

# **LICEO “GUIDO CARLI”**

**Anno scolastico 2025 - 2026**

## **DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE V A Liceo Scientifico - opz. Scienze Applicate**

Coordinatori: Prof. sse Erica Fenaroli e Flora Zanetti

LI03 - LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Brescia, 15 maggio 2026

## Sommario

<b>1. IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	<b>3</b>
<b>2. IL PROGETTO EDUCATIVO DEL LICEO</b>	<b>4</b>
<b>3. QUADRO ORARIO</b>	<b>7</b>
<b>4. STORIA DELLA CLASSE</b>	<b>8</b>
<b>5. ATTIVITA' DIDATTICHE INTEGRATIVE</b>	<b>9</b>
<b>6. DISCIPLINE NON LINGUISTICHE IN LINGUA STRANIERA</b>	<b>13</b>
<b>7. PERCORSI E PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA</b>	<b>14</b>
<b>8. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO</b>	<b>17</b>
<b>9. ORIENTAMENTO</b>	<b>18</b>
<b>10. CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE</b>	<b>20</b>
<b>11. PROFILO IN USCITA</b>	<b>21</b>
<b>12. CREDITO SCOLASTICO E CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<b>22</b>
<b>13. PREPARAZIONE ALL'ESAME</b>	<b>26</b>
<b>14. SCHEDE SINGOLE DISCIPLINE</b>	<b>27</b>
<b>ALLEGATO 1 – GRIGLIE SIMULAZIONE PROVE</b>	<b>57</b>
<b>ALLEGATO 2 – PROGRAMMI DISCIPLINARI</b>	<b>57</b>
<b>ALLEGATO 1</b>	<b>58</b>
<b>ALLEGATO 2</b>	<b>66</b>

## 1. IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	FIRMA	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DIDATTICA	
			3 <sup>^</sup> - 4 <sup>^</sup>	4 <sup>^</sup> -5 <sup>^</sup>
<b>CALARCO GIOVANNI</b>		Matematica	Sì	Sì
<b>CALARCO GIOVANNI</b>		Fisica	No	Sì
<b>CECCHIN ELEONORA</b>		Lingua e cultura straniera I (Inglese)	Sì	Sì
<b>ZANETTI FLORA</b>		Lingua e letteratura italiana	Sì	Sì
<b>CORSINI OLIVIA</b>		Disegno e storia dell'arte	Sì	Sì
<b>GERARDINI MARTA</b>		Scienze motorie e sportive	Sì	Sì
<b>FENAROLI ERICA</b>		Filosofia	Sì	Sì
<b>FENAROLI ERICA</b>		Storia	Sì	Sì
<b>SCAGLIA DAVIDE</b>		Scienze naturali	No	No
<b>TRAININI GIUSEPPE</b>		INFORMATICA	No	Sì
<b>CARTAPANI ELISABETTA</b>		IRC <sup>1</sup>	No	Sì

<b>IL DIRIGENTE SCOLASTICO</b>		Prof. <b>Andrea BERNESCO LÀVORE</b>
<b>I COORDINATORI DI CLASSE</b>		Prof.sse <b>ERICA FENAROLI E FLORA ZANETTI</b>

<sup>1</sup> Quattro (4) studenti si sono avvalsi dell'insegnamento di Religione cattolica. Tutti gli altri studenti, vista la collocazione della disciplina all'ultima ora della giornata scolastica, hanno optato per l'uscita anticipata.

## 2. IL PROGETTO EDUCATIVO DEL LICEO

Il Liceo Guido Carli, promosso da Confindustria Brescia, è una scuola paritaria attiva dal 2012 e il suo ente gestore è Fondazione AIB. Il decreto di riconoscimento della parità scolastica è stato rilasciato dal Direttore Generale dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Lombardia in data 25.10.2011. Il Liceo ha ricevuto l'autorizzazione all'attuazione del progetto di innovazione con apposito decreto del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca del 27.10.2011.

Con ulteriore apposito decreto del 13.09.2013 si è ottenuta l'autorizzazione all'attivazione del progetto di innovazione metodologico-didattica in quattro annualità, comportando quindi la possibilità di affrontare l'Esame di Maturità al termine del quarto anno per tutti gli studenti: una straordinaria occasione di innovazione e di crescita culturale e sociale, a partire dal consapevole investimento sulla formazione dei giovani. Il percorso didattico è inquadrato giuridicamente nell'ambito dell'art. 11 ex DPR 275/1999. Inoltre, dall'anno scolastico 2018/2019 con decreto M.I.U.R. n. 1568 del 28 dicembre 2017 è stata autorizzata un'ulteriore sperimentazione di un percorso di studi per l'indirizzo Liceo Scientifico quadriennale.

A partire dall'anno scolastico 2020/2021, l'offerta formativa del Liceo Guido Carli si arricchisce con un Liceo delle Scienze umane – opzione Economico-sociale quinquennale e, dall'anno scolastico 2021/2022 dal Liceo Scientifico – opzione Scienze applicate quinquennale.

Il Liceo Guido Carli rappresenta la Divisione Istruzione Superiore della Fondazione AIB; la Fondazione ha anche una Divisione che si occupa della Formazione Professionale (Centro Formazione AIB) e una Divisione Formazione Continua (ISFOR 2000).

Il percorso si caratterizza per l'innovazione sia a livello metodologico-didattico che a livello organizzativo e gestionale. La forte sinergia con il tessuto imprenditoriale attivo sul territorio, la formazione di elevate competenze disciplinari e trasversali, la ricchezza dell'offerta educativa e culturale qualificano la scuola. La proposta educativa, caratterizzata da un alto livello qualitativo, si avvale di un corpo docente impegnato a promuovere una didattica che valorizzi l'eccellenza e che offra le opportunità a ogni studente e a ogni studentessa di esprimere il proprio massimo potenziale.

### LINEE NORMATIVE FONDAMENTALI

Il Liceo Guido Carli fa riferimento al quadro normativo per la scuola secondaria superiore ordinamentale, e il progetto si individua quale innovazione, ai sensi dell'art. 11 ex D.P.R. 275/99, i cui indirizzi e finalità complessive si pongono comunque in linea con le Indicazioni Nazionali caratterizzanti l'ultima riforma dell'istruzione (2010) e con la Legge 107 del 13 luglio 2015.

- D.P.R. 275 del 8 marzo 1999 - "Regolamento recante norme in materia di autonomia delle istituzioni scolastiche, ai sensi dell'art. 21 della legge 15 marzo 1999, n. 59";
- DM 99 del 16/12/2009 – "Criteri per l'attribuzione del credito scolastico";
- D.P.R. 89 del 15 marzo 2010, recante "Revisione dell'assetto ordinamentale, educativo e didattico dei Licei, ai sensi dell'art. 64, c. 4, del D.L. 25 giugno 2008, n. 112, convertito dalla L. 6 agosto 2008, n. 133";
- Legge n. 170 dell'8 ottobre 2010 (DSA) e successivi decreti e regolamenti applicativi;
- MIUR, "La via italiana per la scuola interculturale e l'integrazione degli alunni stranieri", 2007;
- MIUR, "Linee guida per l'integrazione degli alunni con BES, 27.12.2012" e successivi atti e indirizzi

ministeriali;

- D.P.R. 28 marzo 2013, n. 80 - “Regolamento Sistema Nazionale di Valutazione”;
- Nota MIUR n. 843 del 10 aprile 2013 – “Linee guida sulla mobilità studentesca internazionale individuale”;
- Direttiva 11/14, “Priorità Strategiche del Sistema Nazionale di Valutazione”;
- Legge 107 del 13 luglio 2015. – “Riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti”.
- Legge 29 maggio 2017, n. 71 “Disposizioni a tutela dei minori per la prevenzione ed il contrasto del fenomeno del cyberbullismo”
- Decreto M.I.U.R. n. 1568 del 28 dicembre 2017 – “Attuazione del piano nazionale di innovazione ordinamentale per la sperimentazione di percorsi quadriennali di istruzione secondaria di secondo grado”
- Decreto Legislativo 13 aprile 2017, n. 62 – “Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato”
- Legge 30/12/2018, n.145 “Legge di Bilancio 2019” per la parte relativa ai “Percorsi per le competenze trasversali e l’orientamento”.
- Legge 20/08/2019, n.92 “Introduzione dell’insegnamento scolastico dell’educazione civica”.
- DM 3/12/2021, n. 344 finalizzato ad attuare un Piano nazionale di innovazione ordinamentale per la sperimentazione di percorsi quadriennali di istruzione secondaria di secondo grado.
- Decreto Legge 9 settembre 2025 n.127 “Misure urgenti per la riforma dell’esame di stato del secondo ciclo di istruzione e per il regolare avvio dell’a.s. 2025/2026”
- Decreto ministeriale 29 gennaio 2026 n. 13 “Decreto di individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e delle quattro discipline oggetto del colloquio d'esame per l'anno scolastico 2025/2026, in fase di registrazione presso gli Organi di controllo”

## CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

A partire dall’anno scolastico 2021/22, l’offerta formativa del Liceo Guido Carli si arricchisce con l’indirizzo del Liceo Scientifico - opzione Scienze applicate.

Tale indirizzo, pur assumendo l’impianto ministeriale, opera delle significative scelte strategiche in linea con l’impostazione didattica dell’istituto. In questo percorso lo studio delle discipline, con i loro linguaggi specifici e i loro peculiari metodi di indagine, è inteso in una prospettiva sistematica, storica e critica; verrà data grande rilevanza all’esercizio di lettura, analisi e traduzione di testi letterari, filosofici, storici, scientifici, saggistici e all’interpretazione di opere d’arte. Inoltre, sarà dato ampio spazio alla pratica dell’argomentazione e del confronto e alla cura di una modalità espositiva scritta e orale corretta, pertinente, efficace e personale. È imprescindibile l’utilizzo costante dei laboratori per le discipline scientifiche e l’uso degli strumenti multimediali a supporto dello studio e della ricerca.

Questa proposta arricchisce quella ministeriale con gli insegnamenti di:

- **Diritto ed Economia** nel primo biennio;
- **Seconda lingua a scelta** tra francese, spagnolo e tedesco nel primo biennio.

Inoltre, l'offerta si arricchisce con:

- **potenziamento della lingua inglese** con due discipline (attualmente Scienze naturali e Storia) insegnate in lingua nel primo biennio, a cui si aggiunge Filosofia a partire dal terzo anno;
- **percorso per il doppio diploma italiano e americano**. Gli studenti e le studentesse che scelgono di fare questo percorso in collaborazione con Mater Academy vengono supportati da un tutor scolastico interno al personale del liceo e al termine degli studi conseguono, oltre al diploma italiano, un diploma valido per proseguire gli studi in territorio extraeuropeo;
- **esperienze di studio all'estero**, come il soggiorno linguistico curricolare in paesi anglofoni in Europa alla fine del primo anno e il supporto per la pianificazione e la gestione di una possibile esperienza di studio all'estero per un intero semestre.
- **attività laboratoriali scientifiche**: tutti gli insegnamenti afferenti all'area logico-matematica e scientifica vengono svolti direttamente in laboratorio con attività che prevedono piccoli gruppi di studenti e studentesse che sperimentano la modalità del *learning by doing*;
- **preparazione al post-diploma**, con corsi per i test universitari e la possibilità di sostenere gli esami Cambridge IELTS e SAT entro la prima metà del quarto anno. Tali certificazioni, oltre a costituire un valore aggiunto per studenti e studentesse, sono spesso requisiti d'accesso per università internazionali e vengono convertiti in crediti formativi nei percorsi universitari europei;
- **orientamento**: il percorso si caratterizza per un forte orientamento al futuro. Gli studenti e le studentesse sono guidati verso la scelta universitaria già dal primo biennio, attraverso una didattica che li rende protagonisti attivi e motivati nella costruzione del proprio sapere, con un occhio di riguardo verso l'orientamento in uscita di percorsi di studio all'estero.

L'offerta formativa è ulteriormente ampliata nel secondo biennio e quinto anno, con l'offerta di una personalizzazione del percorso (per un totale di duecento ore nel triennio) in una delle seguenti aree:

- **Economico-internazionale**, con lo studio di Diritto ed Economia e seconda lingua a scelta e l'acquisizione di una certificazione linguistica;
- **Informatica-tecnologica**, con lo studio di Informatica e Cultura digitale e l'acquisizione di una certificazione informatica;
- **Biomedico-biotecnologica**, con il potenziamento dello studio delle Scienze naturali con focus sulla biomedicina, le biotecnologie e i loro aspetti etici, legali e sociali.

### 3. QUADRO ORARIO

Attività e insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti – Orario settimanale							
Disciplina d'insegnamento	Classe di concorso	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	5° anno	Lingua veicolare
Lingua e letteratura italiana	A-11-A-12	4	4	4	4	4	
Lingua e cultura straniera (I)	A-22	3	3	3	3	3	Inglese
Lingua e cultura straniera (II)	A-22	3	3	-	-	-	Spagnolo Tedesco Francese
Storia e Geografia	A-11/A-12	3	3	-	-	-	Inglese
Storia	A-19	-	-	2	2	2	Inglese
Diritto ed Economia	A-46	1	1	-	-	-	
Filosofia	A-19	-	-	2	2	2	Italiano Inglese
Matematica	A-27	4	4	4	4	4	
Fisica	A-27	2	2	3	3	3	
Informatica	A-41	2	2	2	2	2	
Scienze naturali	A-50	4	4	5	5	5	Inglese
Religione cattolica o Attività alternative	-	1	1	1	1	1	
Disegno e Storia dell'arte	A-01	2	2	2	2	2	
Scienze motorie e sportive	AS-48	1	1	2	2	2	
<b>Totale ore</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30*</b>	<b>30*</b>	<b>30*</b>	

\*a partire dal terzo anno si aggiungono 2 ore di curvatura settimanale

## 4. STORIA DELLA CLASSE

La classe ha affrontato con apprezzabile impegno il percorso quinquennale previsto dal progetto di innovazione didattica e con interesse la proposta di curvatura nel triennio, favorendo tuttavia solo due delle tre proposte e in particolare quella economico-internazionale (n. 12 studenti nell'ultimo anno) e quella biomedica-biotecnologica (n. 14 studenti nell'ultimo anno).

Il percorso quinquennale si è svolto con un approccio pluridisciplinare che ha incluso anche compresenze e prove comuni.

La composizione della classe è rimasta sostanzialmente invariata, a parte due ingressi all'ultimo anno. Nonostante la fisiologica varietà nei livelli iniziali e la naturale diversità dell'impegno profuso tutti gli studenti e le studentesse hanno sviluppato complessivamente competenze sia disciplinari sia trasversali in linea con gli obiettivi del percorso di studi.

Un gruppo si è distinto per le buone capacità di gestione dei contenuti interdisciplinari e per una spiccata attitudine per le discipline scientifiche.

Nella classe sono presenti due alunni con BES (uno con DSA e uno con Pdp per svantaggio linguistico). Nell'ambito del progetto CLIL, la classe ha affrontato con successo lo studio di alcune discipline non linguistiche in lingua inglese, dimostrando generalmente buone capacità di comprensione, rielaborazione e approfondimento dei contenuti. Particolarmente significativo è stato anche l'impegno profuso nel conseguimento delle certificazioni linguistiche, che ha portato a risultati apprezzabili: la maggior parte degli studenti ha ottenuto la certificazione IELTS di livello C1 e B2. Il quadro delle certificazioni linguistiche ottenute da studenti e studentesse si arricchisce con le certificazioni di lingua spagnola e francese, come da prospetto al punto n.8 del presente documento.

Si riporta, inoltre, quanto segue:

- per alcune discipline, non vi è stata continuità didattica, come si evince dalla tabella di cui al punto n.1 del presente documento;
- nel corso dell'ultimo anno quattro (4) studenti si sono avvalsi dell'insegnamento della religione cattolica.

Si segnala inoltre la presenza di tre candidati esterni per cui l'istituto ha predisposto un calendario di esami preliminari di ammissione all'esame di Maturità nel mese di maggio.

In conclusione, si può affermare che, durante il percorso quinquennale, gli studenti e le studentesse hanno generalmente mostrato un atteggiamento responsabile e collaborativo nei confronti dell'istituzione scolastica, dei compagni e dei docenti, contribuendo a creare un clima sereno e favorevole all'apprendimento.

## 5. ATTIVITA' DIDATTICHE INTEGRATIVE

### A.S. 2021/22 - CLASSE PRIMA

Tipologia	Attività	Numero partecipanti	Data	Ore totali
Progetti in orario curricolare	Benessere di sé e degli altri- prevenzione cyberbullismo	19	2/11/21	2
	Teatro Santa Giulia "Nascondino"	16	18/11/21	2
	Philosophy for community	19	24/03/22	2
	Che clima c'è? Come il cinema racconta i temi ambientali	19	31/03/22	2
	Proiezione documentario "One day One day"	18	13/04/22	1
	Corso extracurricolare di Coding automazione e Robotica	8	15/03/22-31/05/22	
	Laboratorio al bio-parco	3	18/05/22	2
Progetti in orario extra-curricolare	Stage a Sirmione	15	6-8/9/21	3 giorni
Attività sportive	Tre giorni sulla neve	17	2-4/3/22	3 giorni
Soggiorni all'estero	Stage Linguistico a Londra	14	16/06-03/07/2021	2 settimane

### A.S. 2022/23 - CLASSE SECONDA

Tipologia	Attività	Numero partecipanti	Data	Ore totali
Progetti in orario curricolare	L'affascinante mondo delle relazioni sociali	22	27/10/2022	4
		19	04/04/2023	
Progetti in orario curricolare	Internet addiction disorder	22	30/01/2023	2
Progetti in orario curricolare	Benessere di sé e degli altri - L'uso delle sostanze stupefacenti e/o psicotrope e loro effetti	21	06/03/2023	2
Uscita didattica	La giornata della memoria	23	27/01/2023	4
Uscita didattica	Brixia romana, alla scoperta delle tracce antiche nella nostra città	19	20/12/2023	3
	Certificazione DELE A2	12	13/05/2023	
	Certificazione DELF A2	1	06/06/2023	
	Certificazione lingua inglese First Certificate – Livello B2	11	10/06/2023	
Conferenze	FESTIVAL DELLA PACE BRESCIA - Fragilità e futuro della democrazia	20	18/11/2023	2
Conferenze	Cesare Trebeschi	23	12/12/2023	2

Conferenze	Presentazione volume "Brescia – Bergamo, capitali della cultura 2023". Incontro con l'autore, Prof. Robecchi	22	13/12/2023	1,5
Attività sportive	Uscita didattica campo di atletica leggera	20	14/10/2022	2
Attività sportive	Tre giorni sulla neve	20	22-24/02/2023	3 giorni
Attività sportive	Padel – progetto racchette in classe		19-26/05/2023	2
Attività sportive	Trofeo del Sostegno	21	11/05/2023	4
Viaggi di istruzione	Viaggio d'istruzione in Sicilia	21	27-31/02/2023	5 giorni
Viaggi di istruzione	Viaggio d'istruzione a Malaga	6	18-29/06/2023	10 giorni
Riconoscimenti ottenuti	Menzione d'onore premio Trebeschi	23	31/05/2023	3
Riconoscimenti ottenuti	Partecipazione selezioni al FameLab, primo talent della scienza	23	9/05/2023	7

## A.S. 2023/24 - CLASSE TERZA

Tipologia	Attività	Numero partecipanti	Data	Ore totali
Progetti in orario curricolare	Festival dell'educazione - Seminario "Educazione in un mondo digitale, sviluppare le competenze digitali"	22	6/10/2023	2
	Proiezione film "C'è ancora Domani"	18	29/1/2024	3
	Proiezione Docufilm "il confine della Brina" in occasione del Giorno della Memoria	23	22/1/2024	2
	Lezione Lincea " Macchine che apprendono. La nuova intelligenza artificiale"	24	9/2/2024	3
	Visita Centrali elettriche Edison di Sonico e Cedegolo	24	9/4/2024	4
	Walking with Romeo&Juliet	21	22/5/2024	8
	Educazione al benessere di sé e con gli altri - Incontro Associazione essere bambino		varie	
	Lezione del corso integrato di Clinica Chirurgica	6	21/5/2024	2
	Incontro "La privacy tra i banchi di scuola"	23	24/5/2024	2
Altri progetti	Da Vinci 4.0	2	varie	10
Progetti in orario extra-curricolare	Librixia- Presentazione libro "Astrofisica per ansiosi"	2	30/09/2024	2
Conferenze	Ciclo sui diritti umani, Fondazione Trebeschi		varie	
	Incontro con l'autrice Chiara Valerio	24	9/4/2024	1
	Manlio Milani e Andrea Vigani	25	16/5/2024	2
Attività sportive	Padel		Aprile/maggio	

Mostre	Triennale Milano	22	3/5/2024	8
Teatro	Centro Asteria	22	3/5/2024	8
Viaggi di istruzione	Scozia	15	17-21/04/2024	5 giorni
Settimana bianca	Tre giorni sulla neve	18	16-18/01/2024	3 giorni

## A.S. 2024/25 - CLASSE QUARTA

Tipologia	Attività	Numero partecipanti	Data	Ore totali
Progetti in orario curricolare	Univax 2025	23	05/02	5
	Domani Lavoro	Curv econ	11/11	1
	Job orienta	15	28/11	6
	Lezione universitaria	9	20/05	2
Altri progetti	Treno della memoria	4	11-18/2	7 gg
	Proiezione film Flora	22	29/04	3
Progetti in orario extra-curricolare	Notte dei ricercatori MO.CA	Curv bio	27/09	4
Conferenze	Donne stem: motore di innovazione	Curv bio	29/03	2
	Critone	23	09/05	2
Attività sportive	Tre giorni sulla neve	15	15-17/01	3 gg
	Zero gravity	17	04/06	6
Visite guidate	Museo Storia della medicina, Padova	Curv bio/14	07/10	1 giorno
	MUSME, Padova	Curv bio/14	07/10	1 giorno
Viaggi di istruzione	EC2 Camp Ventotene	17	12-15/05	5 giorni

## A.S. 2025/26 - CLASSE QUINTA

Tipologia	Attività	Numero partecipanti	Data	Ore totali
Progetti in orario curricolare	Proiezione film <i>No other land</i>	26	26/09	2
	Settimana della scienza	25	22/10	5
	Incontro con Incontro con Giuseppe Pagani	25	10/10	1
	Giustizia e riconciliazione	20	02/03	2
Progetti in orario extra-curricolare	Vedere l'arte contemporanea	12	varie	10
	Visita alla Fondazione Prada	20	02/03	2
Conferenze	Incontro con Vittoria Bussi	20	27/10	1
	Giovani, esercizio del voto e democrazia	2	29/10	2
	Incontro con la Cooperativa 21 grammi	26	20/11	2
	Educazione sanitaria e sensibilizzazione alla donazione del sangue	24	01/12	1

	Convegno annuale IMW 2025- oltre la città abitare nuovi mondi	24	17/12	2
	L'Italia del Novecento attraverso Olivetti: macchine, elettronica, idee	25	27/04	1
Attività sportive	Tre giorni sulla neve	19	14-16/01	3 giorni
Viaggi di istruzione	Parigi	21	23-27 marzo	5 giorni

## ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI A PARTECIPAZIONE VOLONTARIA

### Vedere l'arte contemporanea

Un nutrito gruppo di studenti ha partecipato a questa attività, che ha come obiettivo quello di sensibilizzare i ragazzi al linguaggio dell'arte contemporanea e al sistema economico che lo governa, attraverso la visita alle mostre delle maggiori gallerie di arte contemporanea della città.

### MUNER 2025

Nel mese di marzo 2025, due studenti hanno partecipato al progetto MUNER a New York, simulando i lavori delle Nazioni Unite. Per tre giorni hanno agito come delegati internazionali, confrontandosi in inglese su temi globali, applicando le regole ONU, negoziando, scrivendo risoluzioni e partecipando a dibattiti. La qualità del lavoro è stata riconosciuta tramite "Honorable Mention" per leadership e competenza. Il programma ha incluso anche la visita al Palazzo di Vetro e attività guidate in città, per approfondire il contesto storico e socioeconomico e vivere un'esperienza formativa completa.

### Treno della memoria

Nel mese di febbraio 2025, un gruppo di studentesse ha partecipato al progetto educativo "Treno della Memoria", offrendo agli studenti un percorso formativo sulla storia della Shoah e dei totalitarismi del Novecento. Attraverso incontri preparatori e un viaggio nei luoghi simbolo della deportazione, i partecipanti sono stati guidati a comprendere le conseguenze dell'odio e dell'indifferenza. L'esperienza ha sviluppato consapevolezza storica e senso civico, promuovendo i valori della memoria, dei diritti umani e della responsabilità individuale.

## 6. DISCIPLINE NON LINGUISTICHE IN LINGUA STRANIERA

A.S.	Discipline	Docenti
2021-22	STORIA E GEOGRAFIA SCIENZE NATURALI	<b>Prof.ssa Erica Fenaroli</b> <b>Prof. Gianfranco Obinu</b>
2022-23	STORIA E GEOGRAFIA SCIENZE NATURALI	<b>Prof.ssa Erica Fenaroli</b> <b>Prof.ssa Nicole Sarno</b>
2023-24	STORIA FILOSOFIA SCIENZE NATURALI	<b>Prof.ssa Erica Fenaroli</b> <b>Prof.ssa Erica Fenaroli</b> <b>Prof.ssa Nicole Sarno</b>
2024-25	STORIA FILOSOFIA	<b>Prof.ssa Erica Fenaroli</b> <b>Prof.ssa Erica Fenaroli</b>
2025-26	STORIA (parziale) FILOSOFIA (parziale)	<b>Prof.ssa Erica Fenaroli</b> <b>Prof.ssa Erica Fenaroli</b>

Le discipline non linguistiche in lingua straniera non sono state affrontate con la metodologia **CLIL**, bensì con un insegnamento **INTERAMENTE** in lingua (chiamato anche **HARD CLIL**).

## 7. PERCORSI E PROGETTI DI EDUCAZIONE CIVICA

Il Piano dell'offerta formativa del Liceo Carli considera fondamentale lo sviluppo delle competenze di educazione civica, utili e necessarie per la formazione del cittadino di oggi e di domani. Ogni docente è consapevole, infatti, che l'insegnamento e lo studio della propria singola disciplina non potrà mai essere sconnesso da questo scopo: permettere a tutti gli studenti di comprendere la realtà attuale che li circonda e porsi in atteggiamento critico nei confronti di essa.

Dal PTOF:

*“Nella consapevolezza che è compito fondamentale della scuola contribuire alla formazione umana e civile, oltre che culturale e professionale, dei giovani, il Liceo Guido Carli prevede percorsi di Educazione Civica ispirati ai valori della responsabilità, della legalità, della partecipazione e della solidarietà, orientati a sviluppare la capacità critica degli studenti, per abituarli a leggere gli accadimenti della storia e della cronaca in relazione ai contesti che li hanno generati e a cogliere le relazioni che collegano tra loro fatti e istituzioni. [...]”*

*Per le caratteristiche che li contraddistinguono, i Percorsi di Educazione civica si intrecciano in modo costruttivo con altri progetti previsti dal PTOF del Liceo e in particolare con i Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO); le iniziative di educazione al benessere personale e sociale; i progetti della Commissione Attività Extracurricolari. Grazie a una progettazione integrata, questi percorsi consentono di valorizzare l'unitarietà della funzione educativa e di favorire una formazione completa dei cittadini e delle cittadine di domani.”*

Dall'anno scolastico 2024-2025 il Liceo si è adeguato alla normativa vigente, che prevede l'obbligatorietà dell'insegnamento di educazione civica in senso trasversale: a riguardo, il Consiglio di classe di 5<sup>A</sup> ha predisposto un piano di progetti e iniziative che seguissero tre assi: costituzione, sviluppo economico e sostenibilità, cittadinanza digitale.

Il piano riportato di seguito è stato integralmente realizzato, superando le 33 ore previste dalle leggi vigenti.

COSTITUZIONE			
Contenuto	Organizzatore	Durata	Discipline coinvolte
Questione israelo-Palestinese	Docente di Storia	7	Storia
La questione della razza	Docenti di Storia e Scienze naturali	4	Storia e Scienze
Disobbedienza civile	Docente di Storia e Filosofia	7	Storia e Filosofia

Assemblee di classe e d'Istituto		5	
Giustizia e riconciliazione	Centro Asteria	6	Storia
ONU	Docente di Storia	2	Storia
La Costituzione Italiana	Docente di Storia	3	Storia e storia dell'arte
Were you born a bad person or do you become one?	Docente di Lingua e Letteratura inglese	7	Lingua e letteratura inglese
<b>Totale</b>		<b>41 ore</b>	

<b>SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ</b>			
<b>Contenuto</b>	<b>Organizzatore</b>	<b>Durata</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
L'Italia del Novecento attraverso Olivetti: macchine, elettronica, idee	Liceo	2	Storia e informatica
Oltre la città: abitare nuovi mondi.	Convegno annuale IMW 2025	4	Storia dell'arte e Scienze naturali
<b>Totale</b>		<b>6 ore</b>	

<b>CITTADINANZA DIGITALE</b>			
<b>Contenuto</b>	<b>Organizzatore</b>	<b>Durata</b>	<b>Discipline coinvolte</b>
Turing e il codice Enigma	Docente di Storia	1	Storia e Informatica
<b>Totale</b>		<b>1 ora</b>	

Nell'ambito delle attività di rappresentanza studentesca:

- ogni classe è chiamata ad eleggere due studenti rappresentanti in Consiglio di Classe (diversi per ogni classe), la durata in carica è di un anno scolastico.
- ogni classe è chiamata ad eleggere tre studenti rappresentanti in Consiglio di Istituto (su tutta la scuola), la durata in carica è di due anni scolastici.

Queste esperienze hanno la funzione di educare i ragazzi che sono stati eletti a una piena consapevolezza degli strumenti democratici e dell'importanza della rappresentanza in una collettività organizzata.

## 8. FORMAZIONE SCUOLA LAVORO

Nel triennio, l'attività di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO) è orientata a sviluppare la Cultura d'Impresa e del lavoro attraverso l'analisi di temi relativi alla organizzazione dell'attività imprenditoriale, allo sviluppo storico delle tecniche e delle attività produttive e all'organizzazione economica del territorio, temi che sono stati declinati secondo una curvatura propria in ciascuna disciplina. In particolare, nelle prime due settimane della classe quarta, gli studenti e le studentesse hanno avuto la possibilità di partecipare ad uno stage lavorativo in azienda o altro ente (pubblico, associazioni, università...) che ha permesso loro di iniziare a conoscere il mondo del lavoro e delle relazioni professionali. Inoltre, il Liceo organizza delle collaborazioni con enti del territorio per la realizzazione di Project Work in cui maturare competenze organizzative e trasversali, come il team working e l'interazione con altri soggetti.

Nel corso triennio 2023/2026, la classe ha svolto attività di **Formazione Scuola e Lavoro** articolate nei seguenti progetti:

- Corso formazione specifica sulla sicurezza sul lavoro
- Stage formativo attivo in azienda - settembre 2024
- EC2 Camp Ventotene - maggio 2025

Inoltre, nel corso del mese di marzo 2025, due studenti hanno aderito al progetto Muner New York - marzo 2025.

## 9. ORIENTAMENTO

Accogliendo le indicazioni contenute nel Decreto del Ministro dell'istruzione e del merito 22 dicembre 2022, n. 328, concernente l'adozione delle linee guida per l'orientamento, la classe ha partecipato a **iniziative di orientamento**, inteso come “sostegno alla fiducia, all'autostima, all'impegno, alle motivazioni, al riconoscimento dei talenti e delle attitudini, favorendo anche il superamento delle difficoltà presenti nel processo di apprendimento”. La classe ha pertanto affrontato i seguenti percorsi e acquisito le seguenti competenze:

Attività	N° di ore	Competenza/e Sviluppata/e
Preparazione alla certificazione di lingua inglese IELTS	16	Multilinguistica
Incontro con ex studenti del Liceo G. Carli	2	Personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Presentazione attività di orientamento a cura del team Orientamento	1	Personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Incontro con Vittoria Bussi - “In direzione ostinata e contraria”	2	Matematica, scienze, tecnologie e ingegneria
Incontro con la cooperativa “21 grammi” - “In direzione ostinata e contraria”	1	Personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Incontro con AVIS - sensibilizzazione alla donazione del sangue	2	Personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Partecipazione alla Fiera “Domani lavoro”	2	Imprenditoriale
Orientamento universitario: offerta dell'Università degli Studi di Brescia	2	Personale, sociale e capacità di imparare a imparare
Visita alla Fondazione Prada	2	Consapevolezza ed espressione culturali
Analisi di alcuni siti e piani di studio di alcune università	1	Personale, sociale e capacità di imparare a imparare
<b>Totale</b>	<b>31 ore</b>	

## 10. CERTIFICAZIONI LINGUISTICHE

Alla fine del percorso quinquennale gli studenti hanno ottenuto le seguenti certificazioni linguistiche:

### **1^ Lingua Straniera (Inglese):**

Certificazione livello

C1: **n. 10** studenti

B2: **n. 7** studenti

B1: **n. 2** studenti

### **2^ Lingua Straniera (Spagnolo):**

Certificazione livello

B1: **n. 1** studentessa

A2: **n. 11** studenti

### **2^ Lingua Straniera (Francese):**

Certificazione livello

B2: **n. 1** studentessa

A2: **n. 1** studente

## 11. PROFILO IN USCITA

### **Liceo scientifico opzione Scienze applicate**

*Nell'ambito della programmazione regionale dell'offerta formativa, può essere attivata l'opzione "scienze applicate" che fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico-tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche e all'informatica e alle loro applicazioni".*

*DPR 15.03.2010 n.89*

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

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti;
- aver sviluppato competenze in materia di cittadinanza al fine di rafforzare la consapevolezza dei valori comuni enunciati nell'articolo 2 del trattato sull'Unione europea e nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione europea;
- esprimersi correttamente in due lingue straniere;
- iniziare ad acquisire la competenza imprenditoriale, la creatività e lo spirito di iniziativa attraverso un'esperienza pratica e incontri con le realtà imprenditoriali italiane ed estere.

### **TITOLO DI STUDIO**

Diploma di *Liceo scientifico – opzione Scienze applicate*

## 12. CREDITO SCOLASTICO E CRITERI DI VALUTAZIONE

### Delibera N.10/15-16: criteri per attribuzione credito scolastico

In base a quanto indicato nel D.M. n° 42 del 22/05/2007, integrato dal D.M. n° 99 del 16/12/2009, il credito scolastico viene attribuito dal Consiglio di classe in sede di scrutinio finale agli alunni delle ultime tre classi nell'ambito delle bande di oscillazione previste dal Ministero.

Essendo il Liceo quadriennale (Sperimentazione approvata con DM 766 del 13.09.2013) l'attribuzione del credito avviene dalla classe seconda come da tabella ministeriale del D.Lgl.vo n° 62 del 13/04/2017.

Media dei voti*	Credito scolastico (Punti)		
	I anno	II anno	III anno
M < 6	-	-	7-8
M = 6	7-8	8-9	9-10
6 < M ≤ 7	8-9	9-10	10-11
7 < M ≤ 8	9-10	10-11	11-12
8 < M ≤ 9	10-11	11-12	13-14
9 < M ≤ 10	11-12	12-13	14-15

Il Collegio docenti stabilisce i seguenti criteri per l'attribuzione del punteggio minimo o massimo:

a) Il Consiglio di Classe potrà attribuire il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione se sono soddisfatti almeno tre dei seguenti parametri:

1. media dei voti con decimale  $\geq 0,5$
2. assiduità della frequenza scolastica
3. impegno e interesse nella partecipazione attiva al dialogo educativo
4. partecipazione attiva e responsabile alle attività integrative ed ai progetti proposti dalla scuola
5. partecipazione ad esperienze formative effettuate al di fuori della scuola (es. attività di volontariato, culturali, sportive, linguistiche) attestate attraverso certificato che ne dichiara la continuità durante l'anno e la coerenza con gli obiettivi formativi del Liceo Carli.

b) Agli studenti promossi nello scrutinio integrativo a seguito di sospensione del giudizio, potrà essere attribuito il punteggio massimo della banda di oscillazione solo nel caso di valutazione particolarmente rilevante in tutte le prove di recupero, fermo restando quanto definito nel punto a).

c) Agli studenti ammessi a maggioranza o con voto di consiglio alla classe successiva o all'Esame di Stato verrà attribuito il punteggio minimo della banda di oscillazione.

#### DELIBERA N. 17/15-16: Parametri per la valutazione finale

- Impegno e partecipazione all'attività scolastica

1	Non valutabile	
2-3	Assolutamente insufficiente	Non partecipa all'attività scolastica.
4	Gravemente insufficiente	Non partecipa all'attività scolastica, rivelando scarsa attenzione e modesto interesse per gli argomenti proposti.
5	Insufficiente	Partecipa con discontinuità, Generalmente non si fa coinvolgere nelle varie attività.
6	sufficiente	Partecipa anche se in modo passivo, presta attenzione solo quando gli argomenti proposti suscitano il suo interesse.
7	Discreto	Partecipa alle attività, si impegna diligentemente anche se a volte non sempre con il necessario interesse.
8	Buono	Segue con attenzione i vari argomenti proposti e si impegna costantemente.
9	Ottimo	Segue con attenzione e interesse i vari argomenti proposti anche con contributi personali.
10	Eccellente	Segue con attenzione e interesse i vari argomenti proposti anche con contributi personali e si dimostra sempre propositivo.

- Progressi registrati e esiti dei recuperi

- **Progressi:** notevoli, buoni, discreti, sufficienti, poco significativi, inesistenti, negativi.
- **Esiti dell'attività di recupero:** positivi, parziali, negativi, non ha partecipato all'attività di recupero.

- Valutazione singole prove in termini di conoscenze, abilità, competenze

- **Conoscenze:** risultato dell'assimilazione di informazioni, fatti, principi, teorie, regole relativi ad un ambito disciplinare.

- **Abilità:** applicazione delle conoscenze per portare a termine compiti precisi, possono essere cognitive (uso del pensiero logico, intuitivo, creativo) e pratiche (abilità manuale e uso di metodi, strumenti, materiali).
- **Competenze:** capacità di usare in un determinato contesto conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e/o metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo. Il complesso delle competenze dà la padronanza in termini di autonomia e responsabilità.

La **sufficienza** è il voto 6, l'**insufficienza grave** è il voto 4.

Il Collegio dei Docenti è consapevole che il processo valutativo non può comunque ridursi ad un automatismo ma deve tener conto di situazioni particolari e casi individuali e quindi dà facoltà ai singoli Consigli di classe di derogare alla delibera assunta motivando adeguatamente le decisioni prese.

Parametri	Livelli	Voto/10	Voto/15	Descrittori
<b>Conoscenze</b>	Non valutabile	1	1	Si sottrae alla prova
	Inesistente	2	2-3	Assoluta mancanza di conoscenze
	Del tutto negativo	3	4-5	Conoscenza frammentaria che pregiudica il quadro d'insieme
	Gravemente negativo	4	6	Conoscenza molto lacunosa
	Insufficiente	5	7-8	Conoscenza superficiale
	Sufficiente	6	9-10	Conoscenza essenziale dei contenuti minimi
	Discreto	7	11	Conoscenze assimilate
	Buono	8	12	Conoscenze sicure e consolidate
	Ottimo	9	13-14	Conoscenza completa e approfondita
	Eccellente	10	15	Conoscenza completa, approfondita e autonoma
<b>Abilità</b>	Non valutabile	1	1	Si sottrae alla prova
	Inesistente	2	2-3	Non sa applicare regole e procedure per mancata conoscenza
	Del tutto negativo	3	4-5	Applicazione confusa e gravemente scorretta
	Gravemente negativo	4	6	Commette ripetuti e gravi errori procedurali
	Insufficiente	5	7-8	Commette errori non gravi
	Sufficiente	6	9-10	Applicazione corretta ma meccanica e nelle situazioni più semplici
	Discreto	7	11	Applicazione sostanzialmente corretta
	Buono	8	12	Applicazione sicura
	Ottimo	9	13-14	Applicazione precisa in situazioni note
	Eccellente	10	15	Applicazione precisa anche in situazione nuove
<b>Competenze</b>	Non valutabile	1	1	Si sottrae alla prova
	Inesistente	2	2-3	Non ha raggiunto alcuna competenza di base disciplinare
	Del tutto negativo	3	4-5	Denota gravi difficoltà logiche e di rielaborazione
	Gravemente negativo	4	6	Presenta difficoltà logiche e di rielaborazione personale
	Insufficiente	5	7-8	Incerte capacità logiche e di rielaborazione personale.
	Sufficiente	6	9-10	Competenze sufficienti che devono essere consolidate
	Discreto	7	11	Competenze generalmente consolidate
	Buono	8	12	Competenze sicure
	Ottimo	9	13-14	Competenze complete che esercita con autonomia
	Eccellente	10	15	Competenze complete che esercita con autonomia e originalità, apportando contributi critici

- **Valutazione infraquadrimestrale delle competenze trasversali e metacognitive**

Il Collegio dei docenti ha individuato alcune macro-competenze trasversali con i relativi descrittori per giungere ad una valutazione dell'apprendimento, focalizzata sul miglioramento dello studente, comparata ai livelli di partenza e ai progressi che si maturano in vista degli standard attesi. La valutazione dei livelli (da 1 a 4) è formalizzata con cadenza infraquadrimestrale attraverso un documento di valutazione condiviso con lo studente e con la famiglia.

**Le competenze oggetto di valutazione nel secondo biennio sono:**

#### **Relazionali**

- Team working
- Autocontrollo

#### **Metacognitive**

- Organizzazione e progettazione
- Comunicazione
- Analisi e rielaborazione
- Analisi critica e contestuale

#### **Didattiche**

- Autonomia
- Responsabilità
- Competenze digitali

### 13. PREPARAZIONE ALL'ESAME

Per preparare gli alunni all'Esame di Stato sono state effettuate le seguenti simulazioni di prima, seconda prova e del colloquio:

**Simulazione della prima prova:** prevista il 29/05/2026 (durata 6 ore)

**Simulazione della seconda prova:** prevista il 19/05/2026 (durata 6 ore)

**Simulazione del colloquio:** prevista il 03/06/2026 (durata 2 ore)

Griglie di valutazione in **ALLEGATO 1**

## 14. SCHEDE SINGOLE DISCIPLINE

Le schede delle singole materie riportano gli elementi generali dell'insegnamento della disciplina.

- **Matematica**
- **Storia**
- **Lingua e letteratura italiana**
- **Scienze naturali**
- **Filosofia**
- **Lingua e cultura straniera I (Inglese)**
- **Fisica**
- **Informatica**
- **Disegno e Storia dell'arte**
- **Scienze motorie e sportive**
- **I.R.C.**

Per il dettaglio della programmazione delle singole discipline si veda **ALLEGATO 2**

## MATEMATICA

### Prof. Giovanni Calarco

#### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

Nella consapevolezza che la sezione scientifica del Liceo Carli sia caratterizzata da un'ampia dimensione formativa, assicurata dal contributo degli ambiti linguistico – letterario, storico – filosofico e scientifico, ho seguito gli studenti della V C nel percorso matematico a partire dalla classe seconda.

Durante questo anno di lavoro mi sono reso conto che la classe è formata da tante individualità marcatamente diversificate: da alcuni studenti che si distinguono su tutti per impegno e per capacità intuitive e operative, a un altro gruppo più nutrito che emerge per il pragmatismo nel metodo di indagine, per il costante e lodevole impegno non disgiunto da buone capacità di sintesi, a chi, infine, si accontenta di conseguire gli obiettivi minimi misurando gli sforzi. In questa analisi variegata, si può affermare che quasi tutti gli studenti hanno raggiunto, nelle oggettive gradualità, le competenze richieste.

#### OBIETTIVI

Gli obiettivi, trasversali e specifici, conseguiti nello studio della disciplina possono essere riassunti nei seguenti punti:

- lettura e comprensione dei manuali a disposizione;
- potenziamento del metodo di studio, nonché delle capacità logiche e critiche;
- capacità di affrontare situazioni problematiche di varia natura, avvalendosi di modelli matematici atti alla loro rappresentazione;
- saper utilizzare formule e leggi nella risoluzione dei problemi;
- saper ricondurre procedure diverse agli stessi principi ordinatori, cogliendo analogie strutturali;
- saper riconoscere eventuali legami tra discipline affini;
- saper studiare una funzione;
- saper trovare una primitiva di una funzione tramite i più comuni metodi di integrazione;
- saper calcolare aree delimitate da curve fra estremi finiti e infiniti;
- saper calcolare volumi di solidi di rotazione.
- saper applicare la geometria analitica alla tridimensionalità.

#### METODI

La metodologia seguita, partendo dal necessario momento frontale, è stata finalizzata al costante coinvolgimento degli studenti, attraverso l'utilizzo di esemplificazioni e modelli atti a stimolare l'interesse e le capacità critiche degli studenti. Onde ridurre al minimo le fratture argomentative, l'avvio di ciascuna lezione è stato quasi sempre dedicato al richiamo dei concetti fondamentali svolti nelle precedenti lezioni.

## STRUMENTI

Il libro di testo è stato lo strumento che ha consentito di scandire le varie tematiche da affrontare: il contributo fondamentale, tuttavia, è da ascrivere alla sintesi dei vari argomenti effettuata dal docente attraverso il confronto critico fra le proposte didattiche alternative contenute in testi equipollenti.

## VERIFICHE

Tipologia: scritte

## STRATEGIE DI RECUPERO

Si è fatto ricorso al recupero in itinere, soffermandosi sugli argomenti più ostici, anche con proposte didattiche alternative e intensificando la quantità e la qualità delle esemplificazioni.

## TESTO IN ADOZIONE

Leonardo Sasso – Colori della Matematica – edizione blu – Petrini Moduli F, G, H, I.

*Il docente*  
*Prof. Giovanni Calarco*

## STORIA

Prof.ssa Erica Fenaroli

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della Storia all'interno del progetto sperimentale del Liceo Internazionale per l'Impresa "Guido Carli" si caratterizza, nel rispetto delle Indicazioni Nazionali per i Licei, per l'erogazione dei contenuti anche in lingua inglese, secondo una prospettiva metodologica di tipo CLIL. Nell'a.s. 2025/2026 tutti gli argomenti trattati nel periodo settembre–gennaio sono stati svolti in lingua inglese, mentre a partire dal mese di febbraio la disciplina è stata interamente affrontata in lingua italiana.

L'attività didattica ha privilegiato, accanto alla lezione frontale, l'analisi di fonti storiche, documenti e materiali multimediali, con l'obiettivo di sviluppare negli studenti competenze di comprensione critica dei processi storici, di uso consapevole del lessico disciplinare e di collegamento interdisciplinare.

Indicazioni specifiche in merito ai contenuti trattati sono fornite nel programma disciplinare allegato al presente documento.

### OBIETTIVI

Per gli obiettivi di apprendimento e le competenze si fa riferimento alla programmazione del dipartimento. Si indicano quindi come obiettivi:

- Conoscere i principali eventi storici, le loro cause e i loro effetti sul mondo e i problemi della contemporaneità.
- Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea e le loro relazioni con gli eventi del passato.
- Essere in grado di selezionare e analizzare una fonte storica per poi giungere all'elaborazione personale del fatto storico.
- Costruire e argomentare la propria posizione riguardo a situazioni problematiche della realtà sociale e politica a partire dagli strumenti disciplinari.
- Utilizzare la lingua inglese per presentare, analizzare e discutere criticamente un fatto storico.

### METODI

Le lezioni si sono sempre svolte in un clima di serena collaborazione. La metodologia didattica affrontata è stata, in prevalenza, la lezione partecipata e la lettura e l'analisi di brevi fonti documentarie o brani storiografici. In particolare, i temi storici affrontati sono stati presentati attraverso materiale prodotto dalla

docente (presentazioni PPT, dispense ecc.) o per mezzo di video (in inglese o in italiano) reperibili in rete. Gli argomenti affrontati in lingua italiana, di cui si restituisce maggior dettaglio nel programma svolto in allegato al presente documento, sono stati presentati attraverso materiale prodotto dalla docente (presentazioni PPT) in supporto al manuale di riferimento indicato sotto.

## STRUMENTI

Manuale di riferimento, presentazioni o dispense curate dalla docente, fonti documentarie presenti sul manuale o reperite in rete, documentari o filmati originali.

## VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
Verifiche scritte	2
Verifiche orali	4

## STRATEGIE DI RECUPERO

Studio individuale – prova orale

## TESTO IN ADOZIONE

A. Desideri, G. Codovini, (2022), Storia e storiografia PLUS. Per la scuola del terzo millennio, vol. 3., Ed. G. D'Anna, Torino.

*La docente*  
*Prof.ssa Erica Fenaroli*

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Prof.ssa Flora Zanetti

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della Letteratura italiana presenta l'ultimo anno particolari problemi di accelerazione e snellimento degli argomenti, nella prospettiva di esplorare in maggior misura il '900, solitamente poco svolto.

Quindi la programmazione si è avvalsa di tecniche di didattica breve e di una speciale periodizzazione "a decenni" per giungere a una sintesi culturale soddisfacente, anche sul piano dei collegamenti trasversali.

### OBIETTIVI

Gli obiettivi didattici previsti per l'ultimo anno di studi liceali sono stati raggiunti a un livello generale discreto. In particolare:

- decodificazione di un testo letterario;
- analisi e interpretazione del testo, individuazione della tipologia, dell'intenzione comunicativa, dei valori estetici e culturali;
- acquisizione della consapevolezza dei tratti più significativi della cultura italiana attraverso i testi;
- riconoscimento delle caratteristiche peculiari dei testi;
- capacità di collegamento e approfondimento degli argomenti.

### METODI

- lezioni frontali
- lezione dialogata interattiva
- lavoro individuale
- lavori di gruppo
- confronti a livello di analisi testuale e di storia letteraria tra mondo antico e moderno

### STRUMENTI

Lettura e analisi di testi, mappe concettuali, ricerca di dati e informazioni su testi scolastici e non, consultazione di opere complete, rielaborazione scritta di informazioni, testi o documenti, utilizzo di strumenti multimediali, visione di documentari o filmati.

### VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
Prove scritte secondo la tipologia d'esame	4
Colloqui orali e test a richieste chiuse	4 - 3

## STRATEGIE DI RECUPERO

Si è reso necessario dilatare i tempi delle Prove scritte per due studenti con PDP.

## TESTO IN ADOZIONE

Panebianco, Gineprini, Seminara - *Vivere la letteratura* – voll. 3 e 4 – Zanichelli

*La docente*  
*Prof.ssa Flora Zanetti*

## SCIENZE NATURALI

Prof. Davide Scaglia

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

La programmazione del quinto anno del Liceo Scientifico - opzione scienze applicate si caratterizza per una forte integrazione tra aspetti chimici e biologici. Il percorso didattico si concentra in particolare sulla chimica organica, sulla biochimica e sulle biotecnologie, in continuità con quanto già avviato nel quarto anno, dove è stata realizzata una prima sintesi tra queste discipline. All'inizio dell'anno scolastico sono stati brevemente ripresi alcuni argomenti di Scienze della Terra generalmente previsti per la classe quinta; tuttavia, tali contenuti erano già stati affrontati in modo approfondito nel corso dell'anno precedente dalla docente titolare della classe, motivo per cui si è ritenuto opportuno dedicare maggiore spazio agli altri nuclei tematici del programma. Nel quinto anno è stato approfondito lo studio della chimica organica, come base per un percorso integrato con biologia, biochimica e biotecnologie. Particolare attenzione è stata dedicata alla struttura e funzione delle biomolecole, ai processi biochimici e ai loro collegamenti con tematiche di attualità, in particolare nell'ambito dell'ingegneria genetica. Il percorso ha condotto all'approfondimento della biologia molecolare, con riferimento alla chimica degli acidi nucleici, ai meccanismi genetici e alle principali tecnologie biotecnologiche.

### OBIETTIVI

Gli obiettivi principali del corso possono essere così schematizzati:

#### Conoscenze

- conoscere le caratteristiche dell'atomo di carbonio, la classificazione degli idrocarburi, i gruppi funzionali e le caratteristiche delle principali classi di composti organici;
- conoscere le caratteristiche, la struttura e le funzioni delle molecole organiche;
- conoscere i principali processi metabolici cellulari;
- conoscere le biotecnologie di base e le loro applicazioni.

#### Abilità

- saper riconoscere e classificare i composti organici in base al gruppo funzionale e saper applicare le regole di nomenclatura dei composti organici;
- saper mettere in relazione la struttura e le funzioni delle diverse biomolecole;
- saper classificare e descrivere le principali vie metaboliche cellulari e la loro importanza;
- saper descrivere le principali tecniche applicate alle moderne biotecnologie e i relativi campi di applicazione.

### Competenze

- comprendere le richieste ed esprimere con chiarezza quanto appreso, utilizzando il lessico specifico;
- porsi in modo critico-consapevole di fronte allo sviluppo scientifico-tecnologico presente e futuro. individuare e mettere in atto atteggiamenti sostenibili a difesa dell'ambiente, a tutela del paesaggio e della salute;
- effettuare collegamenti interdisciplinari.

### METODI

Lezione frontale  
Lavoro di gruppo  
Problem solving  
Discussione guidata  
Utilizzo delle TIC/Didattica digitale  
Attività laboratoriali

### STRUMENTI

Libri di testo  
Materiale predisposto dall'insegnante  
Computer e videoproiettore  
App specifiche  
Sussidi audiovisivi  
Saggi assegnati

### VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
Prova scritta	4
Prova orale	2

### STRATEGIE DI RECUPERO

Studio individuale  
Ripasso in classe  
Ripasso personalizzato  
Recupero in itinere

## TESTO IN ADOZIONE

Biologia: Campbell Biology: Concepts & Connections, Global Edition Pearson Education; 9th edizione)

Chimica: Edward J. Tarbuck, Frederick K. Lutgens Earth Science 14th edition U Pearson.

## ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Diapositive del docente

Film e video

Elaborati degli studenti

Saggi e articoli scientifici assegnati (Italiano e inglese)

*Il docente*  
*Prof. Davide Scaglia*

## FILOSOFIA

Prof.ssa Erica Fenaroli

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della Filosofia all'interno del progetto sperimentale del Liceo Internazionale per l'Impresa "Guido Carli" si caratterizza, ferma restando l'aderenza alle Indicazioni Nazionali per i Licei, per la sua erogazione in lingua inglese. Il gruppo classe si è mostrato dall'inizio pienamente disponibile allo studio e all'approfondimento della proposta didattica, pur nella diversità degli interessi personali. Tale disponibilità è stata per lo più riferita allo studio individuale ma, nel corso degli anni, è migliorato anche il livello di partecipazione in classe. Alla luce del percorso svolto, si può affermare che è stato per lo più possibile seguire quanto suggerito dalle Indicazioni nazionali, sia per quanto riguarda i temi affrontati sia per quel che concerne gli obiettivi propri della disciplina. Alla fine dell'ultimo anno la classe ha raggiunto in modo adeguato gli obiettivi elencati di seguito. In particolare, un piccolo gruppo di studenti è riuscito a coniugare con buoni risultati la dimensione argomentativa della disciplina con quella storico-descrittiva. Altri, invece, hanno raggiunto livelli sufficienti o discreti limitatamente all'aspetto descrittivo della disciplina, mostrandosi più incerti rispetto alla dimensione argomentativa della stessa. Nel corso del triennio alcuni temi sono stati affrontati in lingua inglese, con metodologia CLIL, mentre all'ultimo anno, su richiesta esplicita e congiunta di studenti e genitori la disciplina è stata erogata unicamente in lingua italiana. Per quanto riguarda gli argomenti svolti nell'ultimo anno, la docente si è concentrata su quegli autori del XIX e XX secolo che ritiene decisivi per una comprensione adeguata del mondo, della cultura e della società contemporanei; tuttavia, a causa delle moltissime interruzioni nella didattica (dovute a interruzioni del calendario didattico spesso di lunedì e venerdì, giorni in cui la docente vede la classe per 2+1 ore, uscite didattiche, percorsi di orientamento e altre attività) si è reso necessario effettuare diversi tagli rispetto alla programmazione dipartimentale.

### OBIETTIVI

- Conoscere i caratteri essenziali del pensiero dei filosofi studiati e la loro dimensione storica.
- Riconoscere, ma anche tematizzare un problema all'interno di un contesto di pensiero e saperlo collocare storicamente.
- Essere in grado di analizzare in autonomia un argomento filosofico e riconoscerne punti di forza ed eventuali debolezze.
- Acquisire la capacità di pensare per modelli diversi e di individuare alternative possibili attraverso l'uso di strategie argomentative e di procedure logiche.
- Costruire e argomentare la propria posizione riguardo a situazioni problematiche della realtà sociale e politica a partire dagli strumenti disciplinari.

- Acquisire abilità logico-argomentative.
- Utilizzare gli strumenti concettuali assimilati per riconoscere problemi nuovi.
- Individuare e analizzare problemi significativi della realtà contemporanea considerati nella loro complessità.

## METODI

Lezione partecipata, lettura dei testi (brani antologizzati sul manuale o individuati dalla docente, condivisi con gli studenti e le studentesse, e integrale di K. Marx, F. Engels, *Manifesto del partito comunista*; J.P. Sartre, *L'esistenzialismo è un umanismo*, A. Einstein, S. Freud, *Perché la guerra?*).

## STRUMENTI

La disponibilità di manuali in lingua inglese che trattino la storia della filosofia adeguatamente a una dimensione liceale è ridotta o addirittura assente. Per questa ragione, nel terzo e quarto anno, si è fatto ricorso a materiale prodotto dalla docente, sotto forma di presentazioni. Per quanto riguarda il quinto anno il programma è stato svolto in lingua italiana e le lezioni sono state erogate attraverso presentazioni in PPT preparate dalla docente, lettura e commento dei testi e con l'ausilio del testo in adozione indicato sotto.

## VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
Verifiche scritte	2
Verifiche orali	2

## STRATEGIE DI RECUPERO

Studio individuale, prova orale

## TESTO IN ADOZIONE

A.Sani, A. Linguiti, *Idee e sinapsi*, vol. 3, editrice Lascuola.

## ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Testi forniti dalla docente caricati sulla piattaforma digitale di Google Classroom. Video e film

*La docente*  
*Prof.ssa Erica Fenaroli*

## LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof.ssa Eleonora Cecchin

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

La finalità dell'insegnamento della disciplina è fornire un contesto culturale, storico e letterario della lingua inglese. Per questo, seguendo le Indicazioni Nazionali per i Licei, si è scelto di utilizzare la letteratura in lingua inglese per affrontare temi culturalmente rilevanti e ricostruire gli sviluppi storico-sociali del Regno Unito e in altri contesti anglofoni. Quasi tutti gli studenti e le studentesse della classe hanno raggiunto una buona autonomia in inglese L2, in particolare per le abilità di comprensione, sia orale che scritta, ma anche nelle abilità di produzione. All'interno della classe spiccano alcuni studenti per capacità espressive e una significativa padronanza di inglese L2, mentre permane un ristretto gruppo di studenti che si trascina alcune difficoltà, manifeste soprattutto nelle abilità di produzione linguistica attiva (orale). Il programma di letteratura è bilanciato da un programma specifico volto a rinforzare le abilità linguistiche degli studenti nonché da alcuni argomenti che hanno scaturito riflessioni in chiave di educazione civica. Nel corso dell'anno scolastico, molti degli studenti hanno conseguito la certificazione di lingua inglese IELTS con risultati equiparabili ai livelli B2 e C1 del CEFR per la lingua inglese.

### OBIETTIVI

Nell'insegnamento di inglese L2 nel percorso quadriennale, gli obiettivi prettamente linguistici vengono bilanciati da obiettivi specifici dell'insegnamento letterario.

#### Obiettivi linguistici

##### *Conoscenza di:*

- fondamentali regole grammaticali
- forme grammaticali complesse e soluzioni morfosintattiche avanzate
- lessico e fraseologia idiomatica relativi ad argomenti comuni di interesse generale
- strategie per la comprensione globale e selettiva di testi complessi

##### *Capacità di:*

- comunicare con chiarezza argomenti, idee e concetti complessi, sia in forma orale che scritta
- organizzare presentazioni in maniera coerente
- comprendere e interpretare testi di diversa natura (letterari, scientifici e di attualità)
- parlare correntemente
- scrivere un testo argomentativo che sia coeso e coerente

- utilizzare un linguaggio specifico, relativo al percorso di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali
- riassumere, rielaborare e presentare informazioni, dati e statistiche

### **Obiettivi specifici di ambito letterario**

#### *Conoscenza di:*

- caratteristiche delle principali tipologie testuali; fattori di coerenza e coesione del discorso
- aspetti socio-culturali della lingua e dei paesi in cui è parlata
- lessico e linguaggio letterario
- dati biografici e informazioni essenziali sulla vita e sulle opere degli autori proposti
- contesto storico e socio-culturale di un'opera
- caratteristiche stilistico-formali per l'analisi e l'interpretazione del testo letterario

#### *Capacità di:*

- saper leggere e interpretare testi letterari
- analizzare testi letterari da un punto di vista formale e semantico
- collocare un testo nei relativi movimenti letterari del relativo periodo storico
- individuare il genere letterario con le relative caratteristiche
- elaborare riflessioni personali basate sulla lettura di testi, facendo collegamenti interdisciplinari e contestualizzando la cultura e la letteratura studiata

## **METODI**

Le lezioni sono state interamente svolte in inglese, sia nel momento della spiegazione dei contenuti del corso, sia per la conversazione e il coinvolgimento degli studenti. Lezioni frontali sono state utilizzate come strumento di base per la didattica, per l'introduzione dei principali argomenti di studio. Si è poi cercato di sviluppare un lavoro di tipo dialogico con la classe, incentivando gli studenti e le studentesse a partecipare all'elaborazione delle conoscenze. A questo metodo didattico sono state affiancate lezioni tenute dagli studenti - tramite presentazioni alla classe, lezioni coadiuvate da strumenti multimediali audiovisivi e approfondimenti interdisciplinari. Di seguito si riportano i principali metodi didattici utilizzati:

- Lezione frontale, dialogata e partecipata
- Esercitazioni (comprensione scritta/orale oltre che di produzione scritta/orale)
- Esercitazioni di comprensione letteraria
- Approfondimenti interdisciplinari

## STRUMENTI

La classe ha adottato l'iPad come strumento integrativo della didattica fin dal primo anno. Altri strumenti utilizzati nella didattica sono stati:

- libri di testo in adozione
- applicazioni della suite Google, in particolare, Classroom
- lavagna e proiettore
- vocabolari digitali
- internet
- documenti autentici e multimediali
- saggi letterari

## VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
Prove scritte	1 prova di writing IELTS
Prove orali	4 + 1 prova di listening IELTS

## STRATEGIE DI RECUPERO

Nel primo quadrimestre, per rinforzare le abilità in vista dell'esame per la certificazione IELTS, la docente ha tenuto un corso (facoltativo) pomeridiano in dieci incontri in cui sono state allenate le principali capacità linguistiche e comunicative. Gli studenti che hanno riportato insufficienze alla fine del primo quadrimestre o durante le valutazioni infraquadrimestrali sono stati invitati a recuperare il voto tramite prove orali o scritte in itinere che verificavano le abilità e conoscenze degli argomenti trattati in precedenza.

## TESTO IN ADOZIONE

- *Cambridge IELTS trainer* (2019) Cambridge: Cambridge University Press
- M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, (2018) *Performer Heritage. Blu. From the Origins to the Present Age*. Zanichelli Editore
- Bonci, L., Howell, S. M., (2018) *Grammar in Progress*. Zanichelli Editore

## ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Testi forniti dalla docente, saggi ed articoli sono caricati sulla piattaforma digitale di Google Classroom.

La docente  
Prof.ssa Eleonora Cecchin

## FISICA

Prof. Giovanni Calarco

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

È necessario precisare che l'insegnamento della Fisica in questa classe, ha avuto, negli ultimi due anni, l'oggettivo vantaggio della continuità didattica.

Nel primo quadrimestre è stata trattata la parte di elettrostatica e, dopo un necessario e congruo lavoro di raccordo, nel secondo quadrimestre è stato avviato lo studio dei fenomeni magnetici ed elettromagnetici.

È stato trattato anche l'effetto fotoelettrico per offrire agli studenti l'opportunità di un confronto fra fenomeni spiegabili attraverso la meccanica classica e altri giustificabili attraverso la meccanica quantistica.

### OBIETTIVI

L'obiettivo del corso è stato quello di dare una visione d'insieme solida dei fenomeni elettromagnetici. Si è data la giusta importanza alla trattazione matematica degli argomenti, ma si è sempre cercato di evidenziare i collegamenti con la realtà, parlando sempre, ove possibile, delle applicazioni in vari ambiti della vita quotidiana.

### METODI

Le lezioni sono state frontali, in lingua inglese nel primo quadrimestre e in italiano nel secondo. Si è ampiamente lavorato sullo svolgimento di esercizi, con calcoli finalizzati anche a rafforzare l'utilizzo della notazione scientifica.

### STRUMENTI

Oltre al libro di testo, che è stato ampiamente utilizzato in maniera aderente (anche per l'assegnazione di esercizi), sono state fornite presentazioni ad hoc su alcuni argomenti.

### VERIFICHE

Tipologia: scritte

## STRATEGIE DI RECUPERO

Si è fatto ricorso al recupero in itinere, soffermandosi sugli argomenti più ostici, anche con proposte didattiche alternative e intensificando la quantità e la qualità delle esemplificazioni.

## TESTO IN ADOZIONE

Amaldi per i Licei Scientifici blu, Vol. 2 e Vol. 3, Zanichelli Editore

*Il docente*  
*Prof. Giovanni Calarco*

## INFORMATICA

### Prof. Giuseppe Trainini

#### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento dell'Informatica nella classe V del Liceo delle Scienze Applicate si colloca in una fase conclusiva e di sintesi del percorso formativo degli studenti, con l'obiettivo di consolidare competenze teoriche e operative acquisite nel corso degli anni precedenti e di sviluppare capacità critiche e progettuali più mature.

In questo contesto, la disciplina assume un ruolo centrale non solo come insieme di conoscenze tecniche, ma anche come strumento per comprendere e interpretare la realtà contemporanea, caratterizzata da una sempre più crescente digitalizzazione. Particolare attenzione viene dedicata allo sviluppo del pensiero computazionale, alla capacità di analisi e risoluzione di problemi complessi, nonché all'approfondimento di tematiche quali algoritmi, strutture dati, basi di dati, reti e sicurezza informatica.

#### OBIETTIVI

Gli obiettivi dell'insegnamento dell'Informatica nella classe V del Liceo delle Scienze Applicate sono finalizzati al consolidamento e all'approfondimento delle conoscenze acquisite, nonché allo sviluppo di abilità operative, capacità critiche e competenze trasversali.

In termini di abilità, gli studenti devono saper progettare e implementare algoritmi per la risoluzione di problemi complessi, utilizzare in modo appropriato linguaggi di programmazione (nel nostro caso PYTHON), gestire basi di dati attraverso interrogazioni strutturate e comprendere il funzionamento delle reti e dei principali protocolli di comunicazione.

Per quanto riguarda le capacità, si intende sviluppare il pensiero logico e computazionale, la capacità di analisi e astrazione, il *problem solving* in contesti nuovi, nonché la capacità di lavorare in modo autonomo e collaborativo nella realizzazione di progetti informatici.

In termini di competenze, gli studenti devono essere in grado di applicare le conoscenze e le abilità acquisite non solo nell'ambito scolastico ma anche attraverso la concreta esperienza durante il percorso PCTO; inoltre devono essere in grado di valutare criticamente soluzioni informatiche, comprendere l'impatto delle tecnologie digitali nella società e operare in modo consapevole, responsabile e etico nell'ambito dell'innovazione tecnologica.

Si può quindi riassumere quanto detto sopra con un elenco sintetico:

Abilità (saper fare)

- Progettare algoritmi utilizzando strutture di controllo, funzioni e strutture dati adeguate al problema.

- Implementare soluzioni nel linguaggio di programmazione PYTHON, producendo codice corretto, leggibile e funzionante.
- Interrogare e gestire data base (basi di dati) mediante linguaggio SQL (query, join, aggregazioni).
- Analizzare semplici architetture di rete, riconoscendo componenti, protocolli e modalità di trasmissione.
- Individua e corregge errori (debugging) in programmi e query.

#### Capacità (processi cognitivi e trasversali)

- Analizzare un problema complesso, scomponendolo in sotto-problemi (decomposition).
- Astrarre modelli e rappresentazioni (diagrammi, schemi logici, modellazione dati).
- Scegliere strategie risolutive efficaci, motivando le decisioni progettuali.
- Lavorare in autonomia e in gruppo nella realizzazione di progetti, rispettando tempi e consegne.
- Valutare l'efficacia e l'efficienza delle soluzioni proposte.

#### Competenze

- Realizzare applicazioni quasi complete (anche interdisciplinari) integrando programmazione, dati e reti.
- Applicare le conoscenze in contesti reali o simulati (project work, casi di studio).
- Documentare e presentare il lavoro svolto con linguaggio tecnico appropriato.
- Adottare comportamenti consapevoli in tema di sicurezza, privacy e uso delle tecnologie.
- Valutare criticamente strumenti e soluzioni informatiche in relazione al contesto d'uso.

## METODI

L'approccio metodologico ha privilegiato attività laboratoriali effettuate su P.C. dotati di S.O. Windows, problem solving e lavori progettuali, al fine di favorire un apprendimento attivo e consapevole, privilegiando anche l'interdisciplinarietà, valorizzando i collegamenti tra Informatica e le altre discipline scientifiche, in coerenza con il profilo educativo del Liceo delle Scienze Applicate. L'insegnamento mira infine a preparare gli studenti sia al proseguimento degli studi universitari in ambito scientifico-tecnologico, sia all'ingresso nel mondo del lavoro, fornendo strumenti culturali e competenze spendibili in contesti diversi.

## STRUMENTI

Oltre alla lezione frontale sono stati affrontati problemi di scrittura di scripting di PYTHON da verificare in aula informatica tramite P.C. con Visula Studio Code come editor ed interprete di Python installato sui singoli dispositivi.

## VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
Scritta con risposte a crocette	4 + 4
Scritta con risposta libera	4 + 4
Prova su P.C.	2 + 2

## STRATEGIE DI RECUPERO

Non sono state adottate strategie di recupero in quanto non necessarie

## TESTO IN ADOZIONE

Tibone, Progettare e programmare con Python volume II, Zanichelli

## ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Dispense ed esercizi personalizzati dall'insegnante

*Il docente*  
*Prof. Giuseppe Trainini*

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

Prof.ssa Olivia Corsini

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento di Disegno e Storia dell'arte si è articolato in questi cinque anni in modo costante e continuativo sia in termini metodologici che di continuità. Questa coerenza metodologica garantita dalla continuità dell'insegnante sulla materia ha permesso che si sviluppasse un unico grande racconto sulla Storia dell'Arte dalle origini al primo Novecento.

Per la programmazione dell'insegnamento si fa riferimento a quanto previsto dalle indicazioni nazionali tuttavia, in accordo con il Dipartimento umanistico la disciplina in oggetto ha subito una lieve variazione, per mantenere un raccordo storico con le materie storico-umanistiche che permette uno studio globale dei grandi fenomeni culturali sotto la lente di differenti ambiti disciplinari. Questa scelta permette agli studenti e alle studentesse di costruire quadri più ampi che non si esauriscono nella sola disciplina in oggetto e contemporaneamente di sviluppare e rafforzare le competenze di comprensione di un oggetto artistico nel contesto in cui è nato, elaborando una contestualizzazione imprescindibile.

Si è per questo inoltre dato ampio spazio d'approfondimento ad alcune tematiche o correnti artistiche che svolgono un ruolo significativo di collegamento con le altre materie a discapito di altre nella speranza che una didattica per competenze possa strutturare la capacità di interpretazione e comprensione di oggetti di studio diversi da quelli analizzati ma che necessitano delle stesse modalità di decodifica.

Caratteristiche della metodologia adottata sono: la costruzione di competenze di indagine di opere d'arte non studiate, appartenenti a qualsiasi periodo storico, anche contemporaneo a noi, al fine di esercitare l'indagine visiva e la formulazione di interpretazioni personali; l'utilizzo delle fonti storiche non come approfondimento ma come punto di partenza per la comprensione della poetica di un artista o di un movimento e infine lo studio e la comprensione delle logiche di tutela, valorizzazione, fruizione e commercio dei beni storico artistici. L'approccio della classe alla disciplina si è dimostrato nel corso di questi anni di studio costante collaborativo e partecipato.

### OBIETTIVI

Per gli obiettivi di apprendimento e le competenze si fa riferimento alla programmazione del dipartimento. Si indicano quindi come obiettivi:

- Conoscenza della Storia dell'Arte da fine Ottocento ai primi del Novecento attraverso la visione fenomenologica delle grandi correnti artistiche.
- Saper leggere le opere architettoniche e artistiche per poterle apprezzare criticamente e saperne distinguere gli elementi compositivi, avendo fatto propria una terminologia e una sintassi descrittiva appropriata.

- Capacità di cogliere gli elementi essenziali di una corrente artistica e di una singola opera d'arte effettuando i collegamenti tra l'opera e il contesto storico (utilizzando informazioni provenienti anche da altre discipline).
- Capacità di descrivere un'opera d'arte attraverso un'analisi compositivo-formale, simbolica e storica, con un metodo e un lessico specifico.
- Capacità di riconoscere e spiegare gli aspetti iconografici e simbolici, i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate in un'opera d'arte
- Utilizzare gli elementi e le informazioni studiate per fruire consapevolmente il patrimonio artistico, considerando gli aspetti essenziali relativi a tutela, conservazione e restauro.

## METODI

Le lezioni sono state prevalentemente dialogate e partecipate al fine di sviluppare una competenza di analisi dell'oggetto artistico proposto e al fine di stimolare l'individuazione delle connessioni tra l'opera e il suo contesto. Le lezioni si sono svolte attraverso il costante supporto di presentazioni multimediali appositamente create dalla professoressa a cui si è affiancato l'utilizzo del libro di testo e di testi di approfondimento e analisi delle fonti. A volte è stato integrato questo materiale alla visione di filmati mirati alla visione contestualizzata dell'oggetto di studio. In quest'ottica si sono inoltre rivelate preziose le uscite didattiche.

## STRUMENTI

Durante l'anno, si è fatto ricorso ai seguenti strumenti didattici:

- Presentazioni multimediali
- Libri di testo
- Dispense di integrazione e approfondimento
- Video e documentari di approfondimento
- Uscite didattiche

## VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
Prove scritte	6
Prove pratiche	1
Prove orali	1 (approfondimenti)
Valutazione formativa integrativa	2

## STRATEGIE DI RECUPERO

Le strategie di recupero sono state individuate nelle seguenti modalità: studio individuale, interrogazioni programmate o recupero in itinere.

## TESTO IN ADOZIONE

- E. Pulvirenti, *Artelogia*, vol 3, ed. Zanichelli
- E.H. Gombrich, *La storia dell'arte*, ed. Phaidon (facoltativo)
- Formisani, *Oltre il disegno*, ed. Loescher

## ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Nel corso dell'anno scolastico è stato messo a disposizione degli studenti materiale integrativo per approfondimenti tematici. Inoltre sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- Slide redatte dalla docente
- Dispense di approfondimento
- Materiale audiovisivo di approfondimento

*La docente*  
*Prof.ssa Olivia Corsini*

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

Prof.ssa Marta Gerardini

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

L'insegnamento della disciplina è stato finalizzato ad uno sviluppo armonico dell'individuo attraverso il miglioramento delle capacità coordinative e condizionali e nella gestione degli schemi complessi di movimento. Le attività svolte durante il corso dell'anno sono state il più diversificate possibile per permettere agli studenti di ampliare il proprio bagaglio motorio.

Gli sport affrontati sono stati proposti nel corso dell'anno creando un'alternanza tra le discipline individuali e quelle di squadra.

### OBIETTIVI

Saper realizzare movimenti complessi ed applicare alcune metodiche di allenamento tali da poter affrontare attività motorie e sportive di alto livello.

Saper applicare le strategie tecnico-tattiche dei giochi sportivi individuali e di squadra.

Saper svolgere ruoli di direzione dell'attività (es arbitraggio).

Avere una padronanza delle proprie capacità e abilità motorie.

Saper valutare le proprie prestazioni confrontandole con appropriate tabelle di riferimento.

Saper svolgere attività di diversa intensità e durata, distinguendo le variazioni fisiologiche indotte dalla pratica sportiva e motoria.

Conoscenza e consapevolezza degli effetti positivi generati da percorsi di preparazione fisica specifici.

Saper adottare comportamenti idonei a prevenire infortuni nelle diverse attività, nel rispetto della propria e dell'altrui incolumità.

Saper affrontare il confronto agonistico con un'etica corretta con rispetto delle regole e fair play.

Collaborare nel gruppo classe, rispettando i compagni e il docente e mantenendo un clima positivo.

### METODI

La metodologia didattica utilizzata è composta da lezioni pratiche, lezioni teoriche sempre associate al learning by doing, lavori di gruppo, circle time, attività di autovalutazione, lavori di ricerca e, dove necessarie, attività personalizzate.

Per gli alunni esonerati sono previste attività di ricerca con produzione ed esposizione di lavori in power point e approfondimenti. Sono inoltre assegnati compiti di direzione sportiva come attività di arbitraggio, utili ad un potenziamento della teoria in campo pratico ed esperienziale.

In base alle attività proposte sono stati utilizzati metodi analitici e globali, seguendo il metodo della progressione dei carichi e della gradualità.

La valutazione è avvenuta per mezzo dell'osservazione della capacità di gioco, di collaborazione, del lavoro in team, del rispetto delle regole e del fair play e tramite test tecnico-pratici specifici alla disciplina affrontata.

## STRUMENTI

- materiale web
- ricerche scientifiche
- materiali della palestra (palloni, cinesini, coni, cerchi, rete, spalliere, materassi)

## VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
prove pratiche	4 a quadrimestre
orale per studenti infortunati/ valutazione pratiche di arbitraggio e conduzione della lezione	3/4 a quadrimestre

## STRATEGIE DI RECUPERO

Sono stati previsti test di recupero pratici in caso di numero di valutazioni insufficienti e per gli studenti che volevano migliorare e potenziare le proprie abilità.

## TESTO IN ADOZIONE

Nessuno.

## ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Non previsti.

*La docente*  
*Prof.ssa Gerardini Marta*

## INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA I.R.C.

Prof.ssa Elisabetta Cartapani

### PREMESSA SULL'INSEGNAMENTO DELLA DISCIPLINA

Il percorso didattico è stato svolto come da programma, con esito positivo, da quattro alunni della classe.

### OBIETTIVI

#### COMPETENZE

- Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;
- cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;
- utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

#### CONOSCENZE

- Ruolo della religione nella società contemporanea: secolarizzazione, pluralismo, nuovi fermenti religiosi e globalizzazione;
- identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti fondanti e all'evento centrale della nascita, morte e risurrezione di Gesù Cristo;
- il Concilio Ecumenico Vaticano II come evento fondamentale per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo; la concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia; scelte di vita, vocazione, professione;
- il magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

#### ABILITA'

- Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;
- individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero;
- riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;
- riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;
- usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.

### METODI

La prassi didattica ha previsto approcci differenti durante l'anno ed ha incluso, oltre alle lezioni frontali, il confronto, la consultazione di testi e la proiezione di filmati, in modo da rendere il più possibile fruibile gli argomenti trattati, adattandoli alle necessità personali e peculiari. Inoltre si è cercato di favorire un dialogo interdisciplinare, aprendo collegamenti con le materie umanistiche che sono strettamente connesse con la Religione ed i suoi risvolti antropologici.

## STRUMENTI

Gli strumenti di lavoro utilizzati sono sia quelli tradizionali, dal libro di testo ai documenti della Chiesa Cattolica, al testo biblico, con l'ausilio della LIM per la proiezione di filmati o la consultazione di materiale digitale durante le lezioni frontali.

## VERIFICHE

TIPOLOGIA	NUMERO
ORALE (PRIMO QUADRIMESTRE)	1
ORALE (SECONDO QUADRIMESTRE)	1

La valutazione avviene in itinere e prevede, attraverso il colloquio, la considerazione del livello di partecipazione degli studenti, l'interesse mostrato e in particolar modo l'osservazione della maturazione generale dei discenti, proponendosi come finalità non solo l'apprendimento degli argomenti, ma lo sviluppo integrale della propria umanità; in linea con quanto stabilito dalla CM 117/30: «Per l'insegnamento religioso, date le sue speciali finalità, non si assegnano voti, né si danno esami, e del profitto che gli alunni ne ritraggono l'insegnante di religione informerà le rispettive famiglie mediante apposita nota da inserire nella pagella o negli altri simili documenti scolastici, nei quali si attesta il profitto per ogni altro insegnamento» e dal DLgs 297/94, art. 309: «Per l'insegnamento della religione cattolica, in luogo di voti e di esami, viene redatta a cura del docente e comunicata alla famiglia, per gli alunni che di esso si sono avvalsi, una speciale nota, da consegnare unitamente alla scheda o alla pagella scolastica, riguardante l'interesse con il quale l'alunno segue l'insegnamento e il profitto che ne ritrae».

## STRATEGIE DI RECUPERO

Nessuna attività di recupero è stata necessaria.

## TESTO IN ADOZIONE

L. PACE, *Riflessi in uno specchio*, Editrice La Scuola, Brescia 2020, pp. 456.  
Libro + E-Book interattivo ISBN 978-88-350-5313-2

## ALTRI STRUMENTI DIDATTICI

Bibbia, documenti magisteriali della Chiesa Cattolica, documenti normativi nazionali, siti web, documentari.

*La docente*  
*Prof.ssa Elisabetta Cartapani*

## **ALLEGATO 1 – GRIGLIE SIMULAZIONE PROVE**

- **Griglie della simulazione di prima prova**
- **Griglia della simulazione di seconda prova**
- **Griglia della simulazione del colloquio**

## **ALLEGATO 2 – PROGRAMMI DISCIPLINARI**

- **Matematica**
- **Storia**
- **Lingua e letteratura Italiana**
- **Scienze naturali**
- **Filosofia**
- **Lingua e cultura straniera I (Inglese)**
- **Fisica**
- **Informatica**
- **Disegno e storia dell'arte**
- **Scienze motorie e sportive**
- **I.R.C.**

## ALLEGATO 1

### Griglie prove di simulazione

## GRIGLIA SIMULAZIONE PRIMA PROVA PARTE COMUNE NON DISTINTA PER TIPOLOGIA

Indicatore 1	Descrittori	Punti attribuibili	Punteggio assegnato	Massimo attribuibile
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo ben organizzato e pianificato	10-9		10
	Testo organizzato e pianificato	8-7		
	Testo schematico, ma nel complesso organizzato	6		
	Testo poco organizzato	5-4		
	Testo gravemente disorganico	3-1		
Coesione e coerenza testuale	Elaborato ben articolato	10-9		10
	Elaborato coerente e organico	8-7		
	Elaborato lineare	6		
	Elaborato confuso	5-4		
	Elaborato incoerente e disorganico	3-1		
Indicatore 2	Descrittori	Punti attribuibili	Punteggio assegnato	Massimo attribuibile
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, appropriato ed efficace	10-9		10
	Lessico corretto e appropriato	8-7		
	Lessico complessivamente corretto	6		
	Lessico generico	5-4		
	Lessico inappropriato	3-1		
Correttezza grammaticale (ortografica, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Piena correttezza a livello grammaticale, ortografico e di punteggiatura	10-9		10
	Correttezza ortografica e grammaticale, sporadici e lievi errori di punteggiatura	8-7		
	Limitati errori grammaticali, ortografici e di punteggiatura	6		
	Vari errori grammaticali, sintattici, ortografici e di punteggiatura	5-4		
	Numerosi e gravi errori	3-1		
Indicatore 3	Descrittori	Punti attribuibili	Punteggio assegnato	Massimo attribuibile
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	10-9		10
	Conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	8-7		
	Conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	6		
	Conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	5-4		
	Conoscenze frammentarie o assenti; scarsi e/o scorretti riferimenti culturali	3-1		
Espressione di giudizi critici	Argomentata, coerente, originale	10-9		10
	Pertinente e abbastanza originale	8-7		
	Essenziale e/o generica	6		

	Poco significativa e superficiale	5-4		
	Non presente e/o non pertinente	3-1		

## GRIGLIA SIMULAZIONE PRIMA PROVA – DSA PARTE COMUNE NON DISTINTA PER TIPOLOGIA

Indicatore 1	Descrittori	Punti attribuibili	Punteggio assegnato	Massimo attribuibile
Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo	Testo ben organizzato e pianificato	12-10		12
	Testo organizzato e pianificato	9-7		
	Testo schematico, ma nel complesso organizzato	6		
	Testo poco organizzato	5-4		
	Testo gravemente disorganico	3-1		
Coesione e coerenza testuale	Elaborato ben articolato	10-9		12
	Elaborato coerente e organico	8-7		
	Elaborato lineare	6		
	Elaborato confuso	5-4		
	Elaborato incoerente e disorganico	3-1		
Indicatore 2	Descrittori	Punti attribuibili	Punteggio assegnato	Massimo attribuibile
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, appropriato ed efficace	12-10		12
	Lessico corretto e appropriato	9-7		
	Lessico complessivamente corretto	6		
	Lessico generico	5-4		
	Lessico inappropriato	3-1		
Indicatore 3	Descrittori	Punti attribuibili	Punteggio assegnato	Massimo attribuibile
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Conoscenze ampie e precise; numerosi riferimenti culturali pertinenti	12-10		12
	Conoscenze ampie e precise o riferimenti culturali appropriati	9-7		
	Conoscenze essenziali; riferimenti culturali limitati	6		
	Conoscenze limitate; riferimenti culturali non significativi	5-4		
	Conoscenze frammentarie o assenti; scarsi e/o scorretti riferimenti culturali	3-1		
Espressione di giudizi critici	Argomentata, coerente, originale	12-10		12
	Pertinente e abbastanza originale	9-7		
	Essenziale e/o generica	6		
	Poco significativa e superficiale	5-4		
	Non presente e/o non pertinente	3-1		

## GRIGLIA SIMULAZIONE PRIMA PROVA PARTE AGGIUNTIVA - TIPOLOGIA A

	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punti assegnati</b>	<b>Massimo attribuibile</b>
Rispetto dei vincoli (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Completo	10-9		10
	Quasi completo	8-7		
	Sufficiente con qualche imprecisione	6		
	Parziale o molto limitato	5-4		
	Scarso/assente	3-1		
	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punti assegnati</b>	<b>Massimo attribuibile</b>
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici	Comprensione completa degli snodi tematici e stilistici e degli aspetti formali	10-9		10
	Buona comprensione del testo	8-7		
	Comprensione complessiva del testo e di alcuni snodi richiesti	6		
	Comprensione scarsa o incompleta o travisata anche nel senso generale del testo	5-4		
	Comprensione molto scarsa/assente	3-1		
	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punti assegnati</b>	<b>Massimo attribuibile</b>
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Completa e approfondita a tutti i livelli richiesti	10-9		10
	Completa	8-7		
	Parziale o molto limitato	6		
	Carente rispetto alle richieste	5-4		
	Scarsa o gravemente carente	3-1		
	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punti assegnati</b>	<b>Massimo attribuibile</b>
Interpretazione corretta e articolata del testo	Ampia e approfondita	10-9		10
	Corretta, pertinente, precisa	8-7		
	Complessivamente corretta e pertinente	6		
	Limitata, frammentaria	5-4		
	Parzialmente errata/errata	3-1		

## GRIGLIA SIMULAZIONE PRIMA PROVA PARTE AGGIUNTIVA - TIPOLOGIA B

	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punti assegnati</b>	<b>Massimo attribuibile</b>
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Puntuale e completa	15-14		15
	Individuazione corretta della tesi e riconoscimento delle principali argomentazioni	13-11		
	Individuazione corretta, ma parziale di tesi e argomentazioni	10-8		
	Individuazione imprecisa di tesi e argomentazioni	7-5		
	Errata o assente individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	4-1		
	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punti assegnati</b>	<b>Massimo attribuibile</b>
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Argomentazione coerente e completa, con utilizzo di connettivi pertinente ed efficace	15-14		15
	Argomentazione sostanzialmente coerente, utilizzo dei connettivi complessivamente adeguato	13-11		
	Argomentazione non sempre completa, utilizzo dei connettivi appena adeguato	10-8		
	Argomentazione superficiale e/o incompleta, con incoerenze nell'uso dei connettivi	7-5		
	Argomentazione lacunosa o assente, con gravi incoerenze nell'uso dei connettivi	4-1		
	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punti assegnati</b>	<b>Massimo attribuibile</b>
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Numerosi, pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	10-9		10
	Pertinenti e utilizzati in modo sempre appropriato	8-7		
	Pertinenti ma limitati	6		
	Talvolta inappropriati	5-4		
	Scarsi	3-1		

## GRIGLIA SIMULAZIONE PRIMA PROVA PARTE AGGIUNTIVA - TIPOLOGIA C

	Descrittori	Punti attribuibili	Punteggio assegnato	massimo attribuibile
<b>Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.</b>	coerente e completa, rispetto di tutte le consegne	10 - 9		<b>10</b>
	a volte non completa e adeguata, rispetto a tutte le consegne	8 - 7		
	non sempre completa, rispetto delle consegne appena sufficiente	6		
	superficiale, rispetto delle consegne non sufficiente	5 - 4		
	lacunosa o assente, gravi carenze nel rispetto delle consegne			
	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punteggio assegnato</b>	
<b>Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</b>	esposizione perfettamente ordinata e lineare	10 - 9		<b>10</b>
	esposizione complessivamente ordinata e lineare	8 - 7		
	esposizione sufficientemente ordinata e lineare	6		
	esposizione poco congruente e parzialmente ordinata	5 - 4		
	esposizione disorganica e incongruente	3 - 1		
	<b>Descrittori</b>	<b>Punti attribuibili</b>	<b>Punteggio assegnato</b>	
<b>Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali</b>	conoscenza ampia e precisa, numerosi riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo congruente e personale	20 - 17		<b>20</b>
	conoscenza adeguata, riferimenti culturali pertinenti e utilizzati in modo appropriato	16 - 14		
	conoscenze e riferimenti culturali essenziali	13 - 11		
	conoscenze e riferimenti culturali non significativi	10 - 8		
	conoscenze frammentarie, scarsi e/o scorretti riferimenti culturali	7 - 1		

## GRIGLIA SIMULAZIONE SECONDA PROVA GRIGLIA DI CORREZIONE E DI VALUTAZIONE

Indicatori	Punteggio massimo da attribuire all'indicatore	Descrittori	Punteggio corrispondente ai diversi livelli	Valore attribuito all'indicatore
Livello di comprensione dell'elaborato	5	appena abbozzato frammentario e parziale sufficiente, anche se incompleto completo e corretto	1 2-3 3-4 5	
Padronanza dei concetti specifici utili alla soluzione e abilità nell'individuare le strategie più opportune	6	inadeguata sufficiente discreta/buona totale	1-2 3 4-5 6	
Conoscenza dei contenuti disciplinari con relativa attitudine a sviluppare il processo risolutivo	5	molto lacunosa imprecisa sufficiente approfondita	1 2 3-4 5	
Capacità di argomentare e di saper giustificare la scelta delle strategie risolutive utilizzate e la coerenza dei risultati ottenuti	4	lacunosa sufficiente apprezzabile	1 2-3 4	

**PROBLEMA n.      QUESITI                      (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8)**

**Voto complessivo attribuito alla prova \_\_\_\_\_/20**

## GRIGLIA SIMULAZIONE COLLOQUIO

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	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 - 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.	1.50 - 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 - 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 - 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.	4 - 4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

## ALLEGATO 2

Programmi svolti singole discipline

## MATEMATICA

Testo in uso: Leonardo Sasso - Colori della Matematica - Petrini (Moduli F, G, H, I)

Revisione del concetto di funzione: funzioni iniettive, suriettive e biiettive.

Funzioni reali di variabile reale.

Funzioni trigonometriche inverse.

Dominio e immagine di una funzione. Eventuali simmetrie di una funzione. Segno di una funzione.

Nozioni di topologia della retta: concetti di intervallo, intorno e punto di accumulazione.

Definizione di limite di una funzione: analisi dei vari casi.

Teorema di unicità del limite, della permanenza del segno e del confronto.

Limiti notevoli. Gerarchia degli infiniti fondamentali.

Risoluzione di forme indeterminate di vario tipo.

Continuità di una funzione in un punto e in un intervallo.

Teorema di Weierstrass; teorema di Darboux o dei valori intermedi; teorema degli zeri: esemplificazioni varie alla luce del fatto che i tre teoremi rappresentano soltanto condizioni sufficienti.

Discontinuità di una funzione e relativa classificazione.

Asintoti verticali di una funzione.

Comportamento non asintotico nell'intorno di un punto di accumulazione del dominio.

Asintoti orizzontali di una funzione.

Ricerca degli asintoti obliqui di una funzione.

Curve asintotiche.

Funzione inversa e condizione di invertibilità.

Rapporto incrementale di una funzione. Concetto di derivata e suo significato geometrico.

Algebra delle derivate.

Relazione fra continuità e derivabilità di una funzione in un punto.

Analisi dei casi di continuità in un punto, ma di non derivabilità: punto angoloso, punto di cuspidè e punto di flesso a tangente verticale.

Derivabilità di una funzione in un punto in corrispondenza di una discontinuità eliminabile della derivata: criterio di derivabilità.

Teoremi fondamentali del calcolo differenziale: teorema di Fermat, teorema di Rolle, teorema di Lagrange (o del valor medio), teorema di Cauchy e teoremi di De L'Hopital.

Corollari del teorema di Lagrange.

Punti di stazionarietà di una funzione (massimi e minimi relativi e punti di flesso a tangente orizzontale),

Massimi e minimi di una funzione di variabile reale.

Ricerca dei massimi e minimi relativi di una funzione di variabile reale derivabile in un intervallo: metodo del segno della derivata prima.

Massimi e minimi assoluti.

Ottimizzazione: problemi di massimo e minimo assoluto.

Studio della concavità di una curva attraverso l'analisi del segno della derivata seconda.

Punti di flesso a tangente obliqua. Equazione della tangente inflessionale.

Interpretazione grafica di equazioni e disequazioni.

Studio di funzioni di vario tipo.

Differenziale di una funzione e suo significato geometrico.

Il problema delle aree.

Integrale indefinito: concetto di primitiva.

Integrali indefiniti immediati. Integrazione per decomposizione, per sostituzione e per parti.

Integrazione delle funzioni razionali fratte. Integrazione di funzioni trigonometriche.

Integrale definito.

Relazione fra continuità e integrabilità.

Teorema di Torricelli – Barrow e corollario fondamentale.

Derivata di una funzione integrale nel caso generale.

Valore di un integrale definito.

Area di un trapezoide: analisi di varie situazioni.

Valore medio di una funzione e teorema della media.

Integrali impropri del primo e del secondo tipo.

Calcolo di volumi di solidi generati dalla rotazione, attorno a un asse, di regioni di piano dai contorni mistilinei.

Procedure alternative alla “shell integration” nella rotazione attorno all'asse delle ordinate.

Problemi di fisica risolti con l'ausilio del calcolo differenziale.

Equazioni differenziali del primo ordine: a variabili separabili e lineari.

Coordinate cartesiane nello spazio; distanza tra due punti; punto medio di un segmento.

Equazione del piano.

Equazione della retta nello spazio; coefficienti direttori.

Condizione di parallelismo e di perpendicolarità tra piani, tra rette e tra piani e rette.

Equazione della sfera. Equazione del piano tangente a una sfera.

Il docente  
*Prof. Giovanni Calarco*

## STORIA

Il programma è stato svolto in lingua inglese (International history), esclusi i temi di Storia italiana, fino al termine del primo quadrimestre. A partire dal secondo quadrimestre, gli argomenti sono stati trattati in lingua italiana.

### UDA 1: L'età della mondializzazione e della società di massa (1870-1914)

#### **Age of progress, age of anxiety**

Scienza, tecnologia, industria  
La *Belle époque*

#### **Colonialismo e imperialismo (1884-1914)**

Aspetti economici, politici e culturali dell'Imperialismo  
Forme di controllo: colonie, protettorati, sfere di influenza e Imperialismo economico

#### **I movimenti nazionalisti in Europa tra i due secoli**

#### **L'età giolittiana**

### UDA 2: La Prima guerra mondiale

#### **Le premesse della crisi**

Tensioni nei Balcani (1908-1913)  
Le cause della Prima guerra mondiale  
Le guerre balcaniche

#### **Lo scoppio della guerra**

Il *casus belli*  
La crisi di luglio  
L'Italia dalla neutralità all'intervento  
1916-1917: i fronti della guerra  
Le rivoluzioni russe e la guerra civile  
La svolta della Guerra: l'ingresso degli Usa  
L'ultimo anno di guerra  
Gli accordi di pace

**Approfondimenti:** la guerra chimica (interdisciplinare); le imprese di Gabriele d'Annunzio; i quattordici punti di Wilson.

### UDA 3: Europa e USA tra le guerre, 1919-1939

La Repubblica di Weimar  
Il fascismo in Italia  
Gli USA e la "Grande depressione" (cenni in relazione agli eventi economici e politici della storia europea)  
L'avvento del nazismo In Germania  
L'ascesa di Stalin in Russia  
Riflessioni sui caratteri dei totalitarismi. La propaganda nei regimi totalitari.  
La guerra civile spagnola

**Approfondimento:** M. Weber, i tre tipi ideali di potere; H. Arendt, *Le origini del totalitarismo* (brani in riferimento ai caratteri principali dei totalitarismi); Simone Weil, *L'Iliade o il poema della forza* (lettura integrale).

#### UDA 4: La Seconda guerra mondiale

Il preludio alla Guerra e la politica dell'*Appeasement*  
La guerra lampo  
La sconfitta della Francia e la resistenza della Gran Bretagna  
L'Italia e la guerra parallela  
L'entrata in guerra di URSS e Stati Uniti  
Resistenza e collaborazionismo  
Il genocidio degli ebrei: dalle eliminazioni caotiche a quelle sistematiche  
Le battaglie decisive  
Dallo sbarco in Sicilia allo sbarco in Normandia  
La caduta del fascismo e l'armistizio  
Resistenza e guerra civile  
La fine della guerra e le bombe atomiche  
Le conferenze di Teheran, Yalta e Potsdam

**Approfondimenti:** il codice Enigma (interdisciplinare); i processi di Norimberga, Tokyo e Gerusalemme (lavoro a gruppi); visione film *La zona di interesse*.

#### UDA 5: La Guerra fredda

##### I prodromi

La nascita dell'ONU  
I nuovi equilibri mondiali  
La dottrina del "contenimento" e la dottrina "Truman"  
Il ponte aereo su Berlino  
L'URSS e l'Europa orientale

**Approfondimenti:** saggio di A. Camarada in *ONU 1945-2025. Studi su un sistema globale* a cura di M. Mugnaini, pp. 165-185.

#### ARGOMENTI PREVISTI DOPO IL 15 MAGGIO

Rivoluzione in Cina e guerra in Corea

#### UDA 6: L'Italia della prima Repubblica

L'Italia nel 1945  
La Repubblica e la Costituente  
Gli anni del centrismo e il "miracolo economico"  
Gli anni del centro-sinistra  
Gli "Anni di piombo": il terrorismo in Italia\* (cenni)

\*Questo argomento è stato svolto anche nel contesto della partecipazione della classe alla conferenza "Giustizia e riconciliazione" tenutasi presso il Centro Asteria di Milano e che ha visto la partecipazione dell'ex terrorista delle Brigate rosse, Franco Bonisoli, e Manlio Milani familiare di una vittima della strage di Piazza della Loggia.

#### EDUCAZIONE CIVICA

Le teorie pseudo-scientifiche sulla razza (letture).  
Il conflitto israelo-palestinese.

Storia dell'antisemitismo dalle sue radici medievali (snodi cruciali). Film: *L'ufficiale e la spia*.  
La disobbedienza civile: da Thoreau a Arendt (letture).  
ONU.  
Costituzione italiana.  
Giustizia e riconciliazione.

*La docente*  
*Prof.ssa Erica Fenaroli*

## LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Esercitazioni sulle tipologie della **Prima Prova** d'esame

### La prima metà dell'800

- Giacomo Leopardi
- **Operette Morali** (in particolare: *Dialogo di un folletto e di uno gnomo*, *Dialogo di Federico Rujsch e delle sue mummie*, *Dialogo della Natura e di un Islandese*)
- **Zibaldone** (in particolare Pensieri sulla poeticità delle parole e sulla formazione delle sensazioni)
- **Canti**: *L'infinito*, *A Silvia*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *Il sabato del villaggio*, *A se stesso*, *La ginestra o il fiore del deserto* (prima e terza strofa)

### La prima metà dell'800

- Giuseppe Giachino Belli
- *Sonetti* (per temi generali)
- Informazioni su Carlo Porta

### La seconda metà dell'800

- *Scapigliatura*
- Emilio Praga, *Preludio*
- Arrigo Boito, *Lezione di anatomia*
- Iginio Ugo Tarchetti, *Memento*, *Fosca*

### ❖ **Viaggio a Parigi**

- Baudelaire e il **Simbolismo**
- Zola e il **Naturalismo**

### La seconda metà dell'800

- Giovanni Verga e il **Verismo**
- *Malavoglia*
- Novelle: *Rosso Malpelo*

La fine del secolo (800)

Scheda del **Decadentismo** per 800 e 900

II PRIMO QUINDICENNIO DEL 900:

- La **Belle Époque**: Il mito del **progresso** e la nascita del **Cinema**
- Nuovi modi di scrivere **poesia**:
- Gabriele D'Annunzio, *La pioggia nel pineto*, *La sera fiesolana*
- Giovanni Pascoli, *X Agosto*, *Il gelsomino notturno*, *L'assiuolo*, *Digitale purpurea*
- Guido Gozzano, *Cocotte*, *L'amica di nonna Speranza*, *La signorina Felicita* (prima strofa e le prime due della terza parte)
- Sergio Corazzini, *Desolazione del povero poeta sentimentale*
- Aldo Palazzeschi, *Lasciatemi divertire*
- *Manifesto del Futurismo* del 1909; *Manifesto tecnico della Letteratura* (1911)
- I grandi **romanzi**
- Thomas Mann, *I Buddenbrock*, 1901 (informazioni generali)
- Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*, 1904 (trama)
- Le **Riviste** e la nascita del **giornalismo** moderno (*La Voce*)
- ❖ **Esercizio**: *Colloquio* sui testi

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- La **caduta** degli **imperi**: *Austria Felix* e *Finis Austriae*
- Un nuovo modo di scrivere **poesia**:
- Giuseppe Ungaretti, dall'*Allegria*, 1919:
  - I *War Poets*
- Il nuovo **teatro**
- 1. Luigi Pirandello, *Così è (se vi pare)*, 1917

#### II TERZO DECENNIO DEL 900:

- I **ruggenti anni Venti**: **Sogno** americano, Nuove **tecnologie** e Età del **jazz** (filmati)
- La nuova **poesia** italiana:
- Eugenio Montale, da *Ossi di seppia*, 1925:
- Letteratura e **psicanalisi**:
- Italo Svevo, *La coscienza di Zeno*, 1923
- Letteratura e **neuroscienze**:
- Marcel Proust, *Alla ricerca del tempo perduto*, *La madeleine*
- I grandi **romanzi**:
- Francis Scott Fitzgerald, *Il grande Gatsby*, 1925 (film)
- Franz Kafka, *Il processo*, *Racconti*, 1925
- Luigi Pirandello, *Uno nessuno centomila*, 1926
- Erich Maria Remarque, *Niente di nuovo sul fronte occidentale*, 1929
- ❖ **Esercizio**: Schedatura delle opere

#### II QUARTO DECENNIO DEL 900:

- Gli anni **Trenta**: L'ombra lunga di **Wall Street** e la grande **depressione** (filmati)
- I Totalitarismi
- Diversi modi di scrivere **poesia**:
- **Ermetismo**: S. Quasimodo, *Oboe sommerso*, 1932
- Cesare Pavese, *Lavorare stanca*, 1936
- Federico Garcia Lorca, *Lamento per Ignacio Sánchez Mejías*, 1935  
(la struttura del *compianto*)
- Berthold Brecht, *Ballate: Del povero B. B. e Domande di un lettore operaio*
- La grande **letteratura**:
- Ignazio Silone, *Fontamara*, 1930
- John Steinbeck, *Furore*, 1939
- John Fante, *Chiedi alla polvere*, 1939
- ❖ **Esercizio**: Intervento *orale* libero

#### II QUINTO DECENNIO DEL 900:

##### LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- La **poesia** del silenzio:
- Paul Celan, *Todesfuge*, 1945
- **Letteratura e impegno civile**:
- Primo Levi, *Se questo è un uomo*, 1947
- Cesare Pavese, *La casa in collina*, 1948
- Elio Vittorini, *Uomini e no*, 1945
- Italo Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno*, 1947
- George Orwell, *1984*, 1948
- **Neorealismo**: Letteratura e **Cinema**
- *Roma città aperta*, Rossellini, 1945 (film)
- ❖ **Esercizio**: Schedatura delle opere

#### II SESTO DECENNIO DEL 900:

- Gli anni **Cinquanta**: *Rock and Roll* e *boom* economico (filmati)
- La grande **letteratura**:

- Pier Paolo Pasolini, *Ragazzi di vita*, 1955
- Carlo Emilio Gadda, *Quer pasticciaccio brutto de via Merulana*, 1957
- *Beat Generation*
- Jack Kerouac, *On the road*, 1957
- ❖ **Esercizio:** Intervento orale libero

#### II SETTIMO DECENNIO DEL 900:

- Gli anni **Sessanta**: Dalla guerra fredda alle contestazioni
- **La grande letteratura** e i nuovi **modelli di scrittura**:
- Italo Calvino, *Trilogia degli antenati*, 1960
- Leonardo Sciascia, *Il giorno della civetta*, 1961
- Giorgio Bassani, *Il giardino dei Finzi Contini*, 1962
- Carlo Emilio Gadda, *La cognizione del dolore*, 1963
- Nuovi modi di scrivere **poesia**:
- Giorgio Caproni, *Congedo del viaggiatore cerimonioso*, 1965
- ❖ **Esercizio:** Schedatura delle opere

#### GLI ULTIMI DECENNI DEL 900:

- **Romanzi** e Racconti:
- Italo Calvino, *Le città invisibili*, 1972
- Oliver Sachs, *L'uomo che scambiò sua moglie per un cappello*, 1985
- Nuovi modi di scrivere **poesia**:
- Eugenio Montale, *Satura*, 1971
- La canzone d'autore in Italia:
- Fabrizio De André (audizioni)
- ❖ **Esercizio:** Colloquio

La docente  
Prof.ssa Flora Zanetti

## SCIENZE NATURALI

### UDA 1 – Chimica organica

- I composti organici: il carbonio e la sua ibridazione.
  - Classificazione, nomenclatura, proprietà chimico-fisiche degli idrocarburi alifatici (alcani, alcheni e alchini). Reazioni chimiche principali degli idrocarburi. Il petrolio ed i combustibili fossili.
  - Classificazione, caratteristiche e nomenclatura dei derivati degli idrocarburi (diverse classi di composti e relativi gruppi funzionali: alogenuri, alcoli, aldeidi, chetoni, esteri, acidi carbossilici, anidridi, ammine, ammidi).
  - Idrocarburi aromatici: struttura del benzene, strutture di risonanza, regole di nomenclatura e principali composti.
  - Polimeri di condensazione e di addizione. I polimeri di uso comune.
- Approfondimento: i Pfas

### UDA 2 – Biochimica

Le biomolecole:

- Classificazione e struttura chimica delle diverse classi di biomolecole.
- Ruolo biologico delle biomolecole.
- Rapporto tra struttura e funzione delle biomolecole.
- Gli enzimi e la loro regolazione.

Il metabolismo energetico:

- Le trasformazioni chimiche nelle cellule, le vie metaboliche (anaboliche, cataboliche).
- L' ATP.
- La regolazione dei processi metabolici.
- Gli organismi viventi e le fonti di energia.
- Il glucosio come fonte di energia: respirazione cellulare e fermentazioni.
- La fotosintesi clorofilliana e le sue fasi. La fotorespirazione. Le piante C3, C4 e CAM.

Approfondimento: gas nervini, gas mostarda, cianuro; Zyklon A e B.

### UDA 3 – Biologia molecolare e biotecnologie

- Struttura e funzione del DNA e degli altri acidi nucleici. Esperimenti di Avery, Griffith, Hersey e Chase.
- Duplicazione del DNA; trascrizione e traduzione.
- Tipi di mutazioni geniche.
- L'organizzazione dei geni e l'espressione genica. Regolazione genica nei procarioti: l'operone lac e l'operone trp.
- Caratteristiche del genoma procariote ed eucariote. Il trasferimento dei geni nei batteri (trasduzione, trasformazione, coniugazione). Trasposoni.
- Regolazione dell'espressione genica negli eucarioti. L'epigenetica.
- Le biotecnologie: ieri ed oggi.
- La tecnologia del DNA ricombinante, enzimi di restrizione, separazione di frammenti di DNA mediante elettroforesi su gel di agarosio.
- La tecnologia Crispr-Cas9.
- I vettori plasmidici.
- La PCR e le sue applicazioni.

- Il sequenziamento del DNA tramite il metodo di Sanger. Sequenziamento del genoma umano.
- La bioinformatica e le sue applicazioni,
- Implicazioni bioetiche delle biotecnologie. I nuovi vaccini.
- OGM e vettori di espressione.
- Applicazioni di biotecnologie: la produzione biotecnologica di farmaci; la terapia genica, le terapie con cellule staminali. Le applicazioni delle biotecnologie in campo medico: anticorpi monoclonali, i vaccini ricombinanti. Cellule staminali IPs, possibili applicazioni. La clonazione animale attraverso il trasferimento nucleare (la pecora Dolly). Gli animali transgenici (topi knockout). Le applicazioni biotecnologiche in campo agroalimentare (Golden rice, Mais Bt).

### Educazione civica

- L'inesistenza delle razze dal punto di vista genomico;
- Le biotecnologie ed il dibattito etico, con particolare riferimento a editing genomico, determinismo biologico, staminali, OGM e sperimentazione in vivo.

Il docente  
*Prof. Davide Scaglia*

## FILOSOFIA

### UDA 1: Hegel

#### Cenni biografici

#### Capisaldi del sistema

La razionalità del reale

La coincidenza della verità con il tutto

La dialettica

#### La fenomenologia dello spirito

Coscienza, autocoscienza, ragione

Visione razionale della storia

Giustificazionismo

#### Il sistema (*Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*)

Logica e filosofia della natura (cenni)

Spirito oggettivo

Spirito assoluto

### UDA 2: Destra e sinistra storica: Feuerbach e Marx

#### Contesto storico-culturale

#### Il materialismo naturalistico di Feuerbach

Critiche a religione e teologia

Critiche a Hegel

(lettura di brani da *Principi per la filosofia dell'avvenire* e da *L'uomo è ciò che mangia*)

#### Marx

Cenni biografici

Alienazione

Materialismo storico

(Lettura integrale di K. Marx, F. Engels, *Manifesto del partito comunista*)

Il sistema capitalistico e il suo superamento

### UDA 3: Le critiche all'hegelismo e la domanda sul senso dell'esistenza

#### Schopenhauer

Cenni biografici

Il mondo come rappresentazione

Il mondo come volontà

Le vie di liberazione dal dolore dell'esistenza

(lettura di brani da *Il mondo come volontà e rappresentazione*)

#### Kierkegaard

Cenni biografici

Le tre possibilità dell'esistenza

L'uomo come possibilità

La fede come rimedio alla disperazione

(lettura di brani da *Aut-Aut* e *Timore e tremore*)

## **L'esistenzialismo**

Introduzione generale

### **Satre**

Cenni biografici

L'essere e il nulla (cenni)

(Lettura integrale di J.P. Satre, *L'esistenzialismo è un umanismo*)

## **UDA 4: Nietzsche**

Cenni biografici

Il periodo giovanile. Analisi della decadenza dell'Occidente.

La filosofia del mattino.

La filosofia del meriggio. Gli insegnamenti di Zarathustra.

La filosofia del tramonto.

(lettura di brani da *La nascita della tragedia*, *La Gaia scienza*, *Così parlò Zarathustra*)

## **UDA 5: Freud e la psicoanalisi**

Cenni biografici

Formazione: lo studio dell'isteria e il caso di Anna O.

La via d'accesso all'inconscio.

La complessità della mente umana e la nevrosi.

La teoria della sessualità.

Individuo, morale e società.

(Lettura integrale del carteggio con A. Einstein, *Perché la guerra?*)

*La docente*  
*Prof.ssa Erica Fenaroli*

## LINGUA E CULTURA INGLESE

### PREPARAZIONE ALLA CERTIFICAZIONE LINGUISTICA IELTS

Da settembre 2025 a gennaio 2026, unitamente all'insegnamento di lingua e cultura inglese, la classe è stata impegnata nella preparazione alla certificazione linguistica IELTS e le relative abilità di *listening*, *reading*, *writing* e *speaking*.

### UDA 1 – THE ROMANTIC AGE

(continued from a.s. 2024/25)

#### **Mary Shelley**

Life and literary production

Readings:

- *Frankenstein* (extensive reading of several excerpts)

Further reading: Anne K. Mellor, "*Frankenstein*, Gender, and Mother Nature" (essay in Mary Shelley, *Frankenstein*, 2017)

### UDA 2 – THE VICTORIAN AGE

#### **Overview**

Queen Victoria's reign

The Victorian compromise

Victorian thinkers

The Victorian novel

The theme of the double

#### **Authors**

#### **Charles Dickens**

Life and literary production

Readings:

- From *Hard Times*: "Mr Gradgrind"
- From *Hard Times*: "Coketown"

#### **Robert Louis Stevenson**

Life and literary production

Readings:

- From *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde*: "Henry Jekyll's Full Statement"

### **Oscar Wilde**

Life and literary production  
Aestheticism  
Readings:

- Preface to *The Picture of Dorian Gray*
- From *The Picture of Dorian Gray*: "The Painter's Studio"
- From *The Picture of Dorian Gray*: "Dorian's Death"

Debate "Were you born a bad person or do you become one?" (lezioni di Educazione civica con valutazione)

## **UDA 3 – MODERNISM**

### **Overview**

From the Edwardian age to the First World War  
The age of anxiety  
Features of Modernism  
The Modern novel

### **Authors**

#### **The War Poets**

**Rupert Brooke:** *The Soldier*

**Wilfred Owen:** *Dulce et Decorum Est*

#### **James Joyce**

Life and literary production  
The paralysis, the epiphany, the stream of consciousness technique  
Readings:

- From *Dubliners*: "Eveline"
- From *Ulysses*: "The Funeral"
- From *Ulysses*: "I Said Yes I Will" (Molly's monologue)

#### **George Orwell**

Life and literary production  
Readings:

- From *Animal Farm*: chapter 10

## **UDA 4 – THE DYSTOPIAN NOVEL (lavori di gruppo)**

### **Overview**

Main features of the dystopian novel

### **Authors**

#### **George Orwell**

Life and literary production

Readings:

- 1984 (excerpts presented by students)

**Margaret Atwood**

Readings:

- *The Handmaid's Tale* (excerpts presented by students)

**Kazuo Ishiguro**

Readings:

- *Never Let Me Go* (excerpts presented by students)

**Ian McEwan**

Life and literary production

Readings:

- *Machines Like Me* (excerpts presented by students)

**Black Mirror (TV series)**

- Season 3 episode *Nosedive*
- Season 7 episode *Common People*

La docente  
Prof.ssa Eleonora Cecchin

## FISICA

### Elettrostatica

Proprietà dei corpi elettrizzati. Induzione elettrostatica.  
Legge di Coulomb. Il dielettrico. Concetto generale di campo e di campo uniforme. Linee di forza. Il campo elettrico.  
Calcolo del lavoro elettrico. Energia potenziale elettrica e potenziale elettrico.  
Superfici equipotenziali.  
Concetto generale di flusso. Flusso del vettore campo elettrico.  
Teorema di Gauss.  
Densità superficiale di carica.  
Teorema di Coulomb.  
Capacità di un conduttore. Calcolo della capacità di un conduttore sferico  
Condensatori. Calcolo della capacità di un condensatore piano.  
Batterie di condensatori in serie e in parallelo.  
Energia di carica e di scarica di un condensatore.

### Elettrocinetica

Corrente elettrica. Intensità di corrente.  
Circuito elettrico. Generatore di forza elettromotrice.  
I e II legge di Ohm. Resistenza elettrica. Resistività.  
Collegamento di resistenze in serie e in parallelo.  
Fenomeni di superconduttività e relativa interpretazione grafica.  
Energia e potenza di una corrente continua. Effetto Joule.  
Moto di un elettrone all'interno di un campo elettrico uniforme.

### Magnetismo

Interazioni fra magneti e correnti.  
Forze magnetiche su cariche in moto. Esperienza di Oersted.  
Definizione del vettore induzione magnetica: legge di Laplace.  
Campo magnetico creato da corrente elettrica nel caso di un filo rettilineo indefinito: legge di Biot-Savart.  
Campo magnetico generato da una spira percorsa da corrente.  
Campo magnetico generato da un solenoide percorso da corrente.  
Flusso del vettore induzione magnetica. Teorema di Gauss per il magnetismo.  
Moto di una carica in un campo magnetico: forza di Lorentz.  
Esperienze di Faraday. Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz.

### Onde e corpuscoli

Elementi di teoria dei quanti.  
Effetto fotoelettrico e leggi relative. Cella fotoelettrica.  
Calcolo della velocità di emissione dei fotoelettroni.  
Urto fotone-elettrone: effetto Compton.  
Superamento del dualismo onda-corpuscolo.

Il docente  
*Prof. Giovanni Calarco*

## INFORMATICA

### UDA 1 – Gli elementi di base di PYTHON

- Gestione delle variabili e i loro nomi
- I tipi dato e la tipizzazione debole
- Operatori aritmetici
- Operatori di ripetizione e di concatenamento
- Sintassi delle strutture condizionali
- Sintassi dei cicli iterativi

### UDA 2 – Le stringhe e le strutture di dati in PYTHON

- Concetto e rappresentazione di stringa
- Funzioni di gestione delle stringhe
- L'oggetto stringa e i suoi metodi
- Creazione di stringhe a partire da altre stringhe
- Creazione e manipolazione di una lista
- Liste annidate
- Rappresentazione delle matrici utilizzando le liste annidate
- Oggetto tupla e i suoi metodi
- Oggetto dizionario e i suoi metodi
- Oggetto set e i suoi metodi

### UDA 3 – Funzioni, moduli e creazione di grafici in PYTHON

- Definizione di funzione
- Concetto di parametro
- Differenza tra parametri formali e parametri attuali
- Funzione main
- Funzioni con parametri di default
- Funzioni con un numero indefinito di parametri
- Struttura delle funzioni ricorsive
- Ambiti di visibilità delle variabili
- Funzioni annidate
- Moduli e il loro utilizzo

- Metodi dell'oggetto stringa
- Libreria Mathplotlib
- Libreria NumPy
- Interfaccia subplots

#### UDA 4 – La programmazione orientata agli oggetti

- Il paradigma della OOP
- Concetto di classe come astrazione
- Attributi e metodi
- Costruzione di un oggetto
- Incapsulamento
- Ereditarietà
- Polimorfismo
- Il parametro self nella scrittura di una classe
- Visibilità delle informazioni

#### UDA 5 – Ereditarietà, polimorfismo e interfacce grafiche

- Significato di ereditarietà
- Accessibilità alle classi derivate
- La parola chiave *pass*
- Overriding
- Il metodo `super()`
- Il polimorfismo
- Le Abstract Base Classes
- Gerarchie dell'ereditarietà
- Interfacce grafiche: il modulo `tkinter`
- Creazione di finestre
- Etichette e caselle di testo
- I pulsanti
- La classe `Canvas`
- Sensibilità al passaggio e al clic del mouse

#### UDA 6 – Lavorare con i file

- Apertura e chiusura di un file
- Lettura e scrittura di un file di testo
- Operazioni per la gestione del testo
- Gestione dei dati numerici
- Accesso casuale ad un file
- Gestione di file e cartelle
- Gestione delle eccezioni

#### UDA 7 – Eco sistema del WEB

- Browser e strumenti di base del web
- Caratteristiche del linguaggio HTML
- Concetto di marcatore
- Funzione del CSS
- Funzione del Javascript
- Funzione del PHP
- Funzione di un CMS
- Elementi di progettazione di un sito
- Struttura di un sito HTML5

#### UDA 8 – II MODELLO RELAZIONALE

- Definizione di DB e DBMS
- Significato di condivisione, ridondanza e integrità dei dati
- Modello logico dei dati
- Concetto di relazione
- Significato di chiave primaria
- Il concetto di relazione
- Valori nulli
- Vincoli sui dati
- Cenni sul linguaggio SQL (Structure query language)

Il docente



**LICEO INTERNAZIONALE PER L'IMPRESA GUIDO CARLI**  
Via Stretta, 175 – 25136 Brescia  
Tel. +39 030 221086 Fax +39 030 221189  
segreteria@liceoguidocarli.eu [www.liceoguidocarli.eu](http://www.liceoguidocarli.eu)



*Prof Giuseppe Trainini*

## DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

### UDA 1 – Descrivere la realtà: Realismo e Impressionismo

#### **Realismo**

Cenni sul movimento in generale

Scuola di Barbizon: Millet anticipatore idealizzante, Funzione sociale dell'artista realista, Pavillon du Realisme, Salon

#### **Courbet, tra allegorie reali e quadri realisti**

Opere: *Atelier dell'artista, gli spaccapietre (in confronto con le spigolatrici di Millet), Funerale a Ornans, l'origine del mondo*

#### **Impressionismo**

Cenni sul movimento in generale

Le basi scientifiche della tecnica impressionista (Cromatologia e scoperte di Chevreul)

Pittura an plain air: cogliere l'attimo. Velocità e serialità nelle opere di Monet

Il racconto della realtà nelle opere di Manet

#### **Manet**

Opere: *Musica alle Tuleries, Colazione sull'erba, Olympia, Bar delle Folie Bergère*

#### **Monet**

Opere: *Regata ad Argenteuil, Impressione, sole nascente, Cattedrale di Rouen, le ninfee*

### UDA 2 – Postimpressionismo dentro e fuori dalla cornice

#### **Postimpressionismo – fuori cornice**

- Le rivoluzioni urbanistiche di fine Ottocento: il caso di Parigi, Vienna e

- La nascita della fotografia, evoluzione tecnica (Niepce, Daguerre, lastre fotografiche)

- I primi fotografi: Nadar e il ritratto, Muybridge e la cronofotografia, Fratelli Alinari tra archivio storico e Reportage

- Art Nouveau: rottura delle barriere tra arti maggiori e arti minori, corrente del gusto come anticipazione del concetto di Design. Le architetture di Horta

- Architettura del ferro: Paxton e il Palazzo di Cristallo, Eiffel: la torre di Parigi (e la Statua della libertà)

**(Slide + Artelogia vol III pag. 124-129)**

- Eclettismo: tra recupero del passato e contaminazione: l'altare della patria, le gallerie urbane, l'Operà di

Parigi

#### **Postimpressionismo – Nella cornice**

##### **Cézanne, la geometria come sintesi di percezione e intelletto**

Opere: *Le grandi bagnanti, La montagna Sanite-Victoire vista da Lauves, Giocatori di carte, Natura morta con ciliegie*

##### **Paul Gauguin, simbolismo, sintetismo e uso arbitrario del colore**

Opere: *Il cristo giallo, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?, Aha oe feii? (Come! Sei gelosa?), La visione dopo il sermone*

##### **Vincent Van Gogh, la pittura come cura anticipa l'Espressionismo**

Opere: *Mangiatori di patate, Oliveto con nuvola bianca, Ritratto del dottor Gachet, La camera d'artista, La casa gialla, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi, Autoritratto con cappello di feltro*

## UDA 3 – Avanguardie

### Espressionismo

Cenni sul movimento in generale

#### **Munch, precursore dell'Espressionismo (Slide + Artologia vol III pag.257-260)**

Opere: *La fanciulla malata, Sera sul corso Carl Johann, Il grido, Pubertà.*

#### **Matisse e i Fauves**

Opere: *Donna con cappello, Lusso calma e voluttà, Gioia di Vivere, Stanza rossa, La Danza.*

#### **Approfondimenti:**

Primitivismo Artologia pag. 254

### Cubismo

Cenni sul movimento, nascita, obiettivi, fasi

#### **Picasso, non solo cubismo (dal periodo blu alle ultime opere)**

Opere: *Madre con Bambino malato, Acrobata e giovane equilibrista, Ritratto di Gertrude Stain, Les Femmes d'Alger, Olympe de Clugny, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, I tre musicisti, Donna al mare, Il sogno, Guernica*

### Futurismo

Cenni generali del movimento attraverso la lettura di manifesti tecnici e teorici (manifesto Futurismo, estratti manifesto della pittura futurista; pittura futurista, manifesto tecnico; manifesto della scultura futurista).

Concetto di: Ricostruzione futurista dell'universo, Modernolatria e valori futuristi, simultaneità e linea-forza, Divisionismo congenito, Rappresentazione del movimento (Balla vs Boccioni)

Depero e le arti applicate, Sant'Elia e l'architettura (utopica) futurista

#### **Umberto Boccioni e il movimento come motore moderno**

Opere: *Città che sale, Rissa in galleria, Stati d'animo, Forme uniche nella continuità dello spazio, La strada entra nella casa*

#### **Giacomo Balla: il tempo, le cose quotidiane e lo studio della luce verso l'arte totale**

Opere: *Dinamismo di un cane al guinzaglio, Lampada ad arco, Ragazza che corre sul balcone, Velocità astratta + rumore*

#### **Depero e Balla: la ricostruzione futurista dell'universo**

Opere: *complessi plastici, Campagna pubblicitaria Campari*

#### **APPROFONDIMENTI PERSONALI DEI MANIFESTI**

Ogni studente ha letto, analizzato e esposto al resto della classe un manifesto del Futurismo

### Dadaismo

Cenni generali del movimento attraverso la visione del documentario Dada Spirit e della lettura e analisi del Manifesto di Tristan Tzara.

Protagonisti e modalità d'azione, diffusione del movimento, movimento artistico come risposta alla Guerra, Invenzione del Ready-made attraverso le opere di Duchamp e Man Ray, arte come idea: dal gesto al pensiero, influenza sull'arte contemporanea.

*Autori e Opere*

DUCHAMP: *Nudo che scende le scale, Fontana, L.H.O.O.Q, Ruota di bicicletta, Scolabottiglie, Grande vetro*

MAN RAY: *Cadeau, Violon d'Ingres, Rayografie, oggetto indistruttibile*

## ARGOMENTI PREVISTI DOPO IL 15 MAGGIO

### **Cenni su Metafisica (e Surrealismo), Astrattismo e suprematismo**

Gli argomenti di seguito elencati non sono stati approfonditi come i precedenti ma presentati nelle linee generali e esemplificato con la visione di opere non analizzate.

- Concetto di metafisica oggettivato nelle opere di De Chirco
- Costruzione di mondi fantastici nelle opere di Dalí e Magritte
- Astrattismo nelle opere di Kandinskij, Klee, Mondrian
- Suprematismo di Malevich

Testi di riferimento:

- E. Pulvirenti, *Artelogia*, vol 3, ed. Zanichelli
- E.H. Gombrich, *La storia dell'arte*, ed. Phaidon
- Formisani, *Oltre il disegno*, ed. Loescher

*La docente*  
*Prof.ssa Olivia Corsini*

## SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

### UDA 1 – LA PALLACANESTRO

Regolamento tecnico.

Tiro a canestro: tiri liberi e da 3 punti.

Passaggio a due mani: dal petto, due mani schiacciato a terra, due mani sopra la testa e laterale e una mano baseball, laterale e dal palleggio.

Gioco globale.

### UDA 2 – IL BADMINTON

Regolamento tecnico. Differenza tra il gioco singolo e il doppio.

Attacco e difesa.

“Messa in gioco” del volano.

Gioco e arbitraggio badminton singolo.

Gioco e arbitraggio badminton doppio.

### UDA 2 – LA PALLAVOLO

Regolamento tecnico e arbitraggio.

Didattica del palleggio: palleggio, avanti, indietro e alzata.

Didattica del bagher: ricezione, alzata e difesa.

Servizio dal basso e dall'alto.

Muro: salto e spostamenti (passo accostato).

Applicazione delle tecniche base in campo situazionale di gioco.

### UDA 3 – PALLAMANO

Regolamento tecnico.

Ball handling e palleggio: basso, medio e alto.

Passaggio: dall'alto, dal basso, lateralmente con o senza rimbalzo.

Tiro in porta: in doppio appoggio, in elevazione, in estensione, in tuffo.

Gioco globale.

### UDA 4 – ATLETICA LEGGERA

Capacità aerobica e metabolismo.

### UDA 5 – IL CALCIO

Regolamento tecnico.

Conduzione e trasmissione in dinamica.

Passaggi e stop, controllo palla.

Parata e posizione fondamentale.

Tiri in porta.

Gioco globale.

## UDA 6 – FITNESS

Elementi e tecniche di base del fitness, con particolare riferimento al circuit training, allenamento funzionale.  
e tecniche di base di rilassamento e del pilates.

## UDA 6 – IL PADEL

Regolamento tecnico.  
Diritto e rovescio.  
Uscita di parete.  
Volée e smash.  
Gioco globale.

*La docente*  
*Prof.ssa Gerardini Marta*

## INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA I.R.C.

### Argomenti:

#### 1. ***Vivere la fraternità cristiana: L'uomo collaboratore di Dio; la custodia del Creato, lavoro, solidarietà e pace. I miti della società odierna: la cultura post-moderna e il consumismo alla luce della globalizzazione.***

- Analisi del film *The Truman Show*: riflessione critica sull'autenticità dell'esistenza e sulla responsabilità etica nelle relazioni interpersonali. Il percorso ha sollecitato negli studenti la capacità di riconoscere il rilievo morale delle proprie scelte nel contesto dell'attuale ecosistema mediale e tecnologico, favorendo lo sviluppo di un maturo senso critico. Attraverso il confronto tra la figura del 'creatore' dello show — che esercita un controllo demiurgico sulla realtà artificiale — e la prospettiva cristiana sulla Creazione e sulla libertà dell'essere umano, si è analizzato il valore dell'identità personale e la chiamata alla responsabilità, intesa come esercizio di giustizia e solidarietà nel mondo reale.
- Approfondimento esegetico e teologico sui primi tre capitoli del libro della Genesi: analisi del racconto della Creazione e del mistero della libertà umana, intesa non come dominio arbitrario, ma come custodia responsabile davanti al Creatore. Tale riflessione è stata posta in dialogo con il magistero di Papa Francesco attraverso la lettura di ampi stralci della *Laudato si'*, approfondendo il paradigma dell'ecologia integrale: la consapevolezza che la cura del creato è inseparabilmente legata alla solidarietà sociale e alla giustizia nelle relazioni umane. Il percorso ha stimolato gli studenti a interpretare le fonti cristiane nel confronto con le sfide della cultura tecnologica attuale, aiutandoli a motivare le proprie scelte di vita in un'ottica di cittadinanza attiva e a riconoscere il rilievo morale di ogni azione umana nel determinare la qualità della vita pubblica e dell'ambiente in cui siamo chiamati a vivere.
- Infine, il percorso si è completato con una sintesi storica della Dottrina Sociale della Chiesa, a partire dall'analisi di alcuni passaggi significativi della *Rerum novarum* di Leone XIII. Si è approfondita la risposta della Chiesa alla questione sociale di fine Ottocento, evidenziando il superamento della contrapposizione frontale tra le ideologie dell'epoca attraverso una proposta originale: il rifiuto della lotta di classe e della violenza in favore di un impegno basato sulla solidarietà sociale e sulla giustizia distributiva. Questo excursus ha permesso di comprendere la continuità del magistero, che mantiene costante il proprio orientamento a difesa della dignità umana, declinandolo, ieri come oggi, nel vivo delle trasformazioni storiche ed economiche. La sintesi del percorso attraverso la riflessione su scelte di vita, vocazione e professione ha avuto l'obiettivo di motivare, in un contesto multiculturale, la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, ponendola in dialogo libero e costruttivo con le sfide della globalizzazione.

#### 2. ***Una Chiesa fraterna verso il dialogo: dalla questione romana al Concilio Vaticano II; il rapporto tra Stato e Chiesa; il rapporto tra fede e politica.***

Analisi del ruolo della Chiesa nel periodo risorgimentale attraverso lo studio critico del Sillabo e dei documenti di Pio IX. L'argomento ha permesso di affrontare il tema della secolarizzazione e del rapporto tra Chiesa e società contemporanea, sviluppando la capacità di interpretare le fonti autentiche della tradizione cattolica. Studio dell'incidenza della fede nelle trasformazioni storiche, dalla "Questione Romana" all'impegno dei cattolici nella vita pubblica fino al 1914, valorizzando le competenze relative al riconoscimento del rilievo morale delle azioni umane nella vita pubblica e al confronto tra visione cristiana e sistemi di pensiero storici. I rapporti tra Stato e Chiesa: Analisi dei Patti Lateranensi nel quadro della riflessione sul magistero della Chiesa riguardante la realtà sociale e politica, con particolare attenzione alla definizione del ruolo del cattolicesimo in contesti istituzionali definiti. Il Concilio Vaticano II, un evento per la modernità: Studio del Concilio nel contesto degli anni '60, analizzato come evento fondante per la vita della Chiesa nel mondo contemporaneo, con uno sguardo alle Costituzioni.

**3. *La vita come dono di Dio: etica della vita, la dignità dell'uomo e i suoi diritti. La famiglia come Chiesa domestica; l'affettività; diventare una carne sola.***

- L'intangibilità della vita umana e la bioetica: studio dello statuto ontologico dell'embrione e del valore della vita dal concepimento alla morte naturale. Attraverso la lettura dei principali passaggi di documenti fondamentali del magistero (Evangelium Vitae, Donum Vitae, Dignitas Personae), si è cercato di sviluppare la capacità di riconoscere il rilievo morale delle azioni umane e di interpretare correttamente le fonti della tradizione cattolica in relazione alle sfide della moderna scienza e tecnologia.
- La dignità della persona e i diritti umani: Approfondimento sulla visione cristiana della dignità dell'uomo come dono di Dio. Questo punto mira a consolidare la competenza di cogliere l'incidenza del messaggio cristiano nel confronto con i sistemi di pensiero contemporanei, promuovendo una visione dell'uomo fondata sulla giustizia e sul rispetto dei diritti fondamentali.
- L'amore sponsale e la famiglia come "Chiesa domestica": analisi del valore dell'affettività e della differenza uomo-donna alla luce della Rivelazione e dell'enciclica Humanae Vitae. Si esplora la vocazione all'amore e al progetto di vita coniugale, con l'obiettivo di riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e di motivare la visione cristiana dell'affettività in un contesto di dialogo costruttivo.
- Scelte di vita e vocazione: Riflessione conclusiva sul proprio progetto di vita, integrando le tematiche bioetiche e relazionali. L'attività sviluppa l'abilità di motivare le proprie scelte di vita confrontandole con la proposta cristiana, favorendo la maturazione di un senso critico aperto all'esercizio della solidarietà e all'assunzione di responsabilità personali e professionali.

*La docente*

*Prof.ssa Elisabetta Cartapani*