capacità di muoversi secondo un percorso stabilito o individuando altri possibili percorsi;

la capacità di distinguere il momento espositivo da quello interpretativo;

l'interesse personale e il lavoro in classe;

l'autonomia nel lavoro personale;

il cammino fatto dall'alunno rispetto alla situazione di partenza.

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

Ritengo che gli studenti abbiano in genere acquisito o migliorato alcune competenze fondamentali, in particolare:

cogliere la specificità del linguaggio filosofico

espone in termini coerenti il pensiero di un autore

individuare il nesso esistente tra una determinata filosofia e la sua epoca storica

cogliere di una determinata filosofia i nodi concettuali e le problematiche fondamentali

riconoscere in un testo filosofico la linea argomentativa

usare le tecniche della pratica argomentativa.

## PROGRAMMA DI FILOSOFIA

<b>Nucleo Fondante: L'idealismo fichtiano</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Il significato di idealismo in Fichte La filosofia morale: l'idealismo etico La filosofia politica e il concetto di Bildung La filosofia della storia	8
<b>Nucleo Fondante: storia, politica ed eticità in Hegel</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: La dialettica L'eticità La filosofia politica e la concezione dello Stato Filosofia della storia e storia della filosofia La filosofia della storia in Hegel in comparazione con Kant e Fichte Libertà individuale e diritto statale (comparazione Kant, Fichte, Hegel)	8
<b>Nucleo Fondante: Volontà e rappresentazione: Schopenhauer</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Volontà e rappresentazione Il velo di Maya Pessimismo e critica dell'ottimismo Le vie per la liberazione dal dolore	8
<b>Nucleo Fondante: Marx</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: La sinistra hegeliana I rapporti con Engels I manoscritti economico-filosofici del 1844 Il Manifesto del Partito comunista Il materialismo storico e la filosofia della storia Il Capitale e la critica dell'economia politica. Struttura e sovrastruttura Partito, rivoluzione e società comunista Plus-valore e profitto	10
<b>Nucleo Fondante: Nietzsche e la crisi delle certezze</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Le interpretazioni della filosofia nicciana Gli scritti giovanili: le considerazioni inattuali (Sull'utilità e il danno della storia per la vita; Schopenhauer educatore) e La nascita della tragedia Apollineo e dionisiaco La morte di Dio Lo Zarathustra La genealogia della morale Il superuomo e la volontà di potenza	10
<b>Nucleo Fondante: Freud e la rivoluzione psicoanalitica</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: La scomposizione della personalità e l'inconscio Sogni e atti mancati Teoria della sessualità Il complesso di Edipo	8

<b>Nucleo Fondante: l'esistenzialismo francese. Sartre e Camus</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: L'esistenzialismo. L'atmosfera culturale Sartre: La Nausea, L'essere e il nulla L'impegno e il marxismo critico Camus: i romanzi (Lo straniero, La peste) e il teatro. Il concetto di assurdo Il mito di Sisifo L'uomo in rivolta: oltre l'assurdo	10

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

## PROGRAMMAZIONE DI INGLESE

Docente Maria Rosaria Visco

### **Libri di testo, altri strumenti o sussidi:**

Literary Journeys voll. 1, 2, a cura di A. Cattaneo, D. De Flaviis

Video/audio di approfondimento da Internet (fonti accreditate), fotocopie

### **Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:**

Ove è stato possibile, ci sono state discussioni e riflessioni interdisciplinari, connessioni tra gli argomenti svolti in lingua inglese e alcuni contenuti di materie come la letteratura italiana, la storia, la filosofia e l'arte. L'educazione Civica è stata trattata allo stesso modo, ovvero attraverso riflessioni scaturite dallo studio dei periodi storici e degli autori scelti (es.: M. Shelley, V. Woolf).

### **Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:**

"Lo struzzo a scuola", Laboratorio sulla traduzione, J. D. Salinger, *The Catcher in the Rye*, con Matteo Colombo (traduttore Einaudi)

Teatro Orione, *A Christmas Carol*, C. Dickens

### **Attività di sostegno e recupero:**

in itinere

### **Metodologie adottate:**

- lezione frontale
- flipped classroom con presentazioni orali/slide di argomenti/autori specifici
- listening/reading comprehension di brani di testi letterari
- sintesi/analisi di brani di testi letterari
- siti accreditati con sintesi e spiegazioni relative ad autori/testi
- audiolibri, film

### **Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:**

Criteri di valutazione:

- conoscenza degli argomenti trattati
- acquisizione delle funzioni linguistiche, strutture e lessico finalizzati all'esposizione
- sviluppo di interpretazioni personali
- fluency e pronuncia (orale)
- correttezza formale (scritto)
- ove possibile, criteri oggettivi
- soglia di sufficienza 60% del punteggio totale
- impegno e serietà nel lavoro scolastico
- progressi fatti rispetto al livello di partenza
- partecipazione al dialogo educativo
- livello medio della classe

Numero prove di verifiche:

4 test, due scritti e due orali

Tipologia degli strumenti utilizzati per le verifiche sia formative che sommative

- interrogazione breve e lunga
- presentazioni di argomenti specifici (flipped classroom)
- prove strutturate e semi-strutturate

- questionari
- domande aperte

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

- Comprendere il senso generale e specifico di un testo di letteratura, civiltà o attualità
- Saper formulare domande e risposte coerenti, utilizzando strutture idonee (discorso indiretto, passivo, utilizzo consapevole dei tempi verbali) e terminologia specifica in ambito letterario
- Riconoscere e saper descrivere i generi letterari in lingua Inglese
- Saper riassumere oralmente la trama e la successione degli eventi di una opera letteraria o di un film
- Saper esporre argomenti di letteratura affrontati in classe
- Saper analizzare testi letterari in relazione alla forma, al contenuto, al contesto storico-sociale dei periodi presi in esame
- Saper spiegare, sia pur in modo semplice, la propria interpretazione di un testo in riferimento sia al suo contesto sia al suo significato per il nostro tempo
- Saper individuare relazioni e connessioni con argomenti di altre materie

Il livello di preparazione degli studenti può essere assimilato ai livelli B2 e C1, in alcuni casi C2, del Quadro di Riferimento Europeo.

## PROGRAMMA DI INGLESE

The Romantic Age	Ore*
<p>Argomenti svolti: The historical and social background, general introduction to Romantic poetry, literature and art (T. Grey, W. Turner, J. Constable), the Sublime (E. Burke)</p> <p>Life and works: W. Blake, <i>The Lamb and The Tiger</i> W. Wordsworth, <i>I wandered lonely as a cloud</i> S. T. Coleridge, <i>The Rime of the Ancient Mariner</i> G. G. Byron, <i>Childe Harold's Pilgrimage</i> M. Shelley, <i>Frankenstein</i> Jane Austin, <i>Sense and Sensibility, Pride and Prejudice</i> Walter Scott and Manzoni E. A. Poe, <i>The oval portrait</i></p>	22
The Victorian Age	Ore*
<p>Argomenti svolti: The historical and social background, industrial revolution, alienation, positive and negative aspects, Victorian compromise, moral code</p> <p>Early Victorian novelists, life and works: C. Dickens, <i>A Christmas Carol, Oliver Twist</i> Emily Bronte, <i>Wuthering Heights</i> Charlotte Bronte, <i>Jane Eyre</i></p> <p>Late Victorian Novelists, life and works: Realism and Naturalism T. Hardy, <i>Tess of the D'Urbervilles</i> R. L. Stevenson, <i>Dr Jekyll and Mr Hyde</i> C. Doyle Pre-Raphaelites, Aestheticism, Decadence O. Wilde, <i>The Picture of Dorian Grey</i></p> <p>American historical and social background, short notes from 17th to 20th century H. Melville, <i>Moby-Dick</i> E. Dickinson, <i>Poems</i></p>	22
The Modern Age	Ore*
<p>Argomenti svolti: The historical and social background of UK, Europe and America, Modernism</p> <p>Life and works: J. Joyce, <i>The dead, Ulysses</i> V. Woolf, <i>Mrs Dalloway</i> F. S. Fitzgerald and the Roaring Twenties, <i>The Great Gatsby</i> J. D. Salinger, <i>The Catcher in the Rye</i> G. Orwell, <i>1984</i></p>	22
	66

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

Le opere degli autori sono state analizzate nel loro insieme e attraverso i brani proposti dal libro di testo.

Tutti gli studenti hanno letto integralmente il testo di Salinger, mentre la lettura integrale di altri testi è stata una scelta individuale.

## PROGRAMMAZIONE DI MATEMATICA

Docente: Tiziana Minarelli

### Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

Bergamini Massimo, Barozzi Graziella, Trifone Anna- Matematica blu 2.0 3ed. - vol. 4 e 5 con tutor Ed. Zanichelli

### Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:

Durante l'anno sono stati proposti esercizi interdisciplinari tra matematica e fisica.

### Attività di sostegno e recupero:

Recupero in itinere. Inoltre, durante la settimana di sospensione didattica in gennaio sono state svolte 4 ore di recupero in seguito alle quali gli studenti con insufficienza nella pagella del trimestre hanno fatto una prova di recupero in data 17 gennaio 2024.

### Metodologie adottate:

Gli argomenti, quando il tema lo consentiva, sono stati presentati in forma problematica in modo da coinvolgere i ragazzi nel processo di deduzione. Si è privilegiato l'uso di lezioni frontali.

In alcuni momenti dell'anno sono state proposte esercitazioni a piccoli gruppi.

Durante le vacanze di Pasqua gli studenti sono stati invitati a svolgere una simulazione di seconda prova, la cui correzione è stata fornita sotto forma di video lezione.

### Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

In relazione ai singoli nuclei trattati nel programma, si è osservata la capacità degli allievi di:

- Conoscere e applicare i contenuti acquisiti;
- Partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni;
- Applicare in modo corretto le varie tecniche di calcolo;
- Analizzare e sintetizzare un quesito;
- Prospettare soluzioni, verificarle e formalizzarle.

Nella valutazione finale si terrà conto anche dell'eventuale progresso ottenuto durante il corso dell'anno.

Sono state svolte 9 prove scritte, di cui: la prova del 6 marzo della durata di 3 ore strutturata sulla base della seconda prova e la prova del 7 maggio della durata di 6 ore consistente in una simulazione della seconda prova dell'Esame di Stato.

### Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

Nel corso dell'anno gli studenti hanno partecipato alle lezioni con un interesse e un impegno crescenti. Il profitto raggiunto è legato alle competenze pregresse, alle attitudini e al metodo di studio utilizzato.

Un gruppo di studenti ha partecipato sempre attivamente alle attività proposte e ha conseguito una preparazione solida, conseguendo risultati molto buoni. Un secondo gruppo possiede un livello di preparazione più che sufficiente o discreta, che consente una rielaborazione personale dei concetti studiati. Infine, un terzo gruppo, nonostante l'impegno, presenta una preparazione di base talvolta lacunosa a causa di un metodo di studio disorganico.

## PROGRAMMA DI MATEMATICA

Si sottolinea che l'ammontare delle ore per ciascun argomento è approssimativo in quanto i temi vengono ripresi svariate volte in contesti diversi durante l'intero anno scolastico.

Per quanto riguarda il programma definitivo si fa riferimento a quello allegato al documento e controfirmato dagli studenti.

<b>Nucleo Fondante: funzioni di variabile reale</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Cenni sulla topologia di <math>\mathbb{R}</math>. Concetti di intervallo, intorno, punto isolato e punto di accumulazione. Estremi superiore e inferiore di un insieme. Massimo e minimo assoluto di un insieme.</p> <p>Ripasso sulle funzioni e sulle loro proprietà. Dominio di funzione. Funzioni periodiche, crescenti e decrescenti, segno di una funzione, zeri di una funzione.</p> <p>Concetto di limite. Definizione di limite. Teoremi principali sui limiti: unicità, confronto, permanenza del segno.</p> <p>Funzioni continue. Proprietà delle funzioni continue. Teorema di Weierstrass, dei valori intermedi e dell'esistenza degli zeri. Singolarità e discontinuità di una funzione.</p> <p>Calcolo di limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli. Asintoti.</p>	30
<b>Nucleo Fondante: derivata di una funzione e studio del suo grafico</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Il concetto di derivata. Significato geometrico di derivata. Significato fisico della derivata. Relazione tra continuità e derivabilità. Derivata delle funzioni elementari. Operazioni con le derivate. Derivata di funzioni composte. Derivata di funzioni inverse. Studio dei punti di non derivabilità.</p> <p>Teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Rolle e di Lagrange con le conseguenze, teorema di Cauchy. Teorema di De L'Hospital.</p> <p>Massimi e minimi relativi e assoluti. Ricerca di massimi e minimi di una funzione con il metodo della derivata prima.</p> <p>Problemi di massimo e minimo.</p> <p>Studio della derivata seconda per individuare la concavità di una funzione e i suoi flessi.</p> <p>Studio di funzione.</p>	45
<b>Nucleo Fondante: integrazione di funzioni reali a variabile reale</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Integrali indefiniti e definiti. Teorema del valor medio e teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione) Integrali immediati. Integrazione di funzioni razionali fratte in alcuni casi particolari.</p> <p>Metodi di integrazione per parti e per sostituzione.</p> <p>Deduzione dal grafico di una funzione dell'andamento di una sua possibile primitiva e viceversa.</p> <p>Calcolo di aree.</p> <p>Integrali impropri.</p>	30
<b>Nucleo Fondante: geometria analitica nello spazio</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Distanza tra punti nello spazio. Vettori nello spazio e operazioni tra gli stessi.</p> <p>Rette e piani nello spazio e loro posizione reciproca.</p> <p>Distanza tra un punto e un piano e tra punto e retta.</p> <p>Superficie sferica.</p>	6

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

## PROGRAMMAZIONE DI FISICA

Docente: Tiziana Minarelli

### **Libri di testo, altri strumenti o sussidi:**

Cutnell John D., Johnson Kenneth W., Young D. - Stadler S. Fisica di Cutnell e Johnson volume 2 e 3 – ed. Zanichelli

### **Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:**

Durante l'anno sono stati proposti esercizi interdisciplinari tra matematica e fisica.

### **Attività di sostegno e recupero:**

Recupero in itinere. Inoltre, durante la settimana di sospensione didattica in Gennaio sono state svolte 3 ore di recupero in seguito alle quali gli studenti con insufficienza nella pagella del trimestre hanno sostenuto una prova di recupero in data 27 Gennaio 2024.

### **Metodologie adottate:**

I nuclei fondanti sono stati introdotti quando possibile attraverso esperienze. La didattica in classe è stata sviluppata attraverso lezioni teoriche frontali, dibattiti in classe ed esercizi alla lavagna.

### **Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:**

Si sono effettuate 5 prove scritte nel corso dell'anno scolastico e una prova orale nel pentamestre.

La valutazione si è fondata sui seguenti criteri:

- conoscere e applicare i contenuti acquisiti;
- riferire con un linguaggio corretto le teorie;
- partecipare in modo costruttivo e critico alle lezioni;
- analizzare e sintetizzare un fenomeno o un esperimento;
- prospettare soluzioni di problemi, verificarle e formalizzarle.

La descrizione del procedimento (utilizzando la simbologia matematica) è stata privilegiata rispetto al calcolo il cui risultato deve essere corretto almeno nell'ordine di grandezza. Inoltre la valutazione complessiva ha tenuto conto degli interventi dal posto o durante le discussioni in classe, della puntualità nello svolgere il lavoro a casa e del rispetto delle scadenze.

### **Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

Durante il percorso didattico sono stati perseguiti i seguenti obiettivi in merito a quanto avrebbero dovuto essere le competenze finali dello studente:

- conoscenza e comprensione dei procedimenti caratteristici dell'indagine scientifica e capacità di utilizzarli;
- acquisizione e consolidamento di un corpo organico di contenuti e metodi finalizzato ad una adeguata interpretazione dei fenomeni fisici e della natura in generale;
- acquisizione e consolidamento di una serie di abilità di metodo e di ragionamento intese come attitudine all'analisi e alla critica rigorose;
- consolidamento di un linguaggio corretto e sintetico;
- capacità di discutere i risultati sperimentali;
- capacità di risolvere semplici esercizi e problemi.

La preparazione della classe risulta suddivisa in tre livelli, a causa di un interesse e una partecipazione diversificati. In particolare, una parte della classe presenta una preparazione buona o molto buona, in alcuni casi eccellente, una seconda parte mostra una preparazione sufficiente, infine una terza parte presenta una preparazione lacunosa in alcune parti del programma.

## PROGRAMMA DI FISICA

Si sottolinea che l'ammontare delle ore per ciascun argomento è approssimativo in quanto i temi vengono ripresi svariate volte in contesti diversi durante l'intero anno scolastico.

Per quanto riguarda il programma definitivo si fa riferimento a quello allegato al documento e controfirmato dagli studenti.

<b>Nucleo Fondante: campo magnetico</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Il campo magnetico. Campi magnetici generati da magneti e da correnti Interazione tra correnti. Interazione tra corrente e campo magnetico. Leggi di Ampere, Faraday e di Biot Savart Forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico. Coppia di forze agenti su di una spira in un campo magnetico. Motore elettrico. Magnetismo nella materia.  Laboratorio: Proprietà del campo magnetico. interazioni tra correnti. Forza di Lorentz.	22
<b>Nucleo Fondante: induzione magnetica</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Induzione elettromagnetica. Legge di Faraday-Neumann-Lenz. La corrente alternata. Trasformatori. Autoinduzione e induttanza. Extracorrente di apertura e di chiusura di un circuito. Energia immagazzinata in un campo magnetico. Equazioni differenziali per il circuito LR. Laboratorio: Induzione magnetica.	15
<b>Nucleo Fondante: equazioni di Maxwell</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Equazioni di Maxwell. Circuiti oscillanti. Antenna. Cenni sulla produzione di onde elettromagnetiche. Lo spettro elettromagnetico.	8
<b>Nucleo Fondante: relatività ristretta</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Esperimento di Michelson-Morley. Postulati della relatività ristretta. Il concetto di simultaneità. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Alcune verifiche sperimentali della relatività. Equazioni di Lorentz. Composizione relativistica delle velocità. Cenni di dinamica relativistica.  Laboratorio: Esperimento di Michelson-Morley.	12
<b>Nucleo Fondante: introduzione alla fisica quantistica</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: I fotoni e l'effetto fotoelettrico. L'esperimento più bello della fisica sulla natura ondulatoria degli elettroni.	2

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

## PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE NATURALI

Docente Franca Conti

### **Libri di testo, altri strumenti o sussidi:**

M. Crippa, M. Fiorani, "SISTEMA TERRA 2° BIENNIO E 5° ANNO-LITOSFERA GEOLOGIA STRUTTURALE E FENOMENI FISICI DINAMICI", A. Mondadori;

R. Mangiullo, E. Stanca "BIOCHIMICA BLU" VOLUME PER IL 5° ANNO-ED 2023, A. Mondadori;

Diapositive in PDF condivise su Drive. Video e animazioni

### **Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:**

Visione del film-documentario sulla prima infermiera moderna Florence Nightingale

Sviluppo sostenibile:

La tossicità degli IPA

Il DDT e i CFC

Saponificazione di un trigliceride e sintesi di una bioplastica

Applicazione delle Biotecnologie in campo agricolo, industriale, ambientale e biomedico

### **Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:**

Nell'ambito del Piano Lauree Scientifiche, il 6 febbraio 2023 la classe si è recata presso il Dipartimento di Chimica Industriale per svolgere l'attività di laboratorio: " Vestiamoci colorati", i colori sintetici, sintesi dell'indaco.

Laboratorio in orario pomeridiano di 3 ore: Elettroforesi e DNA Fingerprinting (svolto solo da alcuni studenti su base volontaria)

### **Attività di sostegno e recupero:**

Recupero in ore curricolari nella settimana dal 8 al 13 gennaio sui contenuti principali di Chimica organica affrontati nel primo trimestre. Recupero in itinere quando necessario.

Prova scritta per tutti gli studenti all'inizio del secondo periodo.

Due incontri di sportello al termine del pentamestre (partecipazione su base volontaria)

### **Metodologie adottate:**

Lezione frontale partecipata, uso di animazioni e filmati, schemi e mappe concettuali, presentazioni in PDF con LIM, verifiche formative attraverso risoluzione di esercizi applicativi di chimica organica alla lavagna o a piccoli gruppi in classe, costruzione di modelli di alcune molecole organiche.

Attività di laboratorio a supporto degli argomenti teorici affrontati.

### **Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:**

La valutazione è fondata sui seguenti criteri:

- a) il livello di sufficienza, i cui requisiti sono riscontrabili
  - nell'acquisizione delle conoscenze e abilità minime sui contenuti trattati;
  - nel saper utilizzare un lessico specifico (*di base*) della disciplina;
  - nel saper individuare le informazioni da un contesto problematico;
  - nel saper organizzare i dati mediante opportune relazioni per giungere alla risoluzione di esercizi di chimica organica;
- b) rielaborazione personale dei temi studiati, esposizione curata e coerente, capacità di analisi e di sintesi;
- c) situazione di partenza del singolo alunno e progressi ottenuti,
- d) fattiva partecipazione alle varie attività proposte.

Nel primo trimestre sono state svolte due prove scritte e alcune interrogazioni orali di recupero.

Nel pentamestre è stata svolta una prova scritta e una orale prima del 15 maggio.

Le prove scritte, di tipologia mista, si sono basate su risoluzione di esercizi di chimica organica, domande a

risposta chiusa e domande a risposta aperta, per favorire un'esposizione più ragionata e matura, e valutare la capacità di analisi e sintesi.

Una prova orale verrà effettuata dopo il 15 maggio.

**Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

In generale gli studenti hanno seguito con discreta attenzione le varie attività proposte ma la partecipazione non è stata molto attiva, solo pochi infatti hanno contribuito con interventi e domande stimolanti a rendere le lezioni più interattive.

Dal quadro generale relativo all'andamento didattico-disciplinare gli studenti possono essere suddivisi in due gruppi in base al livello raggiunto in termini di conoscenze e competenze: il primo, composto da studenti più motivati, che studiando con metodo e continuità, dimostra di padroneggiare la disciplina avendo raggiunto un buon livello di conoscenza e competenza; l'altro gruppo, più numeroso, composto da studenti che si sono impegnati, ma non sempre con continuità, ha raggiunto un livello di acquisizione di abilità e competenze sufficiente e in alcuni casi discreto.

## PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

<b>Nucleo Fondante CHIMICA ORGANICA</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            Introduzione alla chimica del carbonio, la teoria VB e l'ibridazione del carbonio negli alcani, negli alcheni negli alchini, numeri di ossidazione, versatilità dell'atomo di carbonio, le rappresentazioni grafiche delle molecole organiche, le proprietà chimiche dei composti organici. I vari tipi di isomeria.            Proprietà fisiche e reattività dei composti organici, rottura omolitica ed eterolitica di un legame, carboanioni, carbocationi, reagenti elettrofili e nucleofili.            Nomenclatura, proprietà fisiche e principali reazioni chimiche degli idrocarburi: alcani, cicloalcani, alcheni, alchini, idrocarburi aromatici, la tossicità degli IPA.            Nomenclatura, proprietà fisiche e principali reazioni chimiche dei derivati degli idrocarburi: alogenuri alchilici, DDT e CFC, alcoli, eteri, fenoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, derivati degli acidi carbossilici (esteri e ammidi), ammine.</p> <p>Laboratorio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costruzione di modelli molecolari</li> <li>• Proprietà fisiche degli idrocarburi</li> <li>• Proprietà degli alcoli e saggio di Tollens</li> <li>• Proprietà chimiche di alcani e alcheni</li> <li>• Proprietà fisiche e chimiche degli acidi carbossilici</li> <li>• Studio della catalasi (solo alcuni studenti come attività di potenziamento durante la settimana dei recuperi a gennaio)</li> </ul>	<p style="text-align: center;">40</p> <p style="text-align: center;">1 ora per ogni attività di laboratorio</p>
<b>Nucleo Fondante BIOCHIMICA</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            I glucidi, monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.            I lipidi, acidi grassi saturi e insaturi, trigliceridi, reazione di saponificazione dei trigliceridi, fosfolipidi, steroidi.            Gli amminoacidi, il legame peptidico, le proteine: struttura e funzioni.            Gli acidi nucleici, struttura del DNA e dell'RNA, la sintesi proteica.            La duplicazione del DNA, i telomeri.            Gli enzimi e i meccanismi della catalisi enzimatica, fattori che influenzano l'attività enzimatica, coenzimi, inibitori e regolatori allosterici.</p> <p>Laboratorio:            Saponificazione di trigliceridi e preparazione di una bioplastica.</p>	<p style="text-align: center;">18 ore</p> <p style="text-align: center;">1 ora</p>
<b>Nucleo Fondante BIOTECNOLOGIE</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            La regolazione dell'espressione genica nei procarioti (operone <i>lac</i> e operone <i>trp</i>), la regolazione dell'espressione genica negli eucarioti prima e durante la trascrizione (cenni).            I virus, ciclo litico e ciclo lisogeno di un fago, il virus dell'influenza umana. Il virus HIV.            Elementi genici mobili (plasmidi e trasposoni).            Il trasferimento genico nei procarioti (trasformazione, trasduzione, coniugazione).            Biotecnologie, enzimi di restrizione, vettori, DNA ligasi, clonaggio molecolare, librerie di DNA, identificazione di un gene, PCR, elettroforesi su gel, DNA fingerprinting, il sequenziamento di Sanger, i sequenziatori moderni, il progetto genoma umano.            Applicazioni delle biotecnologie in campo agricolo, industriale, ambientale e biomedico.            Visione del film-documentario sulla prima infermiera moderna Florence Nightingale.</p>	<p style="text-align: center;">6 ore</p> <p style="text-align: center;">2 ore</p>
<b>Nucleo Fondante SCIENZE DELLA TERRA</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            Il meccanismo eruttivo, eruzione esplosiva ed effusiva, distribuzione dei vulcani sulla Terra.            I fattori che influenzano il comportamento plastico ed elastico delle rocce formazione di faglie e pieghe.            Fenomeni sismici, teoria del rimbalzo elastico, onde sismiche, tsunami, determinazione</p>	<p style="text-align: center;">7 ore</p>

<p>dell'epicentro, Magnitudo e scala Richter, Intensità e scala MCS, isosisme e concetto di rischio sismico, previsione deterministica e statistica dei sismi, distribuzione dei sismi sulla Terra.</p> <p>Studio dell'interno della Terra attraverso la propagazione delle onde sismiche, principali discontinuità sismiche, gli strati interni della Terra, la teoria isostatica, il calore interno della Terra, il campo magnetico terrestre.</p> <p>La dinamica della litosfera, teorie fissiste, Wegener e la teoria della deriva dei continenti, morfologia dei fondali oceanici, gli studi di paleomagnetismo, l'espansione dei fondali oceanici, le anomalie magnetiche, la struttura delle dorsali oceaniche, l'età delle rocce dei fondali.</p> <p>La teoria della tettonica a placche, caratteristiche generali delle placche e margini di placca, margini continentali, origine degli oceani, i sistemi arco-fossa, i punti caldi, il meccanismo che muove le placche, i diversi tipi di orogenesi, cenni sulla struttura dei continenti.</p>	
---	--

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

Gli argomenti sulle Biotecnologie e Scienze della Terra saranno verificati con un'interrogazione orale della durata di circa 20 minuti a studente dopo il 15 maggio

## PROGRAMMAZIONE DI LATINO

Docente: Francesca Colaci

### Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

EVA CANTARELLA, GIULIO GUIDORIZZI, *Civitas*, voll. 1 e 3, Einaudi

### Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

Nel corso di tutto il triennio sono stati attuati costanti collegamenti alle altre discipline umanistiche e in particolare: Lingua e letteratura Italiana, Storia e Filosofia, Storia dell'arte e Lingua e letteratura Inglese.

### Attività di sostegno e recupero:

Recupero *in itinere*. Settimana di recupero.

### Metodologie adottate:

Il programma è stato svolto in collegamento continuo con la letteratura italiana, pertanto non è stata sempre seguita la linea storico - cronologica; ad esempio, Lucrezio è stato inserito nel programma di quinta nonostante non appartenga al periodo oggetto di studio per la sua affinità con Leopardi. Lo studio della letteratura è stato prima introdotto da lezioni frontali, atte ad illustrare il periodo storico in generale e l'autore in particolare, poi affrontato attraverso i testi che sono stati tradotti, analizzati e commentati nelle loro peculiarità sintattiche, stilistiche, lessicali, retoriche e del contenuto. Le versioni dal latino di testi nuovi non sono state più proposte dalla terza, e in quarta e in quinta ad esse è subentrata l'analisi del testo di passi tradotti e analizzati in classe (traduzione contrastiva). Le prove orali si sono svolte in modo tradizionale a partire dalle tematiche letterarie affrontate o dai testi conosciuti.

### Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

La valutazione è fondata sui seguenti criteri:

- la valutazione delle varie prove ha sempre avuto carattere formativo, diretta alla crescita culturale degli alunni, di cui si considerano, oltre al raggiungimento degli obiettivi minimi, anche i progressi e l'orientamento al proseguimento degli studi post-diploma;
- la valutazione di sufficienza nelle singole prove ha corrisposto agli obiettivi minimi descritti, dando adeguato risalto alla costanza dell'impegno degli alunni. Un maggiore grado di approfondimento e/o di elaborazione personale e di capacità critica ha valso valutazioni superiori;
- il voto conclusivo dell'anno risulta dalla valutazione complessiva di tutte le prove, tenendo conto dei progressi o dei regressi rispetto ai livelli di partenza, della costanza dei risultati (preferibile rispetto ad un andamento non continuo);
- sono stati utilizzati, con la flessibilità resa necessaria dall'adattamento alla classe, i criteri di correzione e valutazione indicati nelle schede approvate dal Dipartimento di Lettere Triennio, reperibili sul sito del Liceo.

### Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:

La preparazione degli studenti, relativamente alla Lingua Latina, è nel complesso sufficiente, ma limitata all'analisi di testi latini presentati con il testo a fronte; mediamente, solo alcuni sono in grado di orientarsi nel riconoscimento delle strutture sintattiche latine. Gli studenti sono, invece, in grado di orientarsi sul lessico latino, operando etimologie e connessioni con la lingua italiana e la sua evoluzione. In generale, nel lavoro quotidiano si è preferito utilizzare i testi accompagnati dalla traduzione, in modo da focalizzare l'attenzione sui contenuti e le strutture.

Gli studenti conoscono linee ed autori fondamentali della letteratura latina (soprattutto in traduzione), sono in grado di operare collegamenti con la letteratura italiana; sono, inoltre, in grado di comprendere i contenuti essenziali dei testi proposti, rilevandone soprattutto gli aspetti tematici; sono capaci di contestualizzare i testi riferendoli alle caratteristiche dell'ambiente storico-culturale cui appartengono e sono in grado di esprimersi, mediamente, in un linguaggio corretto e adeguato. In qualche studente permangono alcune difficoltà.

## PROGRAMMA DI LATINO

Nucleo Fondante: LUCREZIO E IL DE RERUM NATURA	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Lucrezio ed Epicuro. Vita e struttura dell'opera lucreziana.            Analisi e commento dei seguenti testi in latino del <i>De rerum natura</i>:  <i>Inno a Venere</i> (I, 1-43);  <i>Elogio di Epicuro</i> (I, 62-101);  <i>Il sacrificio di Ifigenia</i> (I, 80-101).            In traduzione:            II, proemio, la felicità del saggio            II, 80-94; 112-141;            III, 425-458;            III, 830-851, la morte non è nulla;            III, 931-971; 1024-1075;            IV, 962-1025, anche i sogni sono costituiti di materia            IV, 1052-1120;            Nulla nasce dal nulla;            V, 925-1010, la peste.</p>	20
Nucleo Fondante: SENECA	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Vita e opere. L'importanza storica di Seneca nell'età neroniana.            Le <i>sententiae</i>. Lo stile.  <i>Apokolokyntesis</i>, 1, 1-3  <i>Dialogi</i>;  <i>De Ira</i>  <i>De otio</i>, 3, 2-5  <i>De tranquillitate animi</i>, 2, 6-15  <i>De brevitate vitae</i>, 1-2, 2; 12, 1-4; 14, 1-2  <i>Naturales questiones</i>, I, 1  <i>Epistulae</i> 24, 15-21; 47, 1-13; 50  <i>Consolatio ad Helviam matrem</i> 5-6,1            Tragedie:  <i>Medea</i>  <i>Phedra</i>, vv. 589-684</p>	14
Nucleo Fondante: PETRONIO E IL SATYRICON	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Petronio <i>arbiter elegantiae</i>            I diversi generi nel <i>Satyricon</i>. Romanzo, satira menippea, fabula milesia, epica omerica            Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione:  <i>L'arrivo a casa di Trimalchione</i>  <i>Trimalchione, buongustaio</i>  <i>Cena Trimalchionis</i>  <i>Fortunata, moglie di Trimalchione</i>  <i>Non c'è più religione</i>  <i>Il lupo mannaro e le streghe</i>  <i>La matrona di Efeso</i></p>	6

<b>Nucleo Fondante: QUINTILIANO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Vita e opere. Pedagogia ed oratoria.            Lettura e analisi dei seguenti testi in traduzione:  <i>Institutio oratoria</i>            L'insegnamento deve essere pubblico e a misura dei ragazzi            Sì al gioco, no alle botte            II, 2, 4-13            Le tecniche e i segreti dell'oratore, l'arma potentissima del riso            Giudizio sugli autori: Virgilio, Cicerone, Seneca</p>	4
<b>Nucleo Fondante: PLINIO IL GIOVANE</b>	
<p>Argomenti svolti:</p> <p><i>Epistulae</i>, V, 16, 4-21, l'eruzione del Vesuvio e la morte di Plinio il Vecchio  <i>Epistulae</i> VI, 27, 5-11, La casa del fantasma</p>	1
<b>Nucleo Fondante: TACITO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Vita e opere. Il valore morale della storiografia in Tacito.            Lo stile: <i>inconcinnitas, brevitatis e gravitas</i>  <i>Agricola</i>;  <i>Dialogus de oratoribus</i>;  <i>Historiae</i>;  <i>Annales</i>, XV, 60-64, <i>Seneca è costretto a uccidersi</i>; XVI, 18-19, <i>Anche Petronio deve uccidersi</i>  <i>De origine et situ Germanorum</i> (opera intera)</p>	6
<b>Nucleo Fondante: APULEIO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:</p> <p>Vita e opere. Il valore dell'<i>Apologia</i>            La <i>Metamorfosi</i> tra realismo e magia            Lettura in traduzione della favola di <i>Amore e Psiche</i></p>	2

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

## PROGRAMMAZIONE DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Docente: Fabio MUCI

### Libri di testo, altri strumenti o sussidi:

G. Cricco, F. P. Di Teodoro:

ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE ARANCIONE - VOLL. 4 e 5 con museo (LDM). Ed. Zanichelli.

### Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:

Nel programma di Storia dell'Arte sono stati sviluppati specifici collegamenti con le discipline scientifiche ed umanistiche.

Una particolare attenzione è stata rivolta alle destinazioni d'uso degli edifici artistici sedi di istituzioni governative, alle teorie ottocentesche del Restauro ed al progresso della tecnologia.

### Attività di sostegno e recupero:

Recupero in itinere e durante la "settimana di recupero".

### Metodologie adottate:

Il percorso didattico si è svolto con le seguenti metodologie:

Perfezionamento del metodo di studio;

Spiegazione di contenuti e concetti mediante l'ausilio di file in Power Point con immagini e schede preparate dal docente, sia con lezioni frontali che con esperienze operative intese come mezzi per sviluppare un rapporto diretto ed immediato tra sapere e saper fare;

Utilizzo di strategie didattiche quali lezioni articolate in forma dialogica per una partecipazione ed un coinvolgimento più attivo al lavoro di classe;

Sollecitazione al procedimento induttivo affiancato da ragionamento ipotetico-deduttivo;

Verifica sistematica delle conoscenze acquisite, mediante interrogazioni programmate.

### Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:

La valutazione di Storia dell'Arte è fondata sulla seguente scheda adottata dal Dipartimento dall'a.s. 2019/20, integrata ai criteri per la valutazione degli apprendimenti e delle competenze introdotti dalla didattica a distanza, prevista come alternativa alle lezioni frontali dalle normative sanitarie all'inizio della pandemia.

COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE:	VALUTAZIONE/10
Individuazione dei contenuti richiesti e padronanza dell'argomento; Capacità di decodificare le caratteristiche formali e simboliche dell'opera d'arte con opportuni riferimenti a materiali, tecniche e processi esecutivi.	max 4 punti
Coerenza e organizzazione del testo, capacità di sintesi e rielaborazione;	max 2 punti
Competenze linguistiche ed uso dei linguaggi specifici della disciplina; Capacità di formulare osservazioni pertinenti e di elaborare criticamente gli argomenti trattati.	max 2 punti
Approfondimento personale attinente ai contenuti richiesti; Uso appropriato del linguaggio specifico della storia dell'arte.	max 2 punti
<b>TOTALE:</b>	<b>10</b>

Per la Disciplina di Disegno tecnico è rimasta invariata la scheda di valutazione aggiornata al 2018:

COMPETENZE, ABILITÀ E CONOSCENZE:	VALUTAZIONE/10
Applicazione del metodo, corretti passaggi procedurali e visualizzazione spaziale	max 4 punti
Aderenza alla traccia ed esecuzione completa di quanto richiesto	max 3 punti
Impaginazione, precisione, pulizia e differenziazione del segno	max 3 punti
<b>TOTALE:</b>	<b>10</b>

La valutazione tiene conto non soltanto del grado di raggiungimento degli obiettivi, ma anche dell'evoluzione tra il punto di partenza e quello di arrivo, del percorso seguito e del processo con cui l'obiettivo viene raggiunto.

L'osservazione del processo di apprendimento degli alunni è stata effettuata, in primo luogo, attraverso il continuo controllo della corretta esecuzione degli elaborati ed il coinvolgimento degli stessi nel dialogo didattico, che è avvenuto sia mediante la ripetizione degli argomenti affrontati, sia durante la trattazione di nuovi temi che implicano conoscenze già note, allo scopo di verificarne la continuità dell'impegno ed i progressi raggiunti.

Gli strumenti di valutazione sono stati rappresentati da verifiche formative, da osservazioni in itinere e da elaborati grafici, previste in un numero non minore di due per il trimestre e non minore di tre per il pentamestre.

Gli elaborati grafici sono stati prodotti in classe con l'ausilio del docente, al fine di controllare la corretta applicazione delle regole del disegno geometrico insegnate.

I tempi di esecuzione hanno seguito i livelli di apprendimento raggiunti e sono partiti dalla fine della spiegazione di ogni argomento del programma previsto e conclusi al termine delle esposizioni.

#### **Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

La classe ha complessivamente raggiunto un discreto livello di preparazione, conoscenza e competenza ed è in grado di:

- cogliere i caratteri generali dei fenomeni artistici e contestualizzare le opere;
- effettuare collegamenti tra periodi ed artisti cogliendo differenze e analogie;
- riconoscere e adoperare il linguaggio specifico della materia;
- leggere un movimento artistico da un punto di vista interdisciplinare, esponendo aspetti paralleli ed esterni alla specifica materia.

## PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

<b>Nucleo Fondante: ILLUMINISMO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            Nozioni di Fisica del colore, il prisma di Newton, la scomposizione del raggio di luce e l'associazione delle frequenze cromatiche a quelle musicali.            Il progresso tecnologico e la rivoluzione industriale, la nascita del proletariato.            L'Età dei Lumi e della Ragione, le prime enciclopedie.            La fine dell'aristocrazia in Francia, la nascita dell'Assemblea Nazionale e l'avvento dell'Impero napoleonico, i trattati di Bologna e Tolentino, la deportazione delle opere d'arte.</p>	5
<b>Nucleo Fondante: NEOCLASSICISMO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            G.B. Piranesi, G.P. Pannini e la diffusione del gusto neoclassico, J.J. Winckelmann e le origini del Neoclassicismo, i collezionisti di opere d'arte e la vicenda delle Veneri dei Medici e di Milo.            Esempi di architettura neoclassica in Francia ed in Inghilterra, la storia del Louvre ed il Palladianesimo.            Il Congresso di Vienna e la restituzione delle opere d'arte agli Stati depredati, la vicenda della statua di Napoleone come Marte e la presenza dei Napoleonidi a Bologna: la Cappella di San Giacomo.            Antonio Canova e la scultura neoclassica, confronto con quella barocca di G. L. Bernini.            La pittura neoclassica: J. L. David e A. R. Mengs.</p>	8
<b>Nucleo Fondante: ROMANTICISMO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            Il rinnovo urbanistico di Parigi: il Piano di G. E. Hausmann e la Gentrificazione del centro storico.            Gli esempi di Vienna, Roma, Milano e Bologna.            La costruzione dei teatri come luogo di ritrovo delle classi sociali aristocratiche e borghesi, l'Opéra di C. Garnier.            L'Età Vittoriana e la nascita della prima Esposizione Universale (Londra, 1851).            Il Palazzo di Cristallo, la nascita della Scienza delle Costruzioni, l'ideazione della Torre Eiffel, la storia del progetto e della sua realizzazione.            Origine e sviluppo del grattacielo, caratteristiche strutturali ed urbanistiche, la colonizzazione della costa orientale e la conquista di quella occidentale degli Stati Uniti d'America.            Le origini del Neogotico, il concetto di Sublime in Letteratura ed Arte, gli esempi italiani, tedeschi ed inglesi.            La storia della statua della Libertà a New York.            La pittura romantica, gli esempi inglesi e francesi, l'opera di F. Hayez.            Le teorie del Restauro: E. Viollet le Duc e J. Ruskin, gli esempi italiani.            Il Pittoresco inglese ed il Razionalismo francese nell'arte dei giardini.</p>	11
<b>Nucleo Fondante: STILE FLOREALE</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            Lo Stile Vittoriano, W. Morris: le Art&amp;Crafts e le origini dello Stile Floreale in Europa.            A. Gaudì ed il Modernismo, G. Klimt e la Secessione Viennese, i periodi: accademico, aureo, maturo.</p>	4
<b>Nucleo Fondante: IMPRESSIONISMO e POST-IMPRESSIONISMO</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            Le origini del movimento Impressionista, il contesto sociale ed artistico, l'invenzione della macchina fotografica e la sua funzione documentaria.            L'opera di C. Monet, A. Renoir, E. Degas.            I post-impressionisti: P. Cezanne, G. Seurat, P. Gauguin, V. Van Gogh.</p>	3
<b>Nucleo Fondante: LE AVANGUARDIE ARTISTICHE DEL NOVECENTO**</b>	<b>Ore*</b>
<p>Argomenti svolti:            Il movimento dei Fauves, il Die Brucke, Der Blauer Reiter.            Pittura Espressionista: H. Matisse e O. Kokoschka.</p>	6

Il Cubismo: P. Picasso e G. Braque. Il Futurismo: F. T. Marinetti, U. Boccioni, A. Sant'Elia, G. Balla. L'Astrattismo: W. Kandinskij, P. Klee. Il Surrealismo: R. Magritte, S. Dalì. La Metafisica: G. De Chirico, G. Morandi.	
<b>Nucleo Fondante: DISEGNO</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Le proiezioni parallele e coniche: elementi basilari della rappresentazione prospettica centrale ed accidentale. Elaborati grafici svolti in classe.	14

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche.

\*\* argomenti ancora da svolgere.

## PROGRAMMAZIONE DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Docente: STEFANIA CASADIO

**Libri di testo, altri strumenti o sussidi:** supporto informatico fornito dall'insegnante.

### **Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:**

Progetto di Difesa Personale, con esperto esterno, 2°livello.

Valutazione in Educazione Civica per la parte teorica.

### **Metodologie adottate:**

Le fasi apprendimento di nuovi gesti motori hanno previsto movimenti sia analitici sia globali.

I contenuti proposti hanno tenuto conto delle differenze fisiologiche e delle diverse potenzialità nello sviluppo delle qualità fisiche individuali. L'esperienza che si è voluta offrire è quella di prendere atto, interiorizzare e memorizzare a livello ideomotorio, sperimentare e ripetere nella giusta situazione movimenti precisi.

Il lavoro proposto si è svolto individualmente, a coppie, a gruppi, sotto forma di percorsi e a staffetta.

Il processo di apprendimento si è basato sul feedback, prodotto dalla risposta e dalla concomitante rilevazione e correzione dell'errore da parte dello studente.

Oltre ad una osservazione sistematica dei processi di apprendimento e del miglioramento, si sono proposte prove aggiuntive su argomenti svolti, misurabili secondo vari criteri: tempi, punteggi, tecnica esecutiva.

La misurazione(verifica) è stata effettuata per conoscere i livelli di abilità del singolo alunno, il grado di tecnica specifica raggiunta e il livello delle conoscenze.

### **Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:**

Trimestre: 3 valutazioni pratiche. Pentamestre: 4 valutazioni pratiche

Sono state eseguite verifiche sommative per riscontrare il raggiungimento degli obiettivi proposti come alcuni gesti fondamentali degli sport di squadra, percorsi a tempo, abilità a corpo libero e con piccoli attrezzi, aumento della percezione del proprio corpo e delle sue potenzialità.

Si è tenuto conto delle capacità individuali, il conseguimento e/o miglioramento del risultato conseguito nel corso dell'anno scolastico, dell'impegno personale, dell'interesse, dell'applicazione assidua, della frequenza e partecipazione attiva alla lezione, della collaborazione, dell'osservanza delle regole proprie del tipo di attività.

### **Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

Nell'ambito delle abilità motorie ed espressive: - capacità di elaborare strategie motorie in situazione non conosciute. - Utilizzare le diverse percezioni (tattile, uditiva, visiva e cinestesica) in relazione al controllo richiesto e alla situazione. - Selezionare la risposta motoria attraverso il concetto di "anticipazione del gesto". - Decodificare e rielaborare rapidamente le informazioni e i gesti specifici. - Individuare i legami tra teoria e pratica. - Elaborare autonomamente e in gruppo, tecniche e strategie dei giochi sportivi trasferendole a spazi e nel rispetto dei tempi disponibili. - Saper comunicare e rispettare regole comportamentali. - Relazionarsi con gli altri all'interno del gruppo dimostrandosi disponibili ad ascoltare e collaborare in funzione di uno scopo comune. - Vivere in modo equilibrato e corretto i momenti di competizione. - Esprimersi con interventi appropriati e costruttivi.

## PROGRAMMA DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

<b>Nucleo Fondante: Potenziamento fisiologico</b>	<b>Ore</b>
Esercizi di forza a carico naturale, esercizi funzionali e con piccoli attrezzi, esercizi di resistenza. Esercizi di pilates a corpo libero e con piccoli attrezzi. Esercizi di stretching e tonicità muscolare, equilibrio, esercizi con la funicella.	14
<b>Nucleo Fondante: Rielaborazione schemi motori precedentemente appresi</b>	<b>Ore</b>
Esercizi di coordinazione, equilibrio e destrezza. Esercizi a corpo libero: capovolta avanti e dietro, ruota e verticale. Esercizi preatletici generali e specifici, con piccoli attrezzi e grandi attrezzi.	14
<b>Nucleo Fondante: Sport di squadra</b>	<b>Ore</b>
Pallavolo: schiacciata, muro, battuta e schemi di gioco. Pallacanestro: fondamentali. Calcio a 5: partite. Giochi con la palla Frisbee.	12
<b>Nucleo Fondante: Conoscenza e pratica delle attività sportive e consolidamento del carattere e del senso civico</b>	<b>Ore</b>
Progetto di Difesa Personale: 6 ore Conoscenza dei regolamenti tecnici degli sport più diffusi. Esperienza in situazione di gioco e conoscenza dei fondamentali specifici di ogni sport. Ping-pong, spike-ball	12

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

## **PROGRAMMAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA**

Docenti: Antonio Senta

### **Libri di testo, altri strumenti o sussidi:**

Alessandro Barbero, Chiara Frugoni, Carla Sclarandis, La storia. Progettare il futuro 3, Zanichelli  
Abbagnano, Fornero, Confilosofare 3, Pearson

### **Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:**

Tra filosofia storia ed educazione civica vi sono stati numerosi rimandi e riferimenti reciproci

### **Criteri di valutazione, numero e tipologia delle prove di verifica:**

Almeno due valutazioni per periodo

### **Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

Ritengo che gli studenti abbiano in genere acquisito o rafforzato la capacità di condividere principi e valori per l'esercizio della cittadinanza

## PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA

Nucleo Fondante: principi, valori ed esercizio della cittadinanza. Un approccio multidisciplinare	Ore*
<p>Argomenti svolti:</p> <p><i>La Resistenza delle donne</i> di B. Tobagi  Visione video "<i>La scelta - Amore e guerra durante la Resistenza</i>";  Lettura e analisi del testo "<i>Ho ucciso l'angelo del focolare</i>" di Virginia Woolf; "<i>La pazza di casa</i>" di Rosa Montero (presentazione);  Ascolto e analisi dei canti popolari: "<i>La Lega - Sebben che siamo donne</i>", "<i>Sciur padrun da li beli braghi bianchi</i>"; "<i>Lu sule calau calau</i>";  Visione interviste ad alcune partigiane sopravvissute;  La Resistenza come "consapevolezza dell'orrore" e il ruolo delle donne;  Tipologia C - Dacia Maraini "<i>Solo la scuola può salvarci dagli orribili femminicidi</i>";  Discussione sull'omicidio di Giulia Cecchetti e sulle cause strutturali che hanno contribuito a determinarlo.</p> <p>Visione del film "<i>Io Capitano</i>" di Garrone con testimonianze, presso il cinema Medica - Bologna  Ibrahima Lo, <i>Pane e acqua</i> - dibattito</p> <p>La Resistenza  La Shoah  Le origini del totalitarismo di H. Arendt  La rivista La difesa della razza  L'antifascismo nel Ventennio fascista: confino ed esilio  Fascistizzare la società  Uscita didattica a cura dell'Associazione dei familiari delle vittime della strage del 2 agosto 1980  La costituzione italiana  "<i>Copenhagen</i>" (spettacolo teatrale)</p> <p>Razzismo e antisemitismo  Nazionalismo e darwinismo sociale  Il conflitto arabo-israeliano dal Novecento a oggi  Il genocidio degli Armeni</p> <p>Lezioni sulla missione del dotto  L'etica della libertà in Fichte  Socialismo utopistico e socialismo "scientifico"</p> <p>Applicazioni delle biotecnologie in campo agricolo, industriale, ambientale e biomedico.  Saponificazione di un trigliceride e sintesi di una bioplastica</p> <p>Difesa Personale</p> <p>Film-documentario sulla infermiera moderna Florence Nightingale</p> <p>Le principali caratteristiche storico/architettoniche degli edifici istituzionali, sedi governative delle capitali d'Italia dal 1861 al 1871, con eventuali approfondimenti.  Sedi ministeriali romane, la vicenda della statua bronzea di Giulio II sulla facciata di San Petronio.</p>	69

<p>Palazzo Chigi a Roma. Palazzo del Quirinale Palazzo Madama a Roma. Porta Pia: il progetto di Michelangelo e le commissioni di Pio IV a Bologna. La breccia e la storia di Palazzo Ludovisi, scelto come sede della Camera dei Deputati. Il progetto di E. Basile, il Velario e le decorazioni scultoree e pittoriche dell'emiciclo. Il Salone dei 500, il teatro mediceo negli Uffizi, Palazzo Pitti. Firenze Capitale: Palazzo Vecchio e Pitti, il Granducato di Toscana da Cosimo I al Regno d'Italia L'incoronazione di Carlo V a Bologna, l'arte della Controriforma e del Barocco Torino Capitale d'Italia: Palazzo Carignano, Madama e Palazzo Reale. Contributi sulla Rivoluzione francese (1793) I Monumenti e la storia: Mausoleo delle Fosse Ardeatine; Ricostruzione di Ground Zero La figura di Ugo Bassi, l'altare della Patria, genealogia dei Re d'Italia.</p>	
--	--

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

## **PROGRAMMAZIONE DI IRC**

Docente: Prof. Agostini Marco

### **Libri di testo, altri strumenti o sussidi:**

Nessun libro di testo adottato.

### **Eventuali coordinamenti con altre discipline e temi di Educazione Civica:**

Le problematiche del lavoro nel mondo contemporaneo.

### **Eventuali attività integrative coerenti con lo svolgimento del programma disciplinare:**

Non svolte.

### **Attività di sostegno e recupero:**

Non svolte.

### **Metodologie adottate:**

Introduzione di un argomento e successiva discussione.

### **Conoscenze e competenze acquisite e conseguenti livelli di preparazione:**

Pensiero critico sulle varie problematiche affrontate.

## PROGRAMMA DI IRC

<b>Nucleo Fondante</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: L'eccessivo potere del denaro nella nostra società e la difficoltà nella sua gestione.	5
<b>Nucleo Fondante</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: La liturgia post conciliare nella Chiesa è ancora troppo complicata? Confronto e discussione.	5
<b>Nucleo Fondante</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Spiritualità e fede: discussione e confronto.	5
<b>Nucleo Fondante</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Inquietudini e guerre contemporanee: la situazione geopolitica attuale.	5
<b>Nucleo Fondante</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Come lo studente vive la scuola attuale.	5
<b>Nucleo Fondante</b>	<b>Ore*</b>
Argomenti svolti: Considerazioni sull'esperienza di studio all'estero e confronto tra didattica estera e italiana.	5

\*comprehensive delle ore di esercitazione, laboratorio e verifiche

**ALLEGATO N°1: PCTO: Percorso per le Competenze Trasversali e l'Orientamento**

Dall'anno scolastico 2015/16 gli studenti del triennio, a partire dalle classi terze, sono tenuti a svolgere attività di alternanza scuola lavoro secondo la legge 107/2015.

Il Liceo Fermi dal 2015 ha puntato sulla scelta di un percorso personalizzato che integri e completi il percorso curricolare ordinario, anche in vista dell'orientamento universitario. Visti i risultati positivi si è continuato in tale direzione.

Ciò comporta una serie di attenzioni e procedure specifiche.

La scuola prepara un "catalogo" dei progetti offerti da enti e aziende esterni in convenzione con il liceo e in regola con le norme di sicurezza, a partire dal mese di ottobre, e lo integra periodicamente.

Le proposte spaziano su diversi ambiti: scientifico, umanistico, artistico, sociale. Obiettivo trasversale, centrale soprattutto in questi ultimi è la formazione di una cultura della cittadinanza attiva, della partecipazione alla comunità, della responsabilità personale e sociale e del rispetto della legalità.

Lo studente sceglie il progetto in autonomia, secondo i propri interessi ed aspirazioni, proponendo al tutor interno la propria candidatura.

Se riceve risposta positiva presenta il patto formativo firmato dai genitori e può iniziare il progetto, che si svolge sempre in orario extracurricolare.

Il progetto può anche essere ideato e approvato da un CDC per una classe intera e svolto sempre in orario extracurricolare.

Nel modulo relativo al progetto devono essere indicate le competenze acquisite, che devono essere in linea con il profilo in uscita del liceo scientifico.

La rubrica di tali competenze è consultabile sul sito PCTO.

Per quanto riguarda il monte ore complessivo ci si attiene alle disposizioni ministeriali.

La valutazione delle attività concorre alla determinazione del voto di comportamento.

Lo studente elabora una relazione per un progetto svolto, il cui voto concorre alla valutazione di educazione civica o della disciplina coinvolta nel progetto.

In ogni classe viene scelto dai docenti del consiglio, tra gli studenti candidati, un "peer tutor" che ha il compito di raccogliere, ordinare e conservare i documenti dei singoli alunni della classe in un raccoglitore. Inoltre, ricorda ai compagni le scadenze.

Uno di questi studenti coordina tutti i peer tutor del Liceo e mantiene i contatti con la commissione PCTO per monitorare l'organizzazione.

Per il colloquio dell'Esame di Stato gli studenti preparano una presentazione che illustra i progetti svolti.

Nell'Allegato N°2, per ogni studente, sono indicati tutti i progetti svolti nel triennio e anche le attività di formazione che sono state svolte negli anni scolastici 2021/22, 2022/23 e 2023/24.

**ALLEGATO N°2: PROGETTI PCTO**

<b>Cognome Nome</b>	<b>Titolo Progetto</b>	<b>Anno Scolastico di Riferimento</b>	<b>Ore PCTO</b>
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Pack SRL	2023/24	20
	Progetto Periscopio, giornalino scolastico	2023/24	15
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Esercizidistile"	2021/22	10
	Progetto "Pigmenti, colori e cristalli"	2022/23	30
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Dottore per una settimana"	2023/24	17.30
	Progetto "Cyber trials"	2022/23	39
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	28
	Progetto "CUBO live Unipol"	2022/23	47.30
	Progetto "Ambasciatori di salute ASL"	2022/23	22
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "CUBO LIVE Unipol"	2022/23	24
	Progetto "Tutor dell'accoglienza"	2022/23	4
	Progetto "Open Day e laboratori aperti"		14
	Progetto "Orientamento PNRR"	2022/23	12

	Progetto "AutoCad"	2022/23	30
	Progetto "Open Day e laboratori aperti"	2022/23	7
	Progetto "A caccia di dati: come contrastare le Fake news"	2023/24	6
		2023/24	
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Ambasciatori Salute"	2022/23	20
	Progetto "Open day e laboratori aperti"	2023/24	3,30
	Progetto "Jebo"	2023/24	18
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Emporio Bologna pane e solidarietà	2022/23	16
	Alma Mater Studiorum Università degli studi di Bologna	2022/23	12
	Esercizidistile	2023/24	20
	Pack SRL	2023/24	20
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Di cosa si occupano gli economisti?"	2022/23	15
	Esercizi di stile	2022/23	18
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Emporio Bologna pane e solidarietà"	2022/23	15
	Progetto "Open Day e laboratori aperti"	2022/23	28
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30

	Progetto "FermiVerde, cura dell'area verde del Fermi"	2021/22	12
	Progetto "Emporio Bologna Pane e Solidarietà"	2022/23	17
	Progetto "Openday e laboratori aperti"	2022/23	13
	Progetto "Ambasciatori Salute"	2022/23	18
	Progetto "Openday e laboratori aperti"	2023/24	10,30
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Tutoraggi agli studenti del Fermi"	2022/23	4
	Progetto "Economia Circolare: Di Nuovo"	2021/22	10
	Progetto "Economia Circolare: Di Nuovo"	2022/23	20
	Progetto "Azienda Sanitaria Locale"	2022/23	10
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "esercizi di stile"	2022/23	22
	Progetto "arte al cubo"	2022/23	17
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto Peer tutor di classe	2021/22	20
	Progetto Peer tutor di classe	2022/23	20
	Progetto "ARTE AL CUBO Unipol"	2022/23	17
	Progetto "Openday e laboratori aperti"	2023/25	11
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Ambasciatori della salute"	2022/23	20
	Progetto "Di cosa si occupano gli economisti?"	2022/23	12,5
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30

	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Ambasciatori della salute"	2022/23	19
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "CUBO live Unipol"	2022/23	19
	Progetto "Openday e laboratori aperti"	2022/23	9,5
	Progetto "EEE"	2023/24	14
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto 'ESERCIZIODISTILE' (tutoraggi agli studenti del Fermi)		30
	Progetto EEE	2021/22	14.30
		2023/24	
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Ambasciatori della salute"	2022/23	20
	Progetto "ASIMOV per l'editoria scientifica divulgativa"	2021/22	30
	Progetto "Pane & Internet - Bufale online"	2021/22	30
	Progetto "Openday e laboratori aperti"	2022/23	21
	Progetto "Ambasciatori di salute"	2022/23	22
	Progetto "Fermi verde"	2021/22	8

**Il presente documento della classe 5 sez. L è condiviso in tutte le sue parti dai Docenti del Consiglio di Classe:**

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>	<b>Firma</b>
Francesca Colaci	Italiano	
Antonio Senta	Storia	
Antonio Senta	Filosofia	
Maria Rosaria Visco	Inglese	
Tiziana Minarelli	Matematica	
Tiziana Minarelli	Fisica	
Francesca Colaci	Latino	
Franca Conti	Scienze naturali	
Fabio Muci	Disegno e Storia dell'Arte	
Stefania Casadio	Scienze Motorie	
Antonio Senta	Coordinatore Educazione Civica	
Marco Agostini	Religione	

Bologna, 15 maggio 2024