Ministero dell'Istruzione e del merito

Istituto Superiore E.Fermi

Istituto Tecnico Settore Tecnologico – Liceo Scientifico delle Scienze Applicate
Strada Spolverina, 5 -46100 MANTOVA – TEL.0376 262675
www.fermimn.edu.it
email: mnis01100e@istruzione.it pec: mnis01100e@pec.istruzione.it
cod.fiscale 80016570204

DOCUMENTO FINALE

del Consiglio di Classe della

5C

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Anno scolastico 2024/2025

INDICE

1. FINALITÀ GENERALI DEL TRIENNIO....3

2. PROSPETTO DELLE DISCIPLINE CON LE CORRISPONDENTI UNITÀ ORARIE RELATIVO AL TRIENNIO....4

3. PROSPETTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE CON DOCENTE, MATERIA, NUMERO ORE E CONTINUITÀ....5

4. OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE....6

5. SITUAZIONE DELLA CLASSE: COMPOSIZIONE E PERCORSO FORMATIVO....7

6. ATTIVITÀ DISCIPLINARI: CONTENUTI, METODI E STRUMENTI....8

7. RECUPERO E POTENZIAMENTO....9

8. PERCORSI INTERDISCIPLINARI O PLURIDISCIPLINARI....10

9. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)....11

10. PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA....15

11. PERCORSI DI DIDATTICA ORIENTATIVA....17

12. PERCORSI IN MODALITÀ CLIL....19

13. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA....20

14. CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL PROFITTO....21

15. CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO....23

16. CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA....24

17. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEI CREDITI....25

18. SIMULAZIONI PROVE ESAME DI STATO....26

19. GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE ESAME DI STATO....26

20. GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ESAME DI STATO....32

ALLEGATO 1: RELAZIONI INDIVIDUALI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI....33

ALLEGATO 2: TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA....70

ALLEGATO 3: TESTO SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA....77

1. Finalità generali del triennio

Il percorso del liceo scientifico favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale.

L'opzione "scienze applicate" fornisce allo studente competenze particolarmente avanzate negli studi afferenti alla cultura scientifico - tecnologica, con particolare riferimento alle scienze matematiche, fisiche, chimiche, biologiche, della terra, all'informatica e alle loro applicazioni

2. Prospetto delle discipline con le corrispondenti unità orarie relativo al triennio

Discipline del piano di studi	Ore settimanali per anno di corso		
	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Storia	2	2	2
Matematica	4	4	4
Informatica	2	2	2
Scienze naturali	5	5	5
Disegno e Storia dell'arte	2	2	2
Fisica	3	3	3
Filosofia	2	2	2
Religione cattolica	1	1	1
Totale ore settimanali			

Dall'anno scolastico 2024-25 l'istituto, al fine di favorire la didattica per competenze, per accrescere la responsabilità nel percorso di apprendimento di ciascuno/a e facilitarne la personalizzazione, per favorire l'interdisciplinarietà ed evitare l'affollamento delle verifiche e la disomogenea distribuzione dei carichi di lavoro, ha deciso di suddividere l'anno scolastico in due periodi:

- Primo periodo diagnostico: dal 12 settembre al 31 ottobre; periodo nel quale vengono valutati i prerequisiti, e viene raccolte informazioni per fornire alle famiglie il quadro della situazione iniziale.
- Secondo periodo: dal 1novembre fino al termine dell'anno scolastico.

3. Prospetto del Consiglio di Classe con docente, materia, numero ore e continuità

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 3A ALLA 4A (Si/No)	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 4A ALLA 5A (Si/No)	ORE/SETT CLASSE 5A	MEMBRO INTERNO ESAME DI STATO (Si/No)
VILLELLA ROSSANA	Lingua e letteratura italiana	SI	SI	4	NO
MALAVASI GIULIA	Lingua inglese	SI	SI	3	SI
PURRONE STEFANO	Scienze motorie e sportive	NO	NO	2	NO
BADOLATO LAURA	Storia	NO	NO	2	NO
BOTTURA DONATA	Matematica	SI	SI	4	SI
MISCHI ANNA	Informatica	SI	SI	2	NO
ZAPPI CRISTIANA	Scienze naturali	SI	SI	5	NO
GIAMMANCO DANIELA	Disegno e Storia dell'arte	SI	SI	2	NO
CARAFFINI DANIELA	Fisica	NO	SI	3	SI
SAPIENZA CARMELA	Filosofia	NO	SI	2	NO
SPAZZINI NICOLA	Religione cattolica	SI	SI	1	NO

4. Obiettivi trasversali del Consiglio di Classe

Gli obiettivi educativi e didattici del Consiglio di classe perseguono due finalità: lo sviluppo della personalità degli studenti e del senso civico (obiettivi comportamentali-affettivi) e la preparazione culturale e professionale (obiettivi formativo-cognitivi).

Gli obiettivi trasversali adottati dal Consiglio di Classe nella prima riunione, e poi monitorati nel corso di tutto l'anno scolastico sono stati:

Obiettivi comportamentali-affettivi.

L'allievo/a dovrà essere in grado di:

- Consolidare un metodo di studio autonomo e flessibile, che consenta di condurre approfondimenti personali.

Obiettivi formativo-cognitivi.

L'allievo/a dovrà essere in grado di:

- Analizzare problemi/situazioni, individuare possibili soluzioni/argomentazioni con rigore scientifico, applicando correttamente i procedimenti operativi e utilizzando adeguatamente un linguaggio specifico e le nuove tecnologie.
- Saper compiere le necessarie interconnessioni tra le procedure e i contenuti delle singole discipline e di discipline diverse.

5. Situazione della classe: composizione e percorso formativo

La classe 5C, costituita da 22 studenti (10 femmine e 12 maschi), provenienti tutti dalla precedente classe 4C, si caratterizza per un percorso di studi regolare nel corso di tutto il quinquennio.

La classe ha vissuto, durante il biennio, l'emergenza sanitaria legata al Covid-19, che ha costretto all'alternanza di lunghi periodi di didattica a distanza con momenti di didattica in presenza. Probabilmente le difficili e penalizzanti condizioni imposte da tale situazione hanno impedito che, proprio negli anni più importanti per la costruzione di relazioni solidali, si costituisse un gruppo classe unito: gli studenti hanno tardato ad instaurare rapporti di complicità fra di loro e solo nell'ultimo biennio hanno maturato un livello di coesione apprezzabile sia sul piano comportamentale che affettivo.

La partecipazione alle lezioni è stata regolare e proficua anche se non sempre attiva, gli esiti formativi generalmente positivi, anche se differenziati. Un piccolo gruppo di allievi ha conseguito risultati significativi, raggiungendo un livello di apprendimento eccellente e mostrando buone attitudini sia verso le materie scientifiche sia verso quelle umanistiche. Questi studenti, a fronte di un impegno costante e di uno studio motivato, hanno sviluppato un metodo di studio efficace, che li ha portati a maturare buone capacità di elaborazione personale dei contenuti e di operare collegamenti all'interno delle discipline e tra discipline diverse, e l'abilità di esprimersi in modo fluente, corretto ed appropriato. Un gruppo più consistente ha ottenuto risultati globalmente buoni: sebbene in possesso di un metodo di studio adeguato, di una buona capacità di rielaborazione dei contenuti appresi e di una complessiva capacità di espressione corretta, qualche discente ha, tuttavia, evidenziato delle fragilità soprattutto nelle materie scientifiche (Matematica, Fisica ed Informatica), difficoltà che sono state in parte superate.

Infine, un terzo piccolo gruppo ha raggiunto risultati mediamente discreti: pur avendo maturato autonomia nel lavoro e rielaborazione dei contenuti generalmente positivi, sono emerse anche per questi studenti difficoltà nelle discipline di ambito scientifico, dovute ad un metodo di studio non sempre efficace e produttivo e a difficoltà di rielaborazione.

In quarta uno studente ha frequentato il primo semestre all'estero, presso un istituto di istruzione secondaria canadese.

La classe ha mostrato, nel corso degli anni, una buona disponibilità ad affrontare con impegno e serietà le attività legate ai percorsi PCTO ed a partecipare con interesse ad esperienze extracurricolari di rilevante validità culturale (come per esempio un'uscita didattica effettuata presso la comunità terapeutica di San Patrignano a Rimini).

Molti alunni hanno già sostenuto e superato i test di ammissione alle università, mentre altri si apprestano a farlo. Il CdC ha programmato per la fine del mese di maggio la simulazione della prova orale dell'Esame di Stato, durante la quale gli studenti saranno sottoposti ad un colloquio interdisciplinare che coinvolgerà varie discipline: Italiano, Storia e Filosofia principalmente e, in alcune occasioni anche Inglese, Scienze naturali, Fisica e Storia dell'Arte.

Per concludere:

- alcuni alunni hanno partecipato alle attività laboratoriali di BergamoScienza
- alcuni alunni hanno già conseguito o a breve conseguiranno le certificazioni Cambridge livello B1 / B2 / C1 /C2
- una allieva si è distinta come studente atleta ad alto livello
- diversi alunni hanno partecipato a viaggi studio per il potenziamento della conoscenza della lingua inglese
- due studentesse hanno conseguito il Dual Diploma

6. Attività disciplinari: contenuti, metodi e strumenti

Gli insegnanti del C.d.C. hanno scelto i contenuti da trattare nella propria disciplina con riferimento alle Indicazioni Nazionali, ponendo altresì attenzione agli obiettivi trasversali fissati a inizio anno dal Consiglio di Classe in un'ottica di interdisciplinarità. In alcuni casi la selezione degli argomenti è stata dettata da scelte condivise in sede di programmazione disciplinare collegiale, in altri casi da particolari attitudini e professionalità dei singoli insegnanti, in altri ancora da motivate richieste della classe o da sopravvenute esigenze e opportunità didattiche. Nelle materie scientifiche, una discriminante importante nella scelta degli argomenti è stata la disponibilità di strumentazione e materiali nei laboratori.

I dettagli sui programmi effettivamente svolti nelle varie discipline e sui criteri che hanno portato alla selezione di tali contenuti sono esposti nelle relazioni dei singoli insegnanti riportate in allegato al presente documento.

Il lavoro in classe (e in laboratorio, se previsto) si è articolato prevalentemente con le seguenti metodologie e strumenti:

Materie **Strumenti e Metodi**	**ITALIANO**	**STORIA**	**INGLESE**	**MATEMATICA**	**INFORMATICA**	**FISICA**	**SCIENZE NATURALI**	**FILOSOFIA**	**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**	**EDUCAZIONE CIVICA**	**SCIENZE MOTORIE**	**RELIGIONE**
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezione con metodologie innovative, teal, flipped classroom, debate			X							X		X
Lezione con materiale interattivo	X	X	X		X	X	X	X	X	X		X
Lavoro in gruppo		X	X			X			X	X	X	X
Attività di laboratorio					X	X					X	
Uso di piattaforma Moodle	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Metodologia CLIL												

7. Recupero e potenziamento

Nel corso dell'anno sono stati attivati interventi orientati al superamento delle lacune di profitto e di metodo di studio. Gli interventi di recupero adottati risultano dalla seguente tabella.

MATERIA **TIPO DI INTERVENTO**	**ITALIANO**	**STORIA**	**INGLESE**	**MATEMATICA**	**INFORMATICA**	**FISICA**	**SCIENZE NATURALI**	**FILOSOFIA**	**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**	**EDUCAZIONE CIVICA**	**SCIENZE MOTORIE**	**RELIGIONE**
Sdoppiamento della classe (durante le ore di lezione curricolare della materia)												
Recupero in itinere (durante le ore di lezione curricolare della materia)			**X**	**X**	**X**	**X**						
Sportello pomeridiano tenuto da docenti o attività per piccoli gruppi				**X**		**X**						
Studio autonomo (con indicazioni personalizzate)			**X**		**X**	**X**	**X**	**X**				
Pausa didattica				**X**								

Per quanto riguarda il potenziamento, si rimanda al paragrafo sulle attività di ampliamento dell'offerta formativa e alle relazioni dei singoli docenti riportate in allegato.

8. Percorsi interdisciplinari o pluridisciplinari

I seguenti sono argomenti trattati durante l'anno che, presentando per loro natura aspetti di interesse trasversale, sono stati affrontati da diversi punti di vista in più materie.

Argomento	Discipline coinvolte	Note: (eventuali materiali proposti, esperienze, progetti..)	Eventuali attività/tirocini
'800/'900 Malinconia, spleen e male di vivere: il difficile rapporto dell'intellettuale con la condizione moderna e contemporanea	Italiano Filosofia Storia Storia dell'arte Inglese		
'800/'900 La trasformazione dei paradigmi conoscitivi, interpretativi ed estetici tra fine Ottocento e prima metà del Novecento	Storia Italiano Filosofia Storia dell'arte Inglese Fisica		
'800/'900 Un'estetica ed un pensiero della contestazione nel Novecento delle grandi conflittualità	Filosofia Storia dell'arte Inglese Storia		
'800/'900 Il progresso scientifico, la tecnologia e il loro impatto sulla società e sulla natura umana	Inglese Italiano Filosofia Storia Scienze naturali Fisica Storia dell'arte		

9. Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO)

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (nel seguito PCTO) proposti alle classi di triennio dall'Istituto Fermi sono diversificati: alcuni sono realizzati a livello di progetto d'istituto o di Consiglio di Classe, altri invece sono inseriti nel piano di programmazione didattica dei singoli docenti.

Il Collegio Docenti dell'Istituto ha approvato un percorso triennale che si struttura su alcuni punti di forza:

- il decennale rapporto di collaborazione con imprese ed enti del territorio, che in questi anni ha garantito al Fermi la possibilità di organizzare attività di alternanza e stage aziendali nelle più significative realtà culturali e produttive mantovana e non;
- la complementarietà tra attività interne alla scuola ed attività esterne;
- la presenza di docenti preposti all'organizzazione delle attività (come le Funzioni Strumentali PCTO) e di tutor di classe. Questi ultimi hanno il compito di seguire i ragazzi in tutte le fasi dello stage esterno (dalla scelta dell'azienda o dell'ente in cui svolgere l'alternanza, fino alla conclusione dell'esperienza) e di guidare il Consiglio di Classe nella programmazione e nell'attuazione delle attività di alternanza di propria competenza;
- la collaborazione attiva di studenti e genitori per costruire e gestire i contatti con le aziende e gli enti ospitanti.

PCTO della classe nel triennio

Il progetto, iniziato nel terzo anno del curriculum di studio, ha trovato la sua naturale conclusione nella classe quinta secondo la modalità di seguito riportata.

- **Classe Terza (mediamente tra le 15 e le 30 ore circa, tra corsi sicurezza e percorsi formativi)**

  Durante la classe terza l'esperienza di alternanza scuola–lavoro è stata caratterizzata da attività sia interne che esterne.

  Per quanto riguarda le attività interne: una serie di incontri a scuola per realizzare la formazione sulla sicurezza (generale e specifica di settore per conseguire la certificazione per il rischio basso), una formazione scientifica-tecnologica con esperti aziendali e della ricerca scientifica, attività laboratoriale.

  Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad eventi organizzati con esperti del mondo del lavoro e della ricerca scientifica, visite aziendali, visite ad enti di ricerca ed università.

  Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quarta (mediamente tra le 70 e le 100 ore circa, tra stage individuale esterno e/o progetto di lavoro organizzato dalla scuola anche in accordo con enti-aziende, e/o IFS)**

  Anche nella classe quarta le attività sono state differenziate in interne ed esterne.

  Per quanto riguarda le attività interne: una formazione scientifica- tecnologica con esperti aziendali e della ricerca scientifica, attività laboratoriale workshop tematici, attività di formazione organizzate dalla scuola in collaborazione con enti esterni.

  Per quanto riguarda le attività esterne: partecipazione ad incontri di formazioni scientifica- tecnologica e workshop, visite aziendali, visite ad enti di ricerca, laboratori ed università.

  A completamento del percorso annuale, gli studenti hanno svolto un periodo di stage presso aziende o enti del settore di riferimento e/o di particolare interesse per lo studente. Eventuali periodi di studio/stage all'estero.

- **Classe Quinta (mediamente tra le 7 e le 15 ore circa: attività di orientamento in uscita- individuale o di classe- organizzate/approvate dalla scuola e/o da enti-aziende)**

  Nella classe quinta il C.d.C., fermo restando il completamento della formazione di alternanza scuola-lavoro per tutta la classe con interventi di esperti del mondo del lavoro e delle università, ha optato per interventi di orientamento in uscita: scrivere un curriculum, simulazione colloquio di lavoro, informazioni sul contratto di lavoro, partecipazione ad attività di orientamento allo studio o al lavoro (Job&orienta, Openday Università, enti di ricerca, eventuali giornate in azienda o presso università).

Risultati attesi dai percorsi:

- conoscere la realtà imprenditoriale/sociale/culturale del territorio;
- integrare le conoscenze e le abilità apprese in contesti formali;
- individuare nelle figure professionali di riferimento della struttura ospitante le abilità e le competenze necessarie per svolgere un determinato ruolo;
- far emergere gli atteggiamenti in situazione;
- orientare le scelte future.

Finalità del percorso:

- individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento;
- sviluppo della imprenditorialitá e dello spirito di iniziativa;
- imparare ad imparare.

Valutazione dell'esperienza:

- schede valutazione da parte del tutor esterno;
- attestati di stage con giudizio globale espresso dal tutor esterno;
- schede di autovalutazione compilate dallo studente.

Risultati ottenuti dai percorsi:

- sanno affrontare richieste specifiche e assumere la responsabilità di portare a termine compiti;
- hanno maggiore consapevolezza del valore che la sicurezza assume nella vita quotidiana e nei contesti lavorativi;
- hanno maggiore conoscenza delle differenti tipologie di aziende presenti sul territorio;
- (solo alcuni studenti) sanno rendicontare in modo articolato le azioni svolte e riescono a individuare le competenze;
- affrontano con maggiore sicurezza la gestione di situazioni inedite;
- sanno operare in contesti strutturati sotto supervisione.

RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DALL'INTERA CLASSE NEL TRIENNIO			
Attività	**Periodo/durata**	**Descrizione**	**Eventuali materiali/testi/ documenti**
CORSO SICUREZZA	8 ORE classe terza	Parte generale e rischio basso	
PROGETTO MICROPLASTICHE	30 ORE classe terza	Rilevazione della presenza di microplastiche sui laghi di Mantova e nel fiume Mincio, campionamento e analisi in laboratorio	
PROGETTO R.I.S.E AVIS	10 ORE classe terza	Sensibilizzazione al tema della donazione	
PROGETTO AVIS "LA MIA VITA IN TE"	7 ORE classe quarta e quinta	Sensibilizzazione al tema della donazione	
PROGETTO UNI.verso.PV	15 ore classe quarta	Orientamento/Formazione	

RIEPILOGO ATTIVITÀ PCTO SVOLTE DAI SINGOLI ALUNNI NEL TRIENNIO

n°	Cognome nome	Numero ore attività						Totale ore triennio
		Corsi sicurezza	Formazione con esperti aziendali/formazione interna curricolare specifica/partecipazione a laboratori/workshop tematici/formazione presso enti	Eventi e fiere di settore/visite aziendali e ad enti di ricerca	Orientamento in uscita	Totale ore progetti scolastici	Alternanza scuola-lavoro in azienda	
1	A. A.	8	3		18	80	0	109
2	A. A.	8	0		20	115	0	143
3	A. M.	8	0		21	50	66	145
4	B. D.	8	12		18	50	80	168
5	B. A.	8	39		18	102	48	215
6	B. G.	8	2		22	84	20	136
7	C. P.	8	0		20	40	68	136
8	C. M.	8	0		17	56	104	185
9	C. P.	8	0		17	74	80	179
10	D. P.	8	0		17	50	60	135
11	L. I. C.	8	108		17	119	0	252
12	M. L.	8	0		17	46	40	111
13	M. C. N.	8	50		18	97	0	173
14	M. C.	8	0		17	59	96	180
15	M. M.	8	2		17	130	0	157
16	O. M.	8	2		19	82	0	111
17	P. C. A.	8	0		18	40	94	160
18	P. R.	8	0		18	110	0	136
19	P. A.	8	0		19	146	0	173
20	R. A.	8	12		20	82	0	122
21	S. F.	8	0		17	61	110	196
22	T. E.	8	3		20	116	0	147

Si precisa che le ore sopraindicate sono suscettibili di implementazione poiché alla data di stesura del presente Documento alcune attività di PCTO, svolte dagli studenti negli ultimi mesi, non sono ancora state caricate sulla piattaforma Unica.

Le attività di orientamento alla scelta post diploma sia nel campo lavorativo che universitario, sia organizzate dall'Istituto, che seguite autonomamente dallo studente o dalla studentessa hanno contribuito ad arricchire il patrimonio di competenze individuali.

10. Percorsi di Educazione Civica

La disciplina non è affidata ad un unico docente ma è affrontata in maniera trasversale da tutti gli insegnanti della classe, ognuno nell'ambito delle proprie ore curricolari di lezione. L'istituto, in accordo con quanto stabilito dalle linee guida per l'educazione civica emanate dal Ministero, ha definito un repertorio di competenze di cittadinanza tra le quali i consigli di classe hanno scelto quelle da perseguire sulla base dei percorsi didattici adottati. Si tratta di:

- partecipazione al dibattito culturale;
- consapevolezza delle sfide del presente e dell'immediato futuro;
- capacità di cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate;
- riconoscimento dell'origine e dello sviluppo storico dei principi politici, delle forme giuridiche e dei valori ideali su cui si fondano i moderni ordinamenti statali democratici;
- presa di coscienza delle situazioni e delle forme del disagio e del divario nella società contemporanea;
- rispetto dell'ambiente, senso di responsabilità nel curarlo, conservarlo e migliorarlo, coerentemente con gli obiettivi di sostenibilità sanciti da Agenda 2030;
- partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza in termini di cooperazione, rispetto delle posizioni altrui e dialogo;
- traduzione delle idee in azioni in un contesto personale e/o lavorativo.

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/ documenti
COSTITUZIONE Sviluppare atteggiamenti e adottare comportamenti fondati sul rispetto verso ogni persona, sulla responsabilità individuale, sulla legalità, sulla partecipazione e la solidarietà, sull'importanza del lavoro, sostenuti dalla conoscenza della Carta costituzionale, della Carta dei Diritti fondamentali dell'Unione Europea e della Dichiarazione Internazionale dei Diritti umani. Conoscere il significato della appartenenza ad una comunità, locale e nazionale. Approfondire il concetto di Patria	Italiano Inglese	Da novembre 2024 a maggio 2025	Perché la guerra? Riflessione sull'interpretazione che diversi intellettuali danno del fenomeno Progetto EUAMI: The Universal Declaration of Human Rights	Visione dei film "Full metal Jacket" e "American sniper" e successiva discussione guidata. Simulazione di un incontro del Consiglio dell'Unione Europea.
COSTITUZIONE Interagire correttamente con le istituzioni nella vita quotidiana, nella partecipazione e nell'esercizio della cittadinanza attiva, a partire dalla conoscenza dell'organizzazione e delle funzioni dello Stato, dell'Unione europea, degli organismi internazionali, delle regioni e delle Autonomie locali	Storia	Da novembre 2024 a maggio 2025	L'eredità dell'Imperialismo e le forme di colonialismo moderno.	Discussione in classe a partire dall'esposizione dei contenuti proposti.

COSTITUZIONE Sviluppare atteggiamenti e comportamenti responsabili volti alla tutela della salute e del benessere psicofisico.	Scienze naturali Scienze motorie	Da novembre 2024 a maggio 2025	Progetto “La mia vita in te”. Sensibilizzazione sul tema della donazione Conoscere il proprio corpo	Incontro con i volontari dell’Avis Produzione di un piano di allenamento personalizzato
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ Acquisire la consapevolezza delle situazioni di rischio del proprio territorio, delle potenzialità e dei limiti dello sviluppo e degli effetti delle attività umane sull’ambiente. Adottare comportamenti responsabili verso l’ambiente.	Fisica	Da novembre 2024 a maggio 2025	L’energia nucleare. Le ricerche di Fermi, la fissione nucleare, il progetto Manhattan. I reattori nucleari	Discussione in classe a partire dall’esposizione dei contenuti proposti.
CITTADINANZA DIGITALE Sviluppare la capacità di accedere alle informazioni, alle fonti, ai contenuti digitali, in modo critico, responsabile e consapevole.	Filosofia	Da novembre 2024 a maggio 2025	L’io prevale sul noi? In che modo si costruisce la soggettività nei social media? L’identità digitale e l’importanza di comprendere il proprio ruolo online	Realizzazione di podcast, di video e di presentazione
Il RICORDO E LA MEMORIA	Italiano Matematica	2 ORE 8 ottobre 2024	Incontro online con Liliana Segre dal titolo "Le parole sono pietre"	
Il RICORDO E LA MEMORIA	Italiano Inglese	2 ORE 20 febbraio 2025	Incontro con lo storico Eric Gobetti sui temi: Giornata del ricordo e alcuni aspetti del colonialismo italiano	
SVILUPPO ECONOMICO E SOSTENIBILITÀ	Matematica	2 ORE 11 dicembre 2024	GIOCO DELLE BANCHE Intervento del GIT di Banca Etica	
LA COSTITUZIONE	Matematica	2 ORE 10 dicembre 2024	Incontro con l'Avv. Testori sul tema: analisi dei primi 12 articoli della Costituzione italiana.	

11. Percorsi di didattica orientativa

L'Istituto a seguito del DM 328/2022 e successiva Nota MIM 2790/2023 ha nominato i docenti tutor dell'orientamento che hanno coordinato all'interno del Consiglio di classe la didattica orientativa.
Le competenze specifiche per l'orientamento consistono nella

- Capacità di fare un bilancio delle esperienze formative, lavorative ed esistenziali pregresse o in corso.
- Capacità di costruirsi una prospettiva e di progettare l'evoluzione della propria esperienza compiendo delle scelte, nella capacità di sapersi orientare autonomamente, essendo in grado di progettare una propria evoluzione.
- Saper analizzare le proprie risorse in termini di interessi ed attitudini, di saperi e competenze.
- Saper esaminare le opportunità e le risorse a disposizione.
- Assumere decisioni e perseguire gli obiettivi.
- Progettare il futuro e declinarne lo sviluppo.
- Monitorare e valutare le azioni realizzate e lo sviluppo del progetto.
- Saper interagire con sicurezza e in modo efficace con gli altri.

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/ documenti
Progetto "Orientarsi al futuro" (iniziativa promossa dalla Camera di Commercio di Mantova)	Tutte	10 ORE Da novembre 2024 a febbraio 2025	Webinar (della durata di 1 ora) sui temi del: riconoscere i propri valori, bisogni e interessi nel processo decisionale; cosa fare quando gli ostacoli alla propria decisione vengono dall'esterno; orientamento all'università: offerta formativa e strumenti per la scelta. Laboratori (della durata di 2 ore) sul tema: che lavoro farò da grande? dipendente, imprenditore o libero professionista?	
Esperienze con Università	Disegno e Storia dell'Arte Inglese	2 ORE	Giornata delle Università: attività di Orientamento a cura delle Università di Trento, Brescia e Milano	
Esperienze con Università	Scienze naturali Informatica Disegno e Storia dell'arte Inglese	6 ORE	Attività di laboratorio sulla fotosintesi organizzata da Festivaletteratura in collaborazione con l'Università di Parma	
Esperienze di didattica orientativa relativa alle singole discipline (Fisica)	Informatica	1 ORA	Incontro curato da MantovaScienza con l'astrofisico Marc Sarzi, direttore di ricerca all'Osservatorio e Planetario di Armagh (Irlanda del Nord)	
Esperienze di didattica orientativa relativa alle singole discipline (Fisica)	Inglese Disegno e Storia dell'Arte	2 ORE	Visita alla mostra "Viaggio nella meccanica quantistica" nell'ambito di MantovaScienza	
Esperienze di didattica orientativa relativa alle singole discipline (Economia)	Filosofia	1 ORA	Assemblea di Istituto sul tema dell'Educazione finanziaria	
Esperienze con il mondo del lavoro	Italiano Matematica	2 ORE	Intervento della Dott.ssa Emma Marcegaglia dal titolo "La situazione economica del nostro Paese e dell'Europa".	
Esperienze con il mondo del lavoro	Fisica Matematica Informatica Scienze Naturali Storia	5 ORE	Visita alla sede delle Industrie Marcegaglia di Gazoldo degli Ippoliti	

Esperienze con il mondo del lavoro	Fisica Italiano	2 ORE	Incontro con i medici del reparto di Medicina Nucleare dell'ospedale Carlo Poma di Mantova	
Esperienze con il mondo del lavoro	In orario extracurricolare	1 ORA	Visita al reparto di Medicina Nucleare dell'ospedale Carlo Poma di Mantova	
Attività di autoriflessione sulle proprie doti e potenzialità (confronto con i docenti delle discipline interessate)	Tutte	15 ORE	Confronto sulle valutazioni in chiave orientativa degli elaborati e dei lavori svolti durante l'anno	
Attività di Orientamento con la Docente Tutor	Prof.ssa Pollini	10 ORE	Presentazione della piattaforma Unica: funzioni e strumenti. Guida alla realizzazione del Capolavoro	Il Capolavoro

12. Percorsi in modalità CLIL

Il nostro Istituto si è impegnato, sin dall'inizio della Riforma, a curare gli aspetti metodologici-didattici dell'insegnamento di una disciplina non linguistica in lingua inglese secondo la metodologia CLIL, a partire dalla formazione dei docenti anche attraverso corsi interni di certificazione linguistica.

Nella classe non sono stati affrontati moduli con metodologia CLIL, né in quarta né in quinta.

13. Attività di ampliamento dell'offerta formativa

Tipologia	Eventuale oggetto	Luogo	Percorsi connessi / durata / note
Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti	BergamoScienza	"I.S. E. Fermi"	Quinto anno (alcuni studenti)
	Certificazioni linguistiche di inglese	"I.S. E. Fermi"	Nel corso del triennio (alcuni studenti)
	Lezione su Enrico Fermi: commemorazione per i 70 anni dalla sua morte	"I.S. E. Fermi"	Quinto anno
Visite guidate	Museo del Risorgimento	Torino	Quarto anno
	Comunità terapeutica di San Patrignano	Rimini	Quarto anno
	Museo della Memoria e Memoriale del Muro	Berlino	Quinto anno
Viaggi di istruzione	Percorso storico-artistico: arte barocca e rococò; Risorgimento italiano	Torino: marzo 2024	Quarto anno: tre giorni. Il percorso includeva il coinvolgimento delle discipline Educazione civica, Storia, Storia dell'arte, Matematica
	Percorso storico-artistico guidato: 2^ Guerra mondiale e Guerra fredda	Berlino: febbraio 2025	Quinto anno: cinque giorni. Il percorso includeva il coinvolgimento delle discipline Educazione civica, Storia, Inglese e Storia dell'Arte
Attività interne all'Istituto	BLOG MyFermi	"I.S. E. Fermi"	Nel corso del triennio (due studenti)
	Radio Fermi	"I.S. E. Fermi"	Nel corso del quarto e quinto anno (quattro studenti)

14. Criteri per la valutazione e la misurazione del profitto

I docenti hanno svolto verifiche in numero, tipologia e modalità diversi, come previsto nei singoli piani di lavoro annuali e nell'apposito capitolo del PTOF di istituto. Tutti hanno fatto riferimento, in fase di valutazione, alla griglia approvata dal Collegio Docenti ed inserita nel PTOF dell'istituto (qui di seguito riportata).

CORRISPONDENZA TRA VOTI E LIVELLI DI CONOSCENZA, COMPETENZA, CAPACITÀ						
GIUDIZIO	VOTO	PUNTI (valutazione prove Esame di Stato)		CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITÀ
	10/mi	20/mi (scritti)	20/mi (orali)			
Eccellente	**9 - 10**			Completa e approfondita con integrazioni personali.	Esposizione organica e rigorosa; uso di un linguaggio efficace, vario e specifico di ogni disciplina. Uso autonomo di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti non noti.	Analisi e sintesi complete e precise; rielaborazione autonoma, originale e critica con capacità di operare collegamenti in ambito disciplinare e/o interdisciplinare.
Ottimo	**8**			Completa e sicura.	Esposizione organica e uso di un linguaggio sempre corretto e talvolta specifico. Uso corretto e sicuro di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti.	Analisi, sintesi e rielaborazione autonome e abbastanza complete. Capacità di stabilire confronti e collegamenti, pur con qualche occasionale indicazione da parte del docente.
Buono	**7**			Abbastanza completa.	Esposizione ordinata e uso corretto di un lessico semplice, anche se non sempre specifico. Applicazione di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente.	Analisi, sintesi e rielaborazione solitamente autonome, ma non sempre complete.

Sufficiente	**6**		Essenziale degli elementi principali della disciplina.	Esposizione abbastanza ordinata e uso per lo più corretto del lessico di base. Applicazione guidata di procedimenti e tecniche disciplinari in contesti noti e già elaborati dal docente, pur con la presenza di qualche errore non determinante.	Comprensione delle linee generali; analisi, sintesi e rielaborazione parziali con spunti autonomi.
Insufficiente	**5**		Mnemonica e superficiale con qualche errore.	Esposizione incerta e imprecisa con parziale conoscenza del lessico di base. Presenza di qualche errore nell'applicazione guidata di procedimenti e tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate.
Gravemente insufficiente	**4**		Frammentaria con errori rilevanti.	Esposizione assai incerta e disorganica con improprietà nell'uso del lessico. Difficoltà nell'uso di procedimenti o tecniche note.	Analisi e sintesi solo guidate e parziali.
	3		Lacunosa e frammentaria degli elementi principali delle discipline con errori gravissimi e diffusi.	Esposizione confusa e uso improprio del lessico di base. Gravi difficoltà nell'uso di procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati. Presenza di gravi errori di ordine logico.	Assente o incapacità di seguire indicazioni e fornire spiegazioni.
	1 - 2		Nulla o fortemente lacunosa; completamente errata.	Nulla o uso disarticolato del lessico di base o mancata conoscenza dello stesso, incapacità ad usare procedimenti e tecniche disciplinari anche in contesti semplificati.	Assente.

15. Criteri per la valutazione e la misurazione del comportamento

La valutazione del comportamento ha fatto riferimento agli obiettivi comportamentali fissati dal Consiglio di Classe e ha tenuto conto dei quattro indicatori riportati nella tabella sottostante, come previsto dal PTOF di Istituto.

Il Consiglio di Classe, nel valutare il comportamento, ha verificato che ognuno dei quattro indicatori, di cui alla tabella, fosse, per l'alunno in esame, soddisfatto ad un livello uguale o superiore rispetto a quello corrispondente al voto attribuito.

	INDICATORI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO				
LIVELLO	**FREQUENZA E PUNTUALITA'** **(le assenze dovute a malattia non vanno conteggiate)**	**COMPORTAMENTO** **(anche fuori dalla sede scolastica, per esempio: viaggi di istruzione, stage, ecc.)**	**IMPEGNO**	**INTERESSE E PARTECIPAZIONE**	**Voto (10/mi)**
Esemplare	Numero di ingressi in ritardo, uscite anticipate e di assenze <10% (100ore) per cause non imputabili al trasporto pubblico Oppure non giustificati	Scrupolosa osservanza dei regolamenti scolastici(*), atteggiamento collaborativo con il personale scolastico per il rispetto della legalità, rapporti interpersonali estremamente corretti con compagni e docenti, nessun provvedimento disciplinare.	Scrupolosa osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Contributo costruttivo al dialogo educativo ed all'attività didattica, strategie collaborative con compagni e docenti, ruolo propositivo all'interno della classe.	**10**
				Partecipazione ed interesse positivi anche se non necessariamente attivi	**9**
Adeguato	Numero di ingressi in ritardo, uscite anticipate e di assenze <10% A< 25% per cause non imputabili al trasporto pubblico Oppure non giustificati	Rapporti interpersonali generalmente corretti con compagni e docenti.	Osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Partecipazione ed interesse positivi anche se non necessariamente attivi	**8**
				Partecipazione ed attenzione non sempre continue.	**7**
Accettabile		Presenza di almeno due provvedimenti disciplinare comunicati alla famiglia.	Non adeguata osservanza del Patto Formativo e degli obiettivi fissati dal Consiglio di Classe.	Atteggiamenti non collaborativi con compagni e docenti.	**6**
Inadeguato	Presenza di almeno una sanzione disciplinare di allontanamento dalla comunità scolastica per un periodo anche cumulativo superiore ai 10 giorni (ai sensi dello Statuto delle studentesse e degli studenti(**) e del Regolamento di Istituto) N.B. *"La votazione sul comportamento degli studenti … determina, se inferiore a sei decimi, la non ammissione al successivo anno di corso e all'esame conclusivo del ciclo"* (art.2, c.3 legge 30.10.2008 n.169) e legge 150 del 1 ottobre 2024				**1 - 5**

(*) per "regolamenti scolastici" si intendono lo Statuto delle studentesse e degli studenti, il Regolamento di Istituto, il Patto Educativo di Corresponsabilità, il Patto Formativo di Classe e gli obiettivi comportamentali definiti dal Consiglio di Classe.

(**) art.4, commi 9, 9 bis e 9 ter dello Statuto delle studentesse e degli studenti, D.P.R. 249/1998, come modificato dal D.P.R. 235/2007 e chiarito dalla nota prot. 3602/PO del 31.07.2008.

16. Criteri per la valutazione di Educazione civica

La valutazione avviene sulla base dei criteri schematizzati nella seguente tabella riportata nel PTOF dell'istituto.

<table>
<tr><th colspan="3">INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA</th></tr>
<tr><td>CONOSCENZE
ABILITÀ
COMPETENZE</td><td>LIVELLO</td><td>VOTO</td></tr>
<tr><td rowspan="8">● conoscenza dei contenuti proposti, capacità di esprimerli in maniera coerente ed efficace, capacità di individuarne i nessi concettuali e la cornice storico-culturale di riferimento;
● consapevolezza e interesse per le tematiche affrontate;
● attitudine all'approfondimento e alla problematizzazione;
● capacità di collaborare e cooperare con gli altri;
● abilità nel personalizzare con originalità i contenuti appresi e mettere in connessione i campi del sapere;
● maturazione di alcune competenze di cittadinanza (da individuare tra quelle elencate in premessa).</td><td>complete, solidamente consolidate, autonome e originali</td><td>10</td></tr>
<tr><td>complete, solidamente consolidate, autonome</td><td>9</td></tr>
<tr><td>esaurienti e ben organizzate</td><td>8</td></tr>
<tr><td>discrete e sufficientemente consolidate</td><td>7</td></tr>
<tr><td>essenziali e poco consolidate</td><td>6</td></tr>
<tr><td>minime e disorganiche</td><td>5</td></tr>
<tr><td>scarse e frammentarie</td><td>4</td></tr>
<tr><td>nulle o del tutto inadeguate</td><td>1 - 3</td></tr>
</table>

17. Criteri per l'attribuzione dei crediti

Il Consiglio di Classe attribuisce il credito scolastico ai candidati interni sulla base dei criteri stabiliti dalla normativa vigente.

In particolare, la fascia di punteggio del credito si definisce a partire dalla media finale dei voti in base alla seguente tabella (allegato A al d.lgs.62/2017):

M = media dei voti	Credito scolastico (punti)		
	Classe 3^{A}	Classe 4^{A}	Classe 5^{A}
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

Ai sensi di quanto definito dall'art. 15, comma 2-bis, D.lgs. 62/2017 come integrato dalla Legge n.150 dell'1/10/2024: Il punteggio più alto nell'ambito della fascia di attribuzione del credito scolastico spettante sulla base della media dei voti riportata nello scrutinio finale può essere attribuito se il voto di comportamento assegnato è pari o superiore a nove decimi.

Qualora si verifichino le condizioni di cui sopra, all'interno della banda di oscillazione corrispondente alla media conseguita, il Consiglio di Classe definisce il punteggio effettivo tenendo conto dei seguenti elementi valutativi:

Per quanto riguarda la valutazione ai fini del credito scolastico delle sopra citate attività di PCTO, il Consiglio di Classe ritiene accettabili solo quelle preventivamente e ufficialmente inquadrate come PCTO dall'istituto e rientranti nelle seguenti tipologie:

- LAVORATIVO-PROFESSIONALI: stage esterno presso ente-azienda convenzionata con la scuola corredato da apposito "progetto formativo individuale", corsi di sicurezza e primo soccorso.
- TECNICO-PROGETTUALI: project work, attività progettuali o laboratoriali anche scolastiche,…
- ORIENTATIVE: orientamento in uscita, lavorativo e/o universitario.
- ARTISTICO-COMUNICATIVO-ESPRESSIVE: public speaking, debate, corsi di cinema, corsi di scrittura creativa,…
- SCIENTIFICO-CULTURALI: Mantova-Scienza, Festivaletteratura,…
- INFORMATICO-DIGITALI: corsi di coding, certificazioni Autodesk, Cisco,… (con esame conclusivo ove previsto).
- SPORTIVE: studenti atleti di alto livello (DM 279 del 2018)
- LINGUISTICHE: Dual Diploma, anno exchange all'estero,…
- COOPERAZIONE in ambito scolastico: Peer tutoring, rappresentanti di istituto, Dipingiamo il Fermi, Radio Fermi, attività progettuali extracurricolari,...
- CORSI ONLINE su piattaforme e-learning riconosciute dal MIUR e/o dal FERMI (educazionedigitale.it, ltomantova.it) o su piattaforme e-learning di enti/aziende convenzionate con l'istituto.
- PROGETTI ERASMUS.

18. Simulazioni prove Esame di Stato

La tabella seguente riporta il calendario delle simulazioni per la classe:

	Materia	Data	Durata (n° ore)
Prima prova	Italiano	7 maggio 2025	6 ORE
Seconda prova	Matematica	6 maggio 2025	6 ORE

Entrambe le simulazioni sono organizzate a livello di istituto su un testo unico ed in contemporanea per tutte le classi quinte del liceo.

19. Griglie di valutazione prove scritte Esame di Stato

Per la valutazione delle simulazioni delle due prove scritte si sono adottate le griglie allegate

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO – A.S.

TIPOLOGIA A – Analisi e interpretazione di un testo letterario

CANDIDATO/A **CLASSE**

	INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
GENERALI (Max 12/20)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	I	Confuse e poco precise	0,5	
		II	Parzialmente efficaci e poco puntuali	1	
		III	Nel complesso efficaci e puntuali	1,5	
		IV	Efficaci e puntuali	2	
	Coesione e coerenza testuale	I	Assenti o scarse	0,5	
		II	Parziali	1	
		III	Adeguate	1,5	
		IV	Complete	2	
	Ricchezza e padronanza lessicale	I	Assenti	0	
		II	Scarse	0,5	
		III	Poco presenti e parziali	1	
		IV	Adeguate	1,5	
		V	Presenti e complete	2	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	I	Assente	0	
		II	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	0,5	
		III	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	1	
		IV	Adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi)	1,5	
		V	Completa	2	
	Ampiezza e precisione	I	Assenti	0	

	della conoscenza e dei riferimenti culturali	II	Scarse	0,5	
		III	Parzialmente presenti	1	
		IV	Adeguate	1,5	
		V	Presenti	2	
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	I	Assenti	0	
		II	Scarse e/o scorrette	0,5	
		III	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	1	
		IV	Nel complesso presenti e corrette	1,5	
		V	Presenti e corrette	2	
SPECIFICI (Max 8/20)	Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo, ecc.)	I	Assente	0	
		II	Scarso	0,5	
		III	Parziale/incompleto	1	
		IV	Adeguato	1,5	
		V	Completo	2	
	Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	I	Assente	0	
		II	Scarsa	0,5	
		III	Parziale	1	
		IV	Adeguata	1,5	
		V	Completa	2	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	I	Assente	0	
		II	Scarsa	0,5	
		III	Parziale	1	
		IV	Adeguata	1,5	
		V	Completa	2	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	I	Assente	0	
		II	Scarsa	0,5	
		III	Parziale	1	
		IV	Nel complesso presente	1,5	
		V	Completa	2	
			Punteggio totale della prova in ventesimi		/20
			Punteggio totale della prova in decimi		/10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO – A.S.

TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo

CANDIDATO/A **CLASSE**

	INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
GENERALI (Max 12/20)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	I	Confuse e poco precise	0,5	
		II	Parzialmente efficaci e poco puntuali	1	
		III	Nel complesso efficaci e puntuali	1,5	
		IV	Efficaci e puntuali	2	
	Coesione e coerenza testuale	I	Assenti o scarse	0,5	
		II	Parziali	1	
		III	Adeguate	1,5	
		IV	Complete	2	
	Ricchezza e padronanza lessicale	I	Assenti	0	
		II	Scarse	0,5	
		III	Poco presenti e parziali	1	
		IV	Adeguate	1,5	
		V	Presenti e complete	2	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	I	Assente	0	
		II	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	0,5	
		III	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	1	
		IV	Adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi)	1,5	
		V	Completa	2	
	Ampiezza e precisione della conoscenza e dei riferimenti culturali	I	Assenti	0	
		II	Scarse	0,5	
		III	Parzialmente presenti	1	
		IV	Adeguate	1,5	
		V	Presenti	2	
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	I	Assenti	0	
		II	Scarse e/o scorrette	0,5	
		III	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	1	
		IV	Nel complesso presenti e corrette	1,5	
		V	Presenti e corrette	2	
SPECIFICI	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	I	Scorretta	0	
		II	Scarsa e/o nel complesso scorretta	0,5	
		III	Parzialmente presente	1	
		IV	Nel complesso presente	1,5	
		V	Presente	2	
	Capacità di sostenere con coerenza un	I	Assente	0	
		II	Scarsa	1	

(Max 8/20)	percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti	III	Parziale	2	
		IV	Adeguata	2,5	
		V	Soddisfacente	3	
	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	I	Assenti	0	
		II	Scarse	1	
		III	Parzialmente presenti	2	
		IV	Nel complesso presenti	2,5	
		V	Presenti	3	
			Punteggio totale della prova in ventesimi		/20
			Punteggio totale della prova in decimi		/10

/20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
/10	1	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO – A.S.

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

CANDIDATO/A **CLASSE**

	INDICATORI	**LIVELLI**	**DESCRITTORI**	**PUNTI**	**PUNTEGGIO**
GENERALI (Max 12/20)	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	I	Confuse e poco precise	0,5	
		II	Parzialmente efficaci e poco puntuali	1	
		III	Nel complesso efficaci e puntuali	1,5	
		IV	Efficaci e puntuali	2	
	Coesione e coerenza testuale	I	Assenti o scarse	0,5	
		II	Parziali	1	
		III	Adeguate	1,5	
		IV	Complete	2	
	Ricchezza e padronanza lessicale	I	Assenti	0	
		II	Scarse	0,5	
		III	Poco presenti e parziali	1	
		IV	Adeguate	1,5	
		V	Presenti e complete	2	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	I	Assente	0	
		II	Scarsa (con imprecisioni e molti errori gravi)	0,5	
		III	Parziale (con imprecisioni e alcuni errori gravi)	1	
		IV	Adeguata (con imprecisioni e alcuni errori non gravi)	1,5	
		V	Completa	2	

	Ampiezza e precisione della conoscenza e dei riferimenti culturali	I	Assenti	0	
		II	Scarse	0,5	
		III	Parzialmente presenti	1	
		IV	Adeguate	1,5	
		V	Presenti	2	
	Espressione di giudizi critici e valutazione personale	I	Assenti	0	
		II	Scarse e/o scorrette	0,5	
		III	Parzialmente presenti e/o parzialmente corrette	1	
		IV	Nel complesso presenti e corrette	1,5	
		V	Presenti e corrette	2	
SPECIFICI (Max 8/20)	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	I	Assente	0	
		II	Scarsa	0,5	
		III	Parziale	1	
		IV	Adeguata	1,5	
		V	Completa	2	
	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	I	Assente	0	
		II	Scarso	1	
		III	Parziale	2	
		IV	Nel complesso presente	2,5	
		V	Presente	3	
	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	I	Assenti	0	
		II	Scarse	1	
		III	Parzialmente presenti	2	
		IV	Nel complesso presenti	2,5	
		V	Presenti	3	
			Punteggio totale della prova in ventesimi		/20
			Punteggio totale della prova in decimi		/10

/20	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
/10	1	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10

Griglia valutazione seconda prova scritta (Matematica)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli, analogie o leggi.	**1**
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato.	**2**
	L3	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate.	**3**
	L4	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	**4**
	L5	Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	**5**
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta**.**	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova, non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco e non riesce a individuare gli strumenti formali opportuni.	**1**
	L2	Conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova o non imposta correttamente il procedimento risolutivo. Individua con difficoltà o errori gli strumenti formali opportuni.	**2**
	L3	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione della prova e individua le relazioni fondamentali tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente tutto il procedimento risolutivo.	**3**
	L4	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e le possibili relazioni tra le variabili. Individua gran parte delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti.	**4**
	L5	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione della prova e tutte le relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più efficienti. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	**5**
	L6	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione della prova, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti e procedure risolutive anche non standard.	**6**
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza le situazioni problematiche in modo inadeguato. Non applica correttamente gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la soluzione.	**1**
	L2	Formalizza le situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	**2**
	L3	Formalizza le situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto	**3**
	L4	Formalizza le situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto	**4**
	L5	Formalizza le situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale	**5**
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	**1**
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	**2**
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	**3**
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	**4**

Totale: /20

20. Griglia di valutazione colloquio Esame di Stato

La griglia da utilizzare per la valutazione del colloquio è stata emanata dal Ministero come allegato A dell'OM 67/2025.

Fanno parte integrante del Documento Finale del Consiglio di Classe i seguenti allegati, materiali che il CdC intende sottoporre alla Commissione d'Esame di Stato.

- Allegato 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti.
- Allegato 2: Testo simulazione prima prova scritta
- Allegato 3: Testo simulazione seconda prova scritta

Il presente Documento Finale del Consiglio di Classe della 5C è stato letto ed approvato all'unanimità.

Mantova, 14 Maggio 2025

Il Coordinatore del Consiglio della Classe 5C

Daniela Giammanco

…….

ALLEGATO 1: Relazioni individuali dei docenti e programmi svolti

MATERIA: ITALIANO

DOCENTE: VILLELLA ROSSANA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Libro di testo: Baldi/Giusso, La letteratura ieri, oggi, domani, Voll. 3.1 e 3.2
- Dispense digitali, file audio e video.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Linee programmatiche comuni stabilite sia con i colleghi di Lettere del Liceo Scientifico delle Scienze applicate (si rimanda alla programmazione comune del gruppo disciplinare)
- Individuazione di alcuni dei contenuti più significativi del processo di evoluzione delle istituzioni, della società, del pensiero e della produzione letteraria del periodo in esame
- Individuazione di testi particolarmente esemplificativi di autori e movimenti
- Individuazione di alcuni temi trasversali artistici e filosofici utili ad inquadrare il tema generale su cui il programma è stato ideato ed organizzato
- Al centro del percorso didattico di ITALIANO si è cercato di collocare le competenze specifiche che si intendevano attivare e potenziare negli studenti. Ci si riferisce ad una gamma di abilità linguistiche, logico analitiche e culturali che sono state costantemente stimolate durante l' interazione didattica con gli alunni, in sintonia, per altro, con gli obiettivi trasversali fissati dal Consiglio di Classe:
- Correttezza espressiva, anche in relazione alla tipologia di testo/discorso da produrre e al linguaggio specifico della disciplina
- Comprensione guidata e/o autonoma di un testo letterario e non letterario
- Rielaborazione personale dei contenuti disciplinari
- Analisi autonoma dei testi e dei contenuti proposti
- Applicazione dei contenuti/strumenti di lavoro appresi per affrontare testi o argomenti nuovi
- Correlazione e confronto pertinente di testi e contenuti
- Corretta contestualizzazione di autori, prodotti artistici e movimenti culturali

PROGRAMMA SVOLTO

LETTERATURA

Naturalismo e verismo

Definizione dei termini, il Positivismo, contesto storico, caratteristiche, la tradizione francese con riferimento a E. Zola, lettura del brano di Zola, *Il romanzo sperimentale*;

Giovanni Verga

Vita, la svolta verista, il progetto del *Ciclo dei vinti,* lo straniamento e la regressione dell' autore, analisi e commento dei seguenti testi:

G. Verga, *Rosso Malpelo*, *Vita dei campi*, alcuni passi.

I Malavoglia

Trama e personaggi, il rapporto con il progresso, analisi e commento dei seguenti testi:

La prefazione,

L'addio di 'Ntoni.

Mastro don Gesualdo, trama e tematiche.

Confronto tra Verismo e Neorealismo attraverso la visione di spezzoni di film.

Il Simbolismo

Definizione del termine, contestazione alla società contemporanea, i poeti maledetti, lettura e analisi dei seguenti testi:

C. Baudelaire, *Perdita d'aureola;*

C. Baudelaire, *L'albatro;*

P. Verlaine*, Arte poetica*

A. Rimbaud, *Le vocali.*

Giovanni Pascoli

Vita, poetica, simbolismo, il "nido"familiare, la poetica attraverso l'analisi ed il commento del seguente testo:

G. Pascoli, *Il fanciullino.*

Myricae: struttura dell'opera e significato del titolo, analisi e commento dei seguenti testi:

Assiuolo,

X Agosto,

La siepe.

Gabriele D'Annunzio

La poesia in *Alcyone*

Lettura, analisi e commento de

La pioggia nel pineto

Percorso: gli intellettuali e la guerra.

Gabriele D'Annunzio

La vita come un'opera d'arte, importanza storica e rapporti con il fascismo, poetica (panismo, estetismo, superomismo).

La prosa: sintesi de *Il piacere*;

Lettura, analisi e commento dei testi

Visita al corpo di Giuseppe Miraglia, da *Notturno.*

L'aereo e la statua antica, da *Forse che sì, forse che no.*

Il Futurismo: nascita, interventismo, lettura del *Manifesto del futurismo* di Filippo Tommaso Marinetti.

Giuseppe Ungaretti

La vita, la poesia di guerra, *Allegria* (titolo e composizione). Analisi e commento dei testi

Veglia,

San Martino del Carso,

Soldati,

Mattina,

I fiumi.

Eugenio Montale

Vita e opere (con particolare attenzione alle *Occasioni* e a *La bufera e altro).*

Lettura, analisi e commento dei testi

Nuove stanze;

Il sogno del prigioniero.

Il romanzo come espressione della crisi dell'uomo all'inizio del '900 .

Introduzione sulla crisi delle certezze nella cultura dell'inizio del '900.

Luigi Pirandello

Vita, il relativismo, l' identità (maschere e maschere nude), la follia.

La saggistica: *L'umorismo*. Lettura, analisi e commento del brano:

La differenza fra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata;

Avvertenza sugli scrupoli della fantasia (lettura della parte introduttiva).

Il romanzo: struttura, trama, tematiche ed ideologia de *Il fu Mattia Pascal*. Lettura, analisi e commento dei brani

Lanterninosofia,

Conclusione del romanzo;

trama e tematiche di *Uno, nessuno, centomila*. Lettura, analisi e commento del brano

La vita non conclude.

Il teatro: le fasi teatrali e le tematiche.

Il ruolo dell'arte e del teatro in *Sei personaggi in cerca d'autore* (trama e tematiche). Lettura, analisi e commento della conclusione dell'opera.

Italo Svevo

Vita, la scelta del nome, il rapporto con la psicoanalisi.

La coscienza di Zeno: la struttura, l'interpretazione psicoanalitica, l'attendibilità del narratore, il rapporto con le teorie evoluzionistiche.

Lettura, analisi e commento dei testi

Prefazione,

Il fumo,

La vita è una malattia.

<u>Il romanzo postmoderno</u>

Italo Calvino

Vita e sintesi della fase neorealistica:

Fiaba e storia da *Il sentiero dei nidi di ragno*,

Il secondo Calvino ed il mondo postmoderno.

La sfida al labirinto;

Tutto in un punto da *Le Cosmicomiche.*

PRODUZIONE SCRITTA

L'analisi del testo (Tipologia A), la Tipologia B, il tema di ordine generale (tipologia C).

MATERIA: MATEMATICA

DOCENTE: DONATA BOTTURA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- "MANUALE BLU 2.0 DI MATEMATICA" volume 5, Seconda edizione, Zanichelli, Bologna

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- recuperare e completare le abilità applicative relative al calcolo di limite, che nella classe quarta erano state sviluppate ma non approfondite,
- comprendere le idee fondamentali dell'analisi infinitesimale facendo riferimento, quando possibile, al loro significato geometrico,
- operare con il simbolismo matematico riconoscendone le regole sintattiche e semantiche
- sviluppare specifiche situazioni problematiche avvalendosi di modelli matematici propri dell'analisi

e nello specifico

- sapere affrontare esercizi standard di analisi matematica
- sapere utilizzare competenze e conoscenze acquisite nel corso degli anni per risolvere problemi inerenti alla realtà
- avere una solida preparazione per la prosecuzione negli studi universitari

L'attività didattica si è svolta privilegiando un apprendimento significativo piuttosto che un apprendimento meccanico, alternando le attività di scoperta a quelle per ricezione, seguendo comunque lo sviluppo degli argomenti suggeriti dal libro. L'insegnante ha integrato il testo quando necessario.

Le lezioni pertanto si sono svolte prendendo spunto, quando è stato possibile, da problematiche e/o esempi concreti per arrivare alla formulazione rigorosa dei principali concetti dell'analisi.

Si è utilizzato il libro di testo in adozione non solo per la scelta e la risoluzione guidata di esercizi ma anche per fornire agli studenti una fonte di riscontro degli argomenti trattati.

Durante l'anno si è cercato di affrontare anche quesiti di prove d'esame inerenti agli argomenti presentati.

In generale il software non è stato molto utilizzato ed è servito solo per rafforzare l'apprendimento di concetti attraverso la trattazione grafica (con GEOGEBRA), oppure come occasione per verificare i risultati ottenuti attraverso i calcoli.

PROGRAMMA SVOLTO

LIMITI DI FUNZIONI /CONTINUITÀ (RIPASSO)	Ripasso definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo Ripasso calcolo dei limiti Ripasso teoremi fondamentali sulle funzioni continue Ripasso forme di indecisione $\left(\frac{0}{0}\,\frac{\infty}{\infty}\,0\cdot\infty\quad 1^{\infty}\quad \infty^{0}\right)$ Asintoti di una funzione e loro ricerca Limiti notevoli e conseguenze. Gerarchie di infinito. Teoremi sulle funzioni continue in [a,b]: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema degli zeri. Classificazione dei punti di singolarità di una funzione
DERIVATE	Problema della retta tangente e della velocità e definizione di derivata di una funzione in un punto, derivata destra e sinistra, funzione derivabile in un intervallo Relazione fra continuità e derivabilità. Derivate fondamentali (con dim) Teoremi sul calcolo delle derivate: derivata del prodotto di una funzione per una costante (con dim), della somma di funzioni (con dim), del prodotto di funzioni (con dim), della potenza di una funzione, del reciproco di una funzione, del quoziente di funzioni. Derivata della funzione composta e di $\left[f(x)\right]^{g(x)}$ Teorema della funzione inversa e derivata della funzione inversa Esercizi di applicazione delle regole di derivazione Derivate di ordine successivo Differenziale di una funzione e suo significato geometrico. Equazione della retta tangente al grafico di una funzione. Punti stazionari e punti di non derivabilità.
TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI	Teorema di Fermat, di Rolle, Teorema di Lagrange e di Cauchy. Funzioni crescenti e decrescenti e C.S. Teorema di De L'Hospital e sue applicazioni

MASSIMI, MINIMI E FLESSI	Definizione di massimo e minimo relativi e assoluti e di flesso Ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale mediante la derivata prima per funzioni derivabili. Concavità e segno della derivata seconda C.N. per i flessi, ricerca dei flessi con lo studio della derivata seconda Semplici problemi di massimo e minimo Studio di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali, goniometriche Calcolo approssimato degli zeri di una funzione attraverso il metodo di bisezione
INTEGRALE INDEFINITO	Definizione di primitiva e di integrale indefinito e proprietà di linearità. Integrali indefiniti immediati L'integrazione per sostituzione (per casi semplici), l'integrazione per parti Integrazione indefinita di una funzione razionale fratta
INTEGRALE DEFINITO	Definizione di integrale definito di una funzione positiva o nulla mediante l'area del trapezoide, definizione generale. Proprietà. Teorema della media. La funzione integrale e i teoremi fondamentali del calcolo integrale (con dim), Calcolo di integrali definiti. Calcolo dell'area di regioni piane Calcolo del volume di solidi di rotazione (attorno all'asse x, asse y, rette parallele agli assi) Calcolo di volumi di solidi attraverso il metodo delle sezioni Integrazione numerica con il metodo dei rettangoli
INTEGRALE IMPROPRIO	Integrale improprio di una funzione continua in un intervallo illimitato Integrale improprio di una funzione continua in un intervallo limitato e non chiuso Integrale improprio di una funzione generalmente continua
GEOMETRIA ANALITICA IN 3D	Le coordinate cartesiane, distanza tra due punti e punto medio. Vettori nello spazio e direzione. Definizione di piano e di retta. Loro equazioni e posizioni reciproche (complanarietà, parallelismo, perpendicolarità). Equazione della sfera e piani tangenti. Risoluzione di semplici esercizi

MATERIA: FILOSOFIA

DOCENTE: CARMELA SAPIENZA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Testo in adozione: Domenico Massaro, *La Meraviglia delle idee,* vol. 3 Ed. Paravia

- L'insegnante ha integrato il libro di testo, utilizzato autonomamente dagli studenti, con materiali condivisi durante le lezioni, quali slide, file, siti online e link, tramite la piattaforma di e-learning Moodle.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante ha effettuato una selezione dei contenuti in conformità con i programmi ministeriali, tenendo conto delle seguenti considerazioni:

gli argomenti trattati sono stati oggetto di attenta analisi e selezione nell'ambito delle riunioni disciplinari dei docenti di Filosofia, in conformità con le Linee guida ministeriali e in coerenza con gli obiettivi specifici dell'insegnamento della disciplina.

In fase di valutazione, sono state valorizzate le competenze dimostrate dagli studenti nella rielaborazione autonoma delle informazioni, nell'impiego di un approccio interdisciplinare, nell'esercizio del pensiero critico e divergente, nonché l'impegno individuale e i progressi rilevati rispetto al livello di partenza.

È stata inoltre attribuita importanza alla capacità di andare oltre i meri contenuti, sviluppando un pensiero autonomo e la capacità di empatizzare con le prospettive altrui.

PROGRAMMA SVOLTO

1. **L'opposizione alla filosofia di G. W. F. Hegel**
   Tematica del doppio

- L'opposizione all'ottimismo idealistico e la nuova sensibilità filosofica
- **A. Schopenhauer**, il contesto di vita; le influenze culturali
- La critica al sistema filosofico hegeliano
- Fenomeno e noumeno; il carattere illusorio della realtà fenomenica
- La ripresa di Kant: le categorie a priori della conoscenza
- La Volontà di vivere, il pessimismo cosmico e la duplice prospettiva sulla realtà
- La critica agli ottimismi e le vie di liberazione dal dolore dell'esistenza: l'ascesi e il Nirvana
- La negazione della volontà di vivere (noluntas)
- Il mondo come rappresentazione: il superamento di realismo e idealismo
- Spazio e tempo come condizioni a priori della conoscenza; il principio di causalità.

- **Lettura** e analisi di alcuni passi incisivi tratti dall'opera , *Il mondo come volontà e rappresentazione*
  A.Schopenhauer*:* la triste condizione umana (la vita umana è come un << pendolo >> che oscilla tra il dolore, dovuto alla mancanza e al desiderio inestinguibile che ne deriva, e la noia, una condizione di vuoto esistenziale che subentra quando l'uomo si illude di aver appagato i propri bisogni).

Tematiche: Crisi delle certezze – lo smascheramento della realtà – il doppio – disgregazione del soggetto

- **F. Nietzsche** e la critica alla razionalità
- Contesto storico, formazione e influenze culturali; alcune precisazioni critiche
- Filosofia e malattia - approcci critici
- L'interpretazione nazista e l'edizione critica degli scritti
- Le tre metamorfosi: Cammello; Leone; Fanciullo
- Il prospettivismo.
- La denuncia delle menzogne millenarie e la tendenza demistificatrice
- La metamorfosi del cammello 1872 - *La nascita della tragedia dallo spirito della musica,* spirito Apollineo e dionisiaco nelle opere greche; la critica a Socrate
- Il prevalere dell'apollineo e il processo di decadenza del mondo occidentale
- Dioniso e l'accettazione totale della vita
- L'esaltazione dei valori vitali
- *La Seconda Considerazione Inattuale* e la storia come malattia (critica allo storicismo): *Sull'utilità e il danno della storia per la vita.*
- La critica della morale e la trasvalutazione dei valori
- La metamorfosi del Leone: l'avvento del nichilismo
- La filosofia del mattino (meriggio) e lo smascheramento delle false credenze
- La "morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche
- L'annuncio dell'uomo folle (*La gaia scienza*)
- L'annuncio della <<morte di Dio>> e l'ateismo come istinto filosofico

- La morale degli schiavi e quella dei signori
- La metamorfosi del Fanciullo: il superamento del nichilismo passivo e l'avvento dell'oltre-uomo (Übermensch)

  Tematica del Tempo:
- L'eterno ritorno; Così parlò Zarathustra
- Volontà di potenza e volontà creativa.

- **Lettura** e analisi frammenti tratti dall'opera *La gaia scienza,* aforisma 125, "L'uomo folle" e l'annuncio della <<morte di Dio>>; F. Nietzsche lettura e analisi brano tratto da *Considerazioni inattuali,* II, Utilità e danno della storia per la vita ; da *Così parlo Zarathustra,* la visione e l'enigma.

2. La Rivoluzione Psicoanalitica: l'inconscio

- La nascita della psicoanalisi: **S. Freud**
- Lo studio dell'isteria; l'ipnosi; il metodo catartico
- La "terza" ferita;
- I"maestri del sospetto";
- Il concetto di "rimozione";
- La collaborazione con Josef Breuer;
- Ricerche sull'isteria e metodo catartico;
- Charcot e l'ipnosi;
- Il caso di Anna O;
- Psicopatologia della vita quotidiana: lapsus e atti mancati
- Le due topiche freudiane; il metodo delle libere associazioni
- La teoria della sessualità:
- La concezione pre-freudiana della sessualità
- La sessualità infantile e i suoi momenti di sviluppo
- La struttura del complesso edipico
- La terapia psicoanalitica; il complesso di Edipo
- L'interpretazione dei sogni
- La vita onirica e il significato del sogno –.
- L'origine della società e della morale.
- Filosofia e cinema: La verità del sogno- ALFRED HITCHCOCK, Io ti salverò, problema filosofico – il linguaggio dell'inconscio.

- Il transfert e il controtransfert
- La civiltà e il suo "costo":
- La teoria pulsionale e le forze vitali di Eros e Thanatos
- La civiltà come strumento repressivo e il disagio (necessario) che essa comporta.

3. L'eredità della filosofia hegeliana

Tematica (oltre quelle sopraindicate): L'alienazione

Destra e sinistra hegeliana

- **L. Feuerbach**: la religione come antropologia capovolta e il materialismo naturalistico
- Il concetto di alienazione religiosa; l'ateismo.
- Umanismo e filantropismo o "filosofia dell'avvenire"
- l'umanismo naturalistico
- L'uomo come essere "*di carne e sangue"* e la sua dimensione sociale
- L'amore come "prova ontologica dell'esistenza di un oggetto fuori di me"
- Lettura e analisi passi scelti tratti dall'opera *L'Essenza del cristianesimo e L'Essenza delle religioni.*

- **K. Marx**: Il rapporto con Hegel
- Gli studi giuridici e filosofici: gli anni di Parigi e Bruxelles
- Gli annali franco - tedeschi; la critica alle posizioni della sinistra hegeliana
- La religione e Dio come oppio dei popoli
- Il Manifesto del partito comunista
- Borghesia, proletariato e lotta di classe
- La funzione storica della borghesia e le sue contraddizioni
- La storia come lotta di classe
- La critica dei falsi socialismi
- La critica all'economia borghese e la problematica dell'alienazione
- Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale
- Il materialismo storico dialettico; i vari aspetti dell'alienazione operaia
- Il Capitale
- La correlazione fra struttura e sovrastruttura; analisi della merce
- Il plusvalore; il sistema capitalistico e il suo superamento
- La critica all'economia classica; la critica allo stato borghese
- La rivoluzione e l'instaurazione della società comunista.
- Tendenze e contraddizioni del capitalismo
- La caduta tendenziale del saggio di profitto
- La rivoluzione e la dittatura del proletariato
- L'abbattimento dello Stato borghese e il suo superamento
- Le fasi della futura società comunista.

- **<u>Lettura</u>** e analisi di alcuni estratti tratti dai *Manoscritti economici – filosofici del 1844,* i vari aspetti dell'alienazione operaia. K. Marx, prefazione a *Per la critica dell'economia politica,* la correlazione fra struttura e sovrastruttura.

4. Essere ed Esistenza (didattica orientativa) Tematica delle scelte e della responsabilità.

- **M. Heidegger**: l'Analitica esistenziale – il discorso sull'essere -

- *Essere e tempo*: la domanda sull'essere; il problema dell'esserci; l'uomo come esserci e possibilità
- Il Dasein come Essere nel mondo
- Gli esistenziali (la vita emotiva, lil discorso, la comprensione e il modo d'essere della Cura)
- Esistenza inautentica ed esistenza autentica; paura; angoscia; il passaggio all'esistenza autentica
- L'anticipazione della morte
- La temporalità dell'esistenza.

- La presa di distanza dai temi esistenzialistici
- La svolta.

- **<u>Caratteri generali dell'Esistenzialismo: Il "naufragio dell'esistenza", la crisi della razionalità</u>**
- **J. Paul Sartre**: l'esistenzialismo come umanismo immanentistico
- *L'essere e il nulla*
- L'analisi della coscienza; l'angoscia della scelta
- La coscienza nullificatrice
- La nausea di fronte all'esistenza; la necessità; il conflitto con gli altri
- La malafede; il rinvio; lo scacco
- Lo sguardo; la vergogna; pudore e amore
- L'impegno e il confronto con marxismo
- La serie e il gruppo.

(temi affrontati: la scelta; libertà e responsabilità; l'angoscia; l'assurdo)

5. **Scienza e Realtà** " Teoria e prassi, razionalità ed esperienza sensibile" (didattica orientativa) - Filosofia della scienza

- **Il Postivismo**: caratteri generali e contesto storico
- **A. Comte**: la legge dei tre stadi; scienza e filosofia
- La classificazione delle scienze
- Sociologia e Sociocrazia
- La divinizzazione dell'uomo e la nuova morale
- La filosofia della scienza del Novecento (caratteri generali)
- Linguaggio scientifico e linguaggio filosofico (caratteri generali)
- Il ruolo della filosofia
- Il Neopositivismo- Il Circolo di Vienna e il criterio di verificabilità.

(tematica il rapporto scienza -filosofia)

- **K. R. J. Popper** e l'epistemologia
- Il falsificazionismo
- La mente faro
- Il procedimento della scienza; la visione aperta e democratica
- La critica al procedimento induttivo
- La critica ai dogmatismi
- La critica alla psicoanalisi e al marxismo

<u>Lettura</u> e analisi passi scelti tratti dalle seguenti opere di K. Popper:

- *Congetture e confutazioni; La logica del ragionamento scientifico.*

MATERIA: INGLESE

DOCENTE: MALAVASI GIULIA

TESTO IN ADOZIONE

- Amazing Minds New Generation 2, from the Victorian Age to the New Millenium. M. Spicci, T.A. Shaw, with D. Montanari, Pearson.

SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- English Grammar in Use, Raymond Murphy, Cambridge University Press.
- Advanced Grammar in Use, Cambridge University Press.
- Training for Succesful Invalsi, Vivian S. Rossetti, Pearson.
- Complete Invalsi, Helbling.
- Cambridge English advanced practice tests, Mark Harrison, Oxford.
- Open Space. A manual for advanced learners of English, C1, Europass.
- Amazing Minds New generation 1, from the origins to the Romantic Age. M. Spicci, T.A. Shaw, with D. Montanari, Pearson.
- Views of Literature, Pace-De Luca-Ranzoli, Loescher.
- Performer – Culture and Literature 3, Marina Spiazzi – Marina Tavella – Margaret Leyton, Zanichelli ed.
- Compact Performer - Culture & Literature, Marina Spiazzi, Marina Tavella, Margaret Layton, Zanichelli.
- Ascolto e visione di video e di TED Talks.
- Uso frequente di Internet:

•www.nytimes.com

•www.bbc.com

•www.calacademy.org

•www.youtube.com

•www.ted.com

- Dispense, fotocopie e Power Point forniti dall'insegnante e caricati sulla piattaforma Moodle.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sui seguenti principali obiettivi:

- acquisizione di una competenza comunicativa, formazione umana, sociale e culturale mediante il contatto con altre realtà.
- riflessione sulla propria lingua e sulla propria cultura attraverso l'analisi comparativa con la lingua e la cultura studiate.
- sviluppo delle modalità del pensiero attraverso la riflessione sulla lingua.
- sviluppo delle quattro abilità linguistiche (Speaking, Listening, Reading and Writing).
- acquisizione delle funzioni linguistiche e delle relative strutture grammaticali, nonché del lessico.
- conoscenza di alcuni aspetti della cultura dei paesi di lingua inglese e confronto con la propria.
- approfondimento del linguaggio settoriale specifico di base.
- comprensione di testi scritti relativi a tematiche di attualità e della tradizione letteraria.

Sono state svolte attività comunicative in lingua straniera (L2), che hanno coinvolto l'uso integrato delle quattro abilità di base (ascolto, lettura, produzione scritta e produzione orale) in una varietà di situazioni significative e coerenti con il contesto e le competenze degli studenti.

Le abilità di *Reading*, *Writing* e *Listening* sono state potenziate attraverso attività mirate, selezionate da testi specifici per la preparazione alla prova INVALSI e agli esami di certificazione linguistica First (B2) e CAE (C1). Le competenze orali sono state sviluppate mediante esercitazioni di livello B2/C1, volte a favorire l'interazione e la produzione autonoma.

Gli studenti sono stati guidati nell'analisi, sintesi e rielaborazione di testi scritti, materiali autentici, contenuti tratti da programmi della BBC e video provenienti da diverse piattaforme online.

Gli argomenti affrontati hanno spaziato tra temi di attualità, cultura anglosassone, educazione civica e letteratura.

PROGRAMMA SVOLTO

- **MODULO 1: USE OF ENGLISH.**

- Revision and practice of the main grammar structures:
- Present tenses
- Past tenses
- Future tenses
- Infinitives and Gerunds.

- Idioms and phrasal verbs
- Word patterns and word formation; Verb patterns and reporting verb patterns.
- Be/Get used to something (different tenses).
- Modals-semi-modals and related verbs
- Relative clauses (defining vs non-defining).
- Conditionals (0, 1, 2, 3, mixed conditionals); I wish/If only/should/had better.
- Reported speech; Modals in reported speech, If clauses, had better, would rather, wish…in Reported speech.
- The passive voice (all tenses), the impersonal passive; the causative; direct and indirect objects.
- Inverted sentences.

- **MODULO 2: TRAINING FOR INVALSI.**

  Preparazione alla prova Invalsi (dai testi: Training for Succesful Invalsi; Complete Invalsi;)

- Reading Comprehension
- Use of English

- Listening Comprehension: three-option multiple choice identifying key information from short exchanges/short monologues or dialogues with visuals; gap-fill (identifying, understanding and interpreting specific information and detailed meaning to fill gaps on a form or to complete notes; true/false (listening for detailed meaning, and to identify the attitudes and options of the speakers).

- **MODULO 3: WRITING PRACTICE.**

- Writing tips (expressing opinions, justifying opinions).
- Writing an essay.
- Sentence connectors.

- **MODULO 4: READING COMPREHENSIONS.**

  Reading Comprehensions: newspaper articles, classroom worksheets (sport, music, technology, culture, youth, environment, pollution, social events, politics, health, etc.).

  Communicative functions: developing social and interactional skills; speaking and sharing feelings and ideas with the rest of the class; approaches to language learning which aim at the development of a socio-cultural communicative competence.

- **MODULO 5: CULTURE AND CIVILIZATION – CIVIC EDUCATION.**

Euami Project: The European Uninon.

- Youth Opportunities and Experiences within the EU.
- EU Identity, Rights, and Unity.
- Language and Cultural Exchange.
- Future of the EU and Political Participation.

- **MODULO 6 CLASS DEBATES:**

- GENERAL INTRODUCTION TO DEBATING (the class debate; order of a debate; rules of debate; tips for debating; useful language for debating – opening, rebutting arguments, rebuilding your case, introducing argumentsand examples, ending your speech, giving summary speeches).

- SURVEILLANCE CAMERAS. In 1984 George Orwell warned us about the misuse of surveillance. Do surveillance cameras invade our privacy? (arguments in support of surveillance cameras as an effective protection against crime; arguments against surveillance cameras as an unacceptable invasion of our privacy.

- **MODULO 7: LITERATURE.**

- **THE ROMANTIC AGE, THE AGE OF REVOLUTIONS** - A comprehensive review and revision of the main features and most significant authors of the Romantic movement.

Historical Background
Britain and the American Revolution; the French Revolution and the Napoleonic Wars; the Industrial Revolution; Social Reforms.

Social and Cultural Background
Reaction to the Industrial Revolution; Response to the French and American Revolutions; The Romantic Movement (sources and features), Emotion vs reason; A new sensibility; the Emphasis on the Individual; the Romantic Understanding of Nature; the Sublime; English Romanticism.

Literary Background
- The First Generation of Romantic Poets (William Wordsworth, Samuel Taylor Coleridge, and William Blake).
- The Second Generation of Romantic Poets (Lord Byron, Percy Bysshe Shelley, and John Keats).
- Gothic novels: main elements and characteristics.

Mary Shelley: her life and works.
- Frankestein, or the Modern Prometheus; Plot, Structure, and Themes.

- Excerpt from Frankestein; A spark of being into the lifeless thing. Developing awareness of learning and thinking process.

THE VICTORIAN AGE (1837-1901) - A clear overview of the major aspects of the Victorian Age.

Historical Background
Early Victorian Age: a changing society; The age of optimism and contrast; Late Victorian Age: the Empire and foreign policy; the end of optimism; America: an expanding nation; Post-war America.

Social and Cultural Background
Victorian Britain – The Best of Times, the Worst of Times. Social structure (social classes and gender roles, society and culture; The contrast between the strict moral standards and the realities of society; The Industrialisation and the rapid urbanisation; overpopulation and disease; social reforms and social Darwinism).

Literary Background
- The Age of Fiction
- Early Victorian Novelists
- Late Victorian Novelists
- The American Renaissance
- Victorian Poetry
- Victorian Drama

Video watching: The Hell of Life in Victorian Slums (19th Century London's Rookeries).

- **The Brontë sisters**: the diverse experiences of women across different social classes in Victorian society (roles; marriage; education; work; cultural expectations; activism and literary representation). Gothic and Romantic elements and other themes in Emily Bronte's Wuthering Heights, and Charlotte Bronte's Jane Eyre.

- **Emily Brontë – life and works**

Wuthering Heights (Plot and Narrative Technique; main themes)

- **Charlotte Brontë – life and works**

Jane Eyre (Plot and Narrative Technique; main themes)

- Rochester's mystery revealed (Chapter XXVI)

Charles Dickens – life and works

A Life like a Novel; Major Works and Themes; Dickens' Characters and Plots; The-Condition-of England Novel; An Urban Novelist; Dickens' Legacy in the English Language; The Best Screenwriter of All Times.

- Oliver Twist (Plot and Narrative Technique; main themes)
  - I want some more (extract, from Chapter 2)
  - A very critical moment (extract, from Chapter 3)

COMPARING PERSPECTIVES: DICKENS AND VERGA – CHILD LABOUR

Two highly influential authors from different literary traditions and cultural contexts (Italy and England). Comparing the Narrative style and technique.

- Bleak House
- Rosso Malpelo

- Hard Times (Plot and Narrative Technique; main themes)
  a) Nothing but facts
  b) Coketown

Robert Louis Stevenson – life and works

The anxiety and fear that characterised the second phase of Victorian literature. The duality of human nature.

- The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde (Plot and Narrative Technique; main themes)
  - A strange accident (excerpt, from Chapter 1)
  - The truth about Dr Jekyll and Mr Hyde (excerpt, from Chapter 10)

Oscar Wilde – life and works

Principles of Aestheticism and the Cult of Beauty as the highest value (Art for Art's sake). The figure of the Dandy. The Dangers of a Superficial Society; The rejection of Victorian moral values.

- The Picture of Dorian Gray (Plot and Narrative Technique; main themes)
  - All art is quite useless (excerpt taken from the Preface to the Picture of Dorian Gray)
  - Dorian Gray Kills Dorian Gray (excerpt taken from the last paragraph)
  - VISIONE DEL FILM IN LINGUA INGLESE: "DORIAN GRAY" (2009; Regia di Oliver Parker).

Rudyard Kipling – life and works

The controversial nature of Colonialism.

- The White Man's Burden

Walt Whitman – life and works

The most famous poet of 19th century America. The free verse and the rejection of traditional poetic forms.

- O Captain! My Captain!

Emily Dickinson – life and works

A Reclusive Voice That Transformed American Poetry. Nature and Melancholy.

- To Make a Prairie
- When Night is almost done

THE AGE OF CONFLICTS (1901-1949) – THE WORLD AT WAR

Historical Background

From Queen Victoria's Death to the Second World War: Social, Political and Economic Transformations. Britain at the turn of the century; The First World War; Between the Wars; Industrial decline and the Great Depression in the 1930s. The rise of Totalitarianism; The Second World War and After; The USA: a leading nation emerges.

Social and Cultural Background
The end of the Age of Optimism and the loss of all certainties; the economic boom in the 1920s in America; the Roaring Twenties and the illusion of peace.

Literary Background
- The Outburst of Modernism
- The Radical Experimentations of Early 20th century Poetry
- Early 20th century American Literature
- The New Voices of Non-British Drama

Rupert Brooke – life and works
Patriotism and war.
- The Soldier

Siegfried Sassoon – life and works
The denunciation of the tragic effects of war and its atrocities.
- Suicide in the Trenches

Wilfred Owen – life and works
The Voice of War's Brutality and Tragedy.
- Dulce et Decorum Est

Thomas Stearns Eliot – life and works
A Key Voice of Modernist Poetry.
- The Waste Land (Structure of the Poem; the use of the “objective correlative”).
    - The Burial of the Dead
    - What the Thunder Said

COMPARING PERSPECTIVES: ELIOT AND MONTALE AND THE OBJECTIVE CORRELATIVE
- The Hollow Men
- Non chiederci la parola

Joseph Conrad – life and works
An influential novelist who depicts the complexity of human experience and the brutality and hypocrisy of Colonisation.
- Heart of Darkness (Plot and Narrative Technique; main themes)
    - Building a railway (excerpt taken from the first part of *Heart of Darkness*)
    - **Video watching**: "Heart of Darkness summary" "Apocalypse Now: Marlon Brando Horror Speech".

THE STREAM OF CONSCIOUSNESS: THOUGHTS FLOWING INTO WORDS.

William James' Concepts of Consciousness; Discovering Consciousness: Freud and Bergson; Virginia Woolf's Concept of Life; Expressing the Destruction of Life; the "Stream of Consciousness on the Page; Direct Interior Monologue vs Indirect Interior Monologue: James Joyce and Virginia Woolf.

James Joyce – life and works
A Literary Journey Through Epiphany, Paralysis, and Irish Identity.
James Joyce and Italo Svevo. The history of a friendship.

- Dubliners (Plot and Narrative Technique; main themes)
    - "The Sisters"
    - "Eveline"
    - "The Dead"
    - She was fast asleep (excerpt taken from the short story "The Dead")

- Ulysses (Plot and Narrative Technique; main themes)

    - Yes I said yes I will yes (excerpt from Episode 18 of *Ulysse*"; the flux of thoughts th-rough Molly's mind*).*

George Orwell – life and works
Utopian vs Dystopian Novel. George Orwell's great dystopian vision of an oppressive, totalitarian state in the near future.

- Animal Farm - lettura integrale (plot, features, themes, characters, the role of the artist, Orwell's message).
- 1984 (plot, main themes and characters)
    - The object of power is power (extract)

TOWARDS A GLOBAL AGE (1949-2000)

Historical background
Britain and the World (the British Commonwealth); the Changing Face of Britain; the USA – The Cold War and its Consequences; the Changing face of America; Democrats and Republicans (differences in presidential policies).

Social and Cultural Background
Recovery and Growth – Towards a new Society; the Rise of Civil Rights Movements, and Rapid Technological Development; the American Boom; Youth Culture and Counterculture; Feminism; Fears, Social Tensions and Conflit.

- The Swinging Sixties: When London was the Capital of Cool (article). Why were The Swinging Sixties a defining decade for Britain?; The social change; The youth culture; The music; The fashion; The films.

Literary Background

- Post-war Poetry
- Post-war Prose
- Drama between Anger and the Absurd: the Theatre of the Absurd.

Samuel Beckett – life and works

Understanding the Absurdity of Life Through Silence, Waiting, and Emptiness

- Waiting for Godot (Plot; Characters; main Themes; the Problem of Language and Meaning)
    - What do we do now? Wait for Godot (extract from the second act of *Waiting for Godot)*

- **MODULO 8: APPROACHING THE WORLD OF WORK (APPLYING FOR A JOB).**

  - How to write a CV in English.

  - The European CV.

  - How to write a letter of application.

  - What you should know about interviews; ten tips to succeed in a job interview in English.

  - Talking about my stage experience (PCTO). Tips for preparing your Internship presentation (Title; Introduction; Employer and history of the Business; Job description; Expectations and what you actually learned; Professional benefits of the Internship; Pictures from your Internship; Concluding section that is a personal reflection of your experience and that brings closure to the presentation).

  VIDEO WATCHING:

  -How to ace your job interview over zoom, Forbes.

  -7 body language tips to impress at your next job interview.

MATERIA: SCIENZE NATURALI

DOCENTE: ZAPPI CRISTIANA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Sadava**,** Hillis, Helle, Brembau, Posca: **Chimica Organica, Polimeri, Biochimica e Biotecnologie** Zanichelli

Lupia Palmieri e Parotto **Il Globo Terrestre** Zanichelli

Materiale multimediale del Docente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Il programma di Scienze Naturali della classe Quinta è stato predisposto attenendosi alle indicazioni ministeriali. Gli argomenti sono stati condivisi con il Gruppo Disciplinare. La classe ha seguito con grande interesse e partecipazione, ottenendo in molti casi risultati ottimi, frutto di un lavoro costante e proficuo. Questo impegno ha coinvolto anche la parte più debole della classe che è riuscita nel corso dell'anno a recuperare iniziali risultati negativi, raggiungendo così la piena sufficienza.

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Biomolecole

- Biomolecole: introduzione generale
- Carboidrati
- Classificazione e funzione. Struttura chimica dei principali carboidrati con particolare attenzione per il glucosio
- Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi struttura chimica e legami chimici
- Lipidi
- Classificazione: saponificabili e non saponificabili. Semplici e complessi
- Acidi grassi saturi e insaturi (nomenclatura e formula dei più importanti)
- Trigliceridi: struttura chimica e reazione di saponificazione
- Terpeni

- Steroidi: colesterolo (struttura chimica e funzioni), cenni ormoni steroidei.
- Fosfolipidi, sfingolipidi, glicolipidi (membrana plasmatica)
- Cenni cere
- Cenni digestione lipidi
- Proteine
- Amminoacidi: classificazione,struttura ionica dipolare, proprietà fisiche e chimiche, punto isoelettrico, zwitterione, elettroforesi delle proteine.
- Legame peptidico
- Strutture: primaria, secondaria, terziaria, quaternaria
- Classificazione delle proteine
- Enzimi come catalizzatori biologici:classificazione, modalità di funzione, interazione enzima substrato, cofattori e coenzimi, variabili della velocità di reazione. Cenni sulla regolazione delle attività enzimatiche.
- Acidi nucleici
- Nucleotide struttura e sintesi, basi azotate puriniche e pirimidiniche, struttura DNA e RNA

Metabolismo cellulare

- Respirazione cellulare: Glicolisi (fase di investimento energetico e fase di guadagno energetico), AcetilCoA, ciclo di Krebs (tutte le tappe), fosforilazione ossidativa e processo di accoppiamento chemiosmotico e ATP sintasi in dettaglio. Bilancio energetico dell'ossidazione del Glucosio
- Fermentazione: lattica, alcolica. Confronto tra fermentazione e respirazione cellulare e significato evolutivo della glicolisi.
- Fotosintesi: Pigmenti (tipologia e funzioni), Fotosistema II e I, fase luminosa e fase oscura con i diversi passaggi del Ciclo di Calvin. Fotorespirazione: meccanismo e significato evolutivo. Piante C3, C4 e CAM
- Altre vie metaboliche del glucosio: gluconeogenesi, via dei pentoso fosfati, glicogenolisi e glicogenosintesi.
- Metabolismo dei lipidi: Digestione dei lipidi, lipoproteine (chilomicroni, VLDL,IDL,LDL, HDL)

  Beta ossidazione, Corpi chetonici. cenni produzione del colesterolo
- Metabolismo degli amminoacidi

- Amminoacidi come fonte di energia: transaminazione, deaminazione ossidativa, Ciclo dell'Urea. Amminoacidi chetogenici, glucogenici e gluco-chetogenici.

Relazioni tra le vie Metaboliche: é stato considerato il continuo interscambio di molecole tra loro e con le vie metaboliche per la sintesi e la degradazione di amminoacidi, nucleotidi e acidi grassi: sono stati messi in evidenza alcuni collegamenti tra i processi metabolici e la condivisione di alcune molecole intermedie.

Regolazione dell'espressione genica.

- Ripasso duplicazione DNA. DNA polimerasi. Riparazione del DNA
- Ripasso della Sintesi proteica, operoni, diversi livelli di controllo dell'espressione genica negli eucarioti.
- Cenni regolazione genica Virus
- Trasformazione trasduzione e coniugazione.

DNA ricombinante e studio dei geni

- Enzimi utilizzati per l'analisi del DNA e RNA. Focus sugli enzimi di restrizione.
- Clonaggio molecolare, trasformazione e trasfezione, vettori utilizzati, clonaggio geni negli eucarioti.
- Librerie di DNA o genoteche: librerie genomiche e librerie di cDNA. Screening della genoteca.
- Amplificazione del DNA: PCR, elettroforesi,applicazioni della PCR, (cenni Southern blotting)
- Sequenziamento DNA con metodo Sanger.
- Genomica, trascrittomica e proteomica. Cenni sulle tecniche che permettono lo studio dei geni.
- Biotecnologie e approfondimento sulle quattro principali categorie: biotecnologie verdi, biotecnologie bianche, biotecnologie grigie biotecnologie rosse. CRISPR/Cas9

Argomenti di scienze della terra

- Struttura interna Terra e discontinuità: indagini compiute mediante onde sismiche.
- Terremoti e Vulcani
- Teoria della tettonica a Placche

MATERIA: FISICA

DOCENTE: CARAFFINI DANIELA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Ugo Amaldi, "Il nuovo Amaldi per i licei scientifici.blu"- vol. 2 e 3, ed. Zanichelli

Materiali forniti su Moodle: schede di esercizi/problemi e files con spiegazione di alcuni argomenti tratti da altri testi (Cutnell, Johnson, Young, Stadler "*La fisica di Cutnell e Johnson" vol.3*-Zanichelli; Romeni "*Fisica e Realtà.blu" vol. 3*-Zanichelli); approfondimenti con collegamenti alla filosofia tratti da: Carlo Cosmelli *"Fisica per Filosofi"*- ed. Carocci.

Simulazioni (PHET Interactive Simulation-University of Colorado)

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee guida, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- è stata seguita la programmazione comune stabilita a inizio anno dal gruppo disciplinare di Fisica;
- sono stati scelti i temi fondamentali che completano il quadro teorico e storico della fisica classica (elettromagnetismo) e alcuni argomenti caratterizzanti la fisica moderna (teoria della Relatività Ristretta, esperimenti che conducono alla crisi della fisica classica e all'introduzione delle nuove idee della fisica quantistica)
- ogni argomento è stato approfondito attraverso la soluzione di vari esercizi e problemi svolti individualmente o a gruppi e condivisi dalla classe con la guida dell'insegnante
- particolare attenzione è stata posta a contenuti che consentissero collegamenti interdisciplinari, in particolare con la matematica
- la parte riguardante la fisica moderna è stata svolta per nuclei fondamentali, supportata da alcune semplici applicazioni, che mettessero in evidenza l'evoluzione del pensiero scientifico e il passaggio dalla fisica classica alle nuove teorie.

PROGRAMMA SVOLTO

Campo e potenziale elettrostatici	• Campo elettrico e legge di Gauss per il campo elettrico (riepilogo dall'anno precedente) • Energia potenziale elettrica e differenza di potenziale • Capacità elettrica di un conduttore e condensatori. • Condensatori in serie e in parallelo
Corrente elettrica e circuiti in corrente continua	• La corrente elettrica • Resistenza elettrica e leggi di Ohm • Circuiti elettrici elementari in corrente continua, resistenze in serie e in parallelo.
Campo magnetico	• I magneti e le linee del campo magnetico • Interazioni magnete-corrente e corrente-magnete: esperimenti di Oersted, Faraday e Ampere • Il campo magnetico • La forza di Lorentz. • Moto di particelle cariche in un campo magnetico; selettore di velocità, spettrometro di massa • Forza agente su un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico • Forza agente tra due fili rettilinei indefiniti percorsi da corrente • Circuitazione del campo magnetico e legge di Ampère • Campo magnetico generato da un filo rettilineo percorso da corrente costante, da una spira circolare e da un solenoide
Induzione elettromagnetica	• Flusso del campo magnetico • F.e.m. indotta e correnti indotte: legge di Faraday-Newman-Lenz: (es: spira che entra e esce in un campo magnetico costante, sbarretta conduttrice che si muove con velocità costante su due rotaie collegate da una resistenza in un campo magnetico, spira che ruota in un campo magnetico costante, l'alternatore; variazione di flusso dovuta a un campo magnetico variabile nel tempo) • Autoinduzione, induttanza, circuiti RL (in corrente continua)
Teoria di Maxwell e onde elettromagnetiche	• Campo elettrico indotto e campo magnetico indotto • La corrente di spostamento • Le equazioni di Maxwell • Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche • Lo spettro elettromagnetico

Relatività ristretta	• Incompatibilità tra principio di relatività galileiano ed elettromagnetismo. Esperimento di Michelson e Morley. • I postulati della Relatività Ristretta • Relatività della simultaneità degli eventi • Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze • Il paradosso dei gemelli • Trasformazioni di Lorentz. • Composizione relativistica delle velocità • Massa ed energia. L'elettronvolt. • Quantità di moto relativistica
Crisi della fisica classica e introduzione alla fisica quantistica	• Spettro del corpo nero e ipotesi di Planck • Effetto fotoelettrico e quantizzazione di Einstein • Effetto Compton • Spettri atomici e modello dell'atomo di Bohr • Ipotesi di de Broglie: dualismo onda-particella • La diffrazione degli elettroni • Principio di indeterminazione di Heisenberg

MATERIA: STORIA

DOCENTE: BADOLATO LAURA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Libro di testo adottato: Fossati, Luppi, Zanette, *La città della storia, Vol. 3, Il Novecento e il mondo contemporaneo*, Pearson, 2012.

Slides fornite create a partire da Barbero, Frugoni, Sclarandis, *La storia, Progettare il futuro, Vol 3.,* Zanichelli 2024, per quanto riguarda i temi relativi alla Seconda Rivoluzione Industriale e Imperialismo.

Slides, approfondimenti, video e documentari.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- La programmazione è stata definita nel rispetto delle indicazioni comuni elaborate dal Dipartimento, garantendo coerenza con le linee guida condivise.
- I contenuti sono stati selezionati in funzione della loro utilità e rilevanza in vista della prova finale, con l'obiettivo di consolidare le competenze critiche e argomentative degli studenti.
- La scelta dei percorsi didattici si è basata sull'individuazione di alcuni temi trasversali, capaci di offrire una visione unitaria e approfondita del percorso proposto.
- Il ripasso delle ultime unità dell'anno precedente che si è reso necessario all'inizio dell'anno scolastico.
- La selezione è stata necessariamente influenzata dalla ridotta disponibilità oraria (2 ore settimanali), che ha imposto una progettazione attenta ed essenziale dei percorsi.

PROGRAMMA SVOLTO

La Seconda Rivoluzione Industriale: Economia e società alla fine del 1800; l'industria e la finanza si trasformano; innovazioni tecnologiche: le università fanno ricerca per la collettività; nuove forme di organizzazione aziendale; nascita del capitalismo finanziario; le contraddizioni della società borghese; nascita di nuove ideologie politiche e sociali: il socialismo, il darwinismo sociale, il positivismo.

L'Imperialismo dell'800: un nuovo colonialismo; Gli imperi coloniali di fine '800; lo *Scramble for Africa;* Una colonizzazione totale e arbitraria
L'Inizio del secolo XX e la Prima Guerra Mondiale: Liberalismo e democrazia; Instabilità e autoritarismi; Terreni di scontro; la Belle époque: l'ottimismo e il progresso tecnologico; il sistema delle alleanze; le illusioni di pace e la corsa agli armamenti; "la polveriera balcanica"; L'attentato di Sarajevo; la "trappola" delle alleanze; le cause superficiali e profonde; lo svolgimento del conflitto; l'intervento dell'Italia; la vita in guerra; i fronti; la fine del conflitto;
Il mondo tra le due guerre: l'eredità della Grande Guerra e l'avvento del fascismo; il trattato di Versailles e la nascita della Società delle Nazioni; i 14 punti di Wilson; vincitori e vinti; le forze "anti-sistema"; il dopoguerra in Italia, il biennio rosso; la "vittoria mutilata" e l'impresa di Fiume di D'Annunzio;
L'avvento del Fascismo: la "marcia su Roma", l'equivoco della "normalizzazione", il regime fascista: le leggi "fascistissime", la politica interna ed estera, la cultura e la propaganda al tempo di regime. Il concetto di totalitarismo.
La Rivoluzione Russa e il regime stalinista: le condizioni economiche della Russia durante il Primo conflitto, la rivoluzione di febbraio e quella dell'ottobre del 1917; il governo rivoluzionario bolscevico con Lenin al potere; la guerra civile; il comunismo di guerra; la dittatura del Partito comunista; la nascita dell'Unione Sovietica; la Nep; la morte di Lenin e la salita al potere di Stalin; la collettivizzazione delle campagne; la "grande carestia"; l'industrializzazione forzata; il terrore stalinista; i Gulag; la politica interna ed estera, la cultura e la propaganda al tempo di Stalin
Il totalitarismo nazista: la Germania dopo la Guerra, la nascita del partito nazista; i concetti chiave dell'ideologia nazista: "comunità di popolo" "spazio vitale" e "razza"; le elezioni del '33 e l'inizio della dittatura nazista; la repressione del dissenso; la politica interna ed estera, la cultura e la propaganda al tempo del Nazismo; il "culto del capo"; l'antisemitismo;
La Seconda Guerra Mondiale: l'autoritarismo in Europa; l'espansionismo giapponese, la Germania minaccia la pace in Europa,; la politica dell'Appeasement, la Conferenza di Monaco; i "patti" della Germania nazista; il fallimento della Società delle Nazioni; l'inizio della Seconda Guerra Mondiale: l'invasione della Polonia; il crollo della Francia, le campagne tedesche del 1940; l'Italia entra in guerra e l'apertura del fronte nordafricano; l'ingresso degli Stati Uniti; la soluzione finale e la Shoah; la caduta del fascismo in Italia; la risalita della Penisola degli Alleati; i nazifascisti e la Resistenza; la resa della Germania, la resa del Giappone; la fine della Guerra; i tribunali internazionali e l'Onu.
Il mondo bipolare: il processo di Norimberga, il processo di Gerusalemme ad Eichmann, Hannah Arendt e la "Banalità del male"; la Guerra Fredda dalle origini alla morte di Stalin; la conferenza di Jalta; la nascita dell'Onu, e della Nato; il ruolo delle due superpotenze dopo la Seconda Guerra: le "sfere di influenza" e i "blocchi"; la dottrina Truman e il "Piano Marshall"; la divisione della Germania e la nascita della DDR; la Guerra di Corea; l'inizio dei processi di decolonizzazione: cenni; la nascita dello Stato di Israele.

MATERIA: INFORMATICA

DOCENTE: MISCHI ANNA

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Documentazione fornita dal Docente

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

Si sono seguite le linee indicate dalla programmazione comune redatta in sede di dipartimento.

PROGRAMMA SVOLTO

RETI:

- Introduzione alle reti: concetti base della teoria della rete Internet (definizione di rete, componenti di una rete, classificazioni delle reti, organizzazione client-server e peer to peer, principi di digitalizzazione, pacchettizzazione e commutazione di pacchetto, definizione di protocollo e standard, struttura di una LAN, il modello ISO/OSI e TCP/IP).
- Livello Fisico: Scopo del livello fisico, definizione di segnale analogico e digitale e caratteristiche, schema di comunicazione si Shannon, concetti di modulazione/demodulazione, codifica in linea e multiplexing, definizione di Bandwidth e Throughput, dispositivi di livello fisico.
- Livello Datalink: Scopo del livello Datalink, definizione di topologia fisica e logica, standard IEEE 802, fenomeno delle collisioni, tecniche di condivisione del mezzo trasmissivo, indirizzo MAC, Switch come dispositivo di livello datalink, reti WI-FI caratteristiche, utilizzo dell'access point, utilizzo canali di trasmissione, dei fenomeni di interferenza e attenuazione.
- Livello Network: Scopo del livello Network, indirizzamento IPv4, classificazione degli indirizzi IP, indirizzi di rete, broadcast, utilizzo della NetMask, indirizzamento classless, modalità di inoltro dei pacchetti, algoritmi di Routing adattivi e non adattivi.

- Livello di Trasporto: Scopo del livello di Trasporto, concetto di porta e di socket, servizi offerti dal livello di Trasporto, caratteristiche dei protocolli UDP e TCP, controllo degli errori, gestione dell'affidabilità della trasmissione, concetto di connessione.
- Livello di Applicazione: Scopo del livello di Applicazione, DNS (scopo del servizio, spazio gerarchico dei nomi, componenti del servizio DNS, iter di richiesta di risoluzione dei nomi), HTTP (definizione di ipertesto, elementi costitutivi del servizio Web: protocollo HTTP, URL, HTML, modello client-server, caratteristiche del protocollo HTTP, principio di request and response, struttura di un messaggio, richiesta di tipo GET e POST), Posta elettronica (caratteristiche del servizio di posta elettronica, iter di trasferimento dei messaggi, principio di funzionamento del protocollo SMTP, POP3 e IMAP).

CRITTOGRAFIA:

- Definizione, terminologia, obiettivi nella gestione della sicurezza nella trasmissione dei dati: Confidenzialità, Autenticità, integrità e Non ripudio classificazione e tecniche utilizzate nella crittografia.
- One Time Pad: descrizione e caratteristiche, punti di forza e limiti del cifrario.
- tecniche a chiave simmetrica e asimmetrica, caratteristiche e differenze.
- DES: caratteristiche degli algoritmi a chiave simmetrica, descrizione dell'algoritmo, punti deboli.
- RSA: caratteristiche degli algoritmi a chiave asimmetrica, correlazione matematica tra chiave pubblica e privata (fattorizzazione dei numeri primi a molte cifre), iter di generazione delle chiavi, esempio di applicazione dell'algoritmo RSA, vantaggi e problematiche nell'utilizzo della tecnica a chiave pubblica, fenomeno del "*man in the middle*"
- Sistemi utilizzati alla base dell'autenticazione: "*something you have*", "*something you know*", "*something you are*".
- Le funzioni non reversibili (funzioni di Hash) e l'utilizzo delle impronte, proprietà delle funzioni di Hash, utilizzo delle funzioni di Hash nella gestione delle password, tecniche per la violazione delle funzioni di hash.
- Utilizzo della firma digitale per garantire autenticità, integrità e non ripudio, formati di file utilizzati nella firma digitale, iter di utilizzo della firma digitale.

AUTOMI E MACCHINA DI TURING:

- Teoria dei sistemi: classificazione dei sistemi, definizione di variabili e segnali, i parametri funzionali, concetto di disturbo, concetto di stato di un sistema, diagrammi temporali e di stato.
- Automi a stati finiti: Caratteristiche e definizione matematica di automa a stati finiti, differenza tra automa di Mealy e automa di Moore. Tabella delle conversioni e diagramma di stato (esempi).
- La macchina di Turing: Algoritmo come soluzione di un problema, definizione informale e matematica di macchina di Turing , esempi sull'utilizzo delle MdT. Macchina di Turing e calcolabilità

INTELLIGENZA ARTIFICIALE:

- Big Data come fenomeno (aumento nella produzione di dati nel corso degli anni), caratteristiche dei Big data: volume, varietà, velocità, veridicità, valore.
- Machine learning, apprendimento con supervisione (classificazione e regressione) e senza supervisione (clustering).
- Le reti neurali principio di funzionamento, il percettrone e il suo modello matematico
- Le reti multistrato e il deep learning, funzione di attivazione e back propagation

MATERIA: DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

DOCENTE: DANIELA GIAMMANCO

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- G. Cricco, F. P. Di Teodoro, Itinerario nell'arte. Dal Barocco al Postimpressionismo, versione arancione, volume 4, Zanichelli.
- G. Cricco, F. P. Di Teodoro, Itinerario nell'arte. Dall'Art Nouveau ai giorni nostri, versione arancione, volume 5, Zanichelli.
- Presentazioni e approfondimenti con testi preparati dalla docente, condivisi tramite la piattaforma di e-learning Moodle.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- Per la scelta dei contenuti ci si è attenuti alla programmazione comune concordata dal gruppo disciplinare. Considerato il ridotto numero di ore di lezioni, due a settimana, rispetto a un programma curricolare molto ampio, il criterio fondamentale seguito per la selezione di autori e correnti è stato quello di offrire un quadro generale che consentisse agli studenti di orientarsi nello sviluppo dell'arte (da quella ottocentesca fino a quella moderna) e di sapere riconoscere e confrontare i diversi linguaggi. Ci si è concentrati, quindi, sullo studio dei movimenti più significativi, attraverso l'analisi delle opere più emblematiche degli artisti più rappresentativi.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Il Primo Ottocento: il Romanticismo in Italia e in Europa**

  - Il Romanticismo, caratteri generali; la poetica del sublime.

  - Théodore Géricault. Analisi di *La zattera della Medusa* e *Alienata con monomania dell'invidia*.

  - Eugène Delacroix. Analisi di *La Libertà che guida il popolo.*

  - Francesco Hayez. Analisi di *I profughi di Parga* e *Il Bacio*

- **Il Secondo Ottocento: il Realismo in Francia e i Macchiaioli in Italia**

  - Il Realismo e la poetica del vero.

  - Gustave Courbet. Analisi delle opere *Funerale a Ornans* e *Gli spaccapietre*.

  - Honoré Daumier. Analisi delle opere *Vagone di terza classe* e *Gargantua.*

  - Jean-François Millet. Analisi dell'opera *Le spigolatrici*.

  - La poetica dei Macchiaioli.

- Giovanni Fattori. Analisi delle opere *Campo italiano alla battaglia di Magenta*, *La Rotonda di Palmieri* e *Bovi al carro*.

- Silvestro Lega. Analisi delle opere *Il canto dello stornello* e *Il pergolato.*

- Telemaco Signorini. Analisi delle opere *L'alzaia* e *La sala delle agitate nel manicomio di San Bonifacio di Firenze.*

- **La nuova architettura del ferro in Europa**

  - I nuovi materiali da costruzione

  - Lo Storicismo eclettico.

  - I padiglioni per le Esposizioni Universali. Il *Crystal Palace* a Londra. La *Torre Eiffel* a Parigi. La *Galleria Vittorio Emanuele II* a Milano.

- **La stagione dell'Impressionismo**

  - La poetica dell'attimo fuggente. Le teorie sul colore e sulla luce. Le stampe giapponesi.

  - Edouard Manet. Analisi delle opere: *La colazione sull'erba; Olympia; Il bar delle Folies-Bergère.*

  - Claude Monet. Analisi delle opere: *Impressione, sole nascente; La Grenouillere;* la serie di *La cattedrale di Rouen; Lo stagno delle ninfee; Salice piangente.*

  - Pierre-Auguste Renoir. Analisi delle opere: *La Grenouillere; Moulin de la Galette*; *Le bagnanti*.

  - Edgar Degas. Analisi delle opere: *La lezione di danza; L'assenzio*.

- **Tendenze post-impressioniste**

  - Paul Cézanne. La poetica. Analisi delle opere: *La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise; I giocatori di carte; La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves.*
  - Paul Gauguin. La poetica. Il *cloisonnisme*. Analisi delle opere: *La visione dopo il sermone*; *Il Cristo giallo; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?; Ia Orana Maria.*
  - Vincent Van Gogh. La poetica. Analisi delle opere: *I mangiatori di patate; Autoritratto con cappello di feltro grigio; La camera da letto; Notte stellata; Campo di grano con volo di corvi.*

- **I linguaggi delle Avanguardie figurative di inizio Novecento.**

- **I precedenti dell'Espressionismo:**

- Edvard Munch. Analisi delle opere: *La fanciulla malata*; *Sera nel Corso Karl Johann*; *Il grido; Pubertà*.

- James Ensor. Analisi di *L'entrata di Cristo a Bruxelles*.

- **Caratteri generali dell'Espressionismo.**

  - I *Fauves* in Francia. Henri Matisse: analisi delle opere *La stanza rossa* e *La danza*.

  - Il *Die Brücke* in Germania. E. L. Kirchner: analisi delle opere *Due donne per strada; Marcella*; *Potsdamer Platz*.

- **Caratteri generali del Cubismo: dal Cubismo analitico al Cubismo sintetico.**

  - Pablo Picasso. Analisi delle opere: *Les demoiselles d'Avignon; Ritratto di Ambroise Vollard; Natura morta con sedia impagliata; I tre musici; Guernica.*

- **Caratteri generali del Futurismo**

  - Umberto Boccioni e il *Manifesto tecnico della pittura futurista*. Analisi di *La città che sale*

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: STEFANO PURRONE

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Nessun testo adottato

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento ai programmi ministeriali, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni:

- I contenuti sono stati scelti collegialmente in ambito delle riunioni disciplinari dagli insegnanti di dipartimento, tenendo conto delle linee guida ministeriali, delle finalità specifiche dell'insegnamento e della possibile eventualità della didattica a distanza;
- Risposta agli stimoli provenienti dai processi evolutivi della specifica fascia d'età;
- Interesse e propensione degli studenti;
- Risposta a domande concrete di attualità relative a tematiche specifiche di etica sportiva, di aspetti sociali come l'inclusione, di benessere fisico e cultura della salute, di metodologia dell'allenamento.

PROGRAMMA SVOLTO

- **Giochi sportivi e attività motorie individuali e di gruppo:**

  - calcio a 5 (passaggio e tiro; strategia offensiva e difensiva);

  - netball (tecniche di passaggio e di presa; tattiche offensive e difensive);

  - volley (palleggio, bagher, attacco e battuta; costruzione dell'azione finalizzata all'attacco);

  - sport di squadra non convenzionali (destrezza e tecnica individuale, tattica di squadra)

  - esercitazioni a carico naturale o con attrezzature finalizzate all'allenamento della forza e dell'ipertrofia muscolare; organizzazione e stesura di un allenamento specifico o di un workout;

  - coaching: pianificazione, organizzazione e gestione di una seduta di allenamento di uno sport di squadra;

  - consolidamento tecnico e tattico dei giochi sportivi individuali e di squadra.

- **La teoria dell'allenamento:**

  - capacità condizionali;

  - metodologia di allenamento.

- valutazione funzionale e creazione di piani d’allenamento specifici

- **la comunicazione in ambito sportivo:**

  - gestione dell’errore

  - i feedback

  - diversi tipi di linguaggio

MATERIA: **RELIGIONE CATTOLICA**

DOCENTE: NICOLA SPAZZINI

TESTI IN ADOZIONE: nessuno
Il docente ha utilizzato come sussidi appunti, schede e materiale multimediale reperito in rete e/o predisposto a partire da una pluralità di fonti edite. Gli *step* concettuali e i *focus* delle discussioni sono stati in alcuni casi trasposti su *slide*, realizzate anche in classe e con la collaborazione degli studenti.

SINTESI DEI CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI
Le aree tematiche sono state individuate e sviluppate considerando:

1. le *Indicazioni* vigenti;
2. questioni individuate come "prioritarie" dal gruppo disciplinare;
3. eventuali approfondimenti tematici riferibili a uno o più contenuti della classe IV°;
4. attualità e problematiche emerse nel dialogo-confronto con gli Studenti;
5. convergenze con altre discipline.

PROGRAMMA SVOLTO
I nuclei tematici sono stati trattati partendo da una dimensione antropologico-esperienziale, per poi impostare una rilettura critica in chiave cristiana: in alcuni casi si è fatto ricorso a brani biblici e-o a documenti-passaggi scelti del Magistero cattolico. Si sono complessivamente sottolineate l'esigenza di riconoscere il "valore attuale" del messaggio evangelico e l'esigenza di un personale discernimento.

1. **Scelte esistenziali e problematiche antropologiche per un "progetto di vita"**
   1.1 Concezioni e scelte di vita: l'importanza delle rel-azioni con l'altro e con l'Altro;
   1.2 Ben-essere e diverse concezioni di "adultità"; possibili risposte di senso;
   1.3 Il ruolo della fede nel progetto di vita, in prospettiva adulta

2. **Lineamenti di Dottrina Sociale della Chiesa (DSC)**
   2.1. Concetto, campo di applicazione e *ratio* della DSC
   2.2. Prospettiva del "bene comune": cittadinanza, solidarietà e carità
   2.3. Riferimenti in questa prospettiva alla missione della Chiesa, oggi
   2.4. "Guerra", "nemico-persona", riflessioni dalla visione di *Full metal Jacket*

3. **Analisi di passi scelti da alcune delle principali Encicliche afferenti alla DSC**
   (lezioni a tema, lavoro di gruppo e peer tutoring)
   3.1. Leone XIII, *Rerum novarum* (1891)
   3.2. Pio XI, *Mit brennender Sorge* (1937)
   3.3. Giovanni XXIII, *Pacem in Terris* (1963)
   3.4. Francesco, *Laudato sì* (2015)
   3.5. Francesco, *Fratelli tutti* (2020)
   Contesto storico, contenuti/passaggi salienti, attualizzazione
   Si è precisata la posizione della Chiesa cattolica, non solo tramite le fonti magisteriali.

4. **Ripresa-approfondimento di questioni relative all'ambito bioetico:**
   4.1. Quadro di riferimento della bioetica (ripresa)
   4.2. Questioni scelte relative all'inizio della vita umana: maternità surrogata, GPA.
   4.3. Questioni relative alla fine della vita umana: DAT; eutanasia (diretta e indiretta), suicidio assistito, accanimento terapeutico, cure palliative.
   Nei rispettivi ambiti si è ragionato anche considerando le leggi vigenti e il dibattito odierno.
   Si è precisata la posizione della Chiesa cattolica, non solo tramite le fonti magisteriali.

ALLEGATO 2: Testo simulazione prima prova scritta

SIMULAZIONE DI PRIMA PROVA

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Eugenio Montale, *Felicità raggiunta, si cammina …*, in *Ossi di seppia*, da *Eugenio Montale. L'opera in versi*, a cura di Rosanna Bettarini e Gianfranco Contini, Einaudi, Torino 1980.

Felicità raggiunta, si cammina
per te su fil di lama.
Agli occhi sei barlume che vacilla,
al piede, teso ghiaccio che s'incrina;
e dunque non ti tocchi chi più t'ama.

Se giungi sulle anime invase
di tristezza e le schiari, il tuo mattino
è dolce e turbatore come i nidi delle cimase.
Ma nulla paga il pianto del bambino
a cui fugge il pallone tra le case.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Esponi in breve il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Spiega il significato dei versi 1-2 '*Felicità raggiunta, si cammina / per te su fil di lama*' e per quale motivo Eugenio Montale (1896-1981) esorta a non toccarla.
3. Nella seconda strofa il poeta presenta gli effetti della felicità *'sulle anime invase / di tristezza':* individuali analizzando le metafore e le similitudini presenti nel testo.
4. La poesia sembra concludersi con una visione completamente negativa: illustrala e commentala.

Interpretazione

Sulla base della poesia proposta e dell'opera di Montale, delle tue esperienze e letture personali, anche eventualmente in confronto ad altri autori che conosci, prova a riflettere sulla felicità e sulla sua fugacità, elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA A2

Italo Calvino, *L'avventura di due sposi***,** in *Gli amori difficili,* in *Romanzi e racconti,* vol. II, Mondadori, Milano, 2004, pp.1161-1162.

«L'operaio Arturo Massolari faceva il turno della notte, quello che finisce alle sei. Per rincasare aveva un lungo tragitto, che compiva in bicicletta nella bella stagione, in tram nei mesi piovosi e invernali. Arrivava a casa tra le sei e tre quarti e le sette, cioè alle volte un po' prima alle volte un po' dopo che suonasse la sveglia della moglie, Elide.

PROVA DI ITALIANO

Spesso i due rumori: il suono della sveglia e il passo di lui che entrava si sovrapponevano nella mente di Elide, raggiungendola in fondo al sonno, il sonno compatto della mattina presto che lei cercava di spremere ancora per qualche secondo col viso affondato nel guanciale. Poi si tirava su dal letto di strappo e già infilava le braccia alla cieca nella vestaglia, coi capelli sugli occhi. Gli appariva così, in cucina, dove Arturo stava tirando fuori i recipienti vuoti dalla borsa che si portava con sé sul lavoro: il portavivande, il termos, e li posava sull'acquaio. Aveva già acceso il fornello e aveva messo su il caffè. Appena lui la guardava, a Elide veniva da passarsi una mano sui capelli, da spalancare a forza gli occhi, come se ogni volta si vergognasse un po' di questa prima immagine che il marito aveva di lei entrando in casa, sempre così in disordine, con la faccia mezz'addormentata. Quando due hanno dormito insieme è un'altra cosa, ci si ritrova al mattino a riaffiorare entrambi dallo stesso sonno, si è pari.

Alle volte invece era lui che entrava in camera a destarla, con la tazzina del caffè, un minuto prima che la sveglia suonasse; allora tutto era più naturale, la smorfia per uscire dal sonno prendeva una specie di dolcezza pigra, le braccia che s'alzavano per stirarsi, nude, finivano per cingere il collo di lui. S'abbracciavano. Arturo aveva indosso il giaccone impermeabile; a sentirselo vicino lei capiva il tempo che faceva: se pioveva o faceva nebbia o c'era neve, a secondo di com'era umido e freddo. Ma gli diceva lo stesso: – Che tempo fa? – e lui attaccava il suo solito brontolamento mezzo ironico, passando in rassegna gli inconvenienti che gli erano occorsi, cominciando dalla fine: il percorso in bici, il tempo trovato uscendo di fabbrica, diverso da quello di quando c'era entrato la sera prima, e le grane sul lavoro, le voci che correvano nel reparto, e così via.

A quell'ora, la casa era sempre poco scaldata, ma Elide s'era tutta spogliata, un po' rabbrividendo, e si lavava, nello stanzino da bagno. Dietro veniva lui, più con calma, si spogliava e si lavava anche lui, lentamente, si toglieva di dosso la polvere e l'unto dell'officina. Così stando tutti e due intorno allo stesso lavabo, mezzo nudi, un po' intirizziti, ogni tanto dandosi delle spinte, togliendosi di mano il sapone, il dentifricio, e continuando a dire le cose che avevano da dirsi, veniva il momento della confidenza, e alle volte, magari aiutandosi a vicenda a strofinarsi la schiena, s'insinuava una carezza, e si trovavano abbracciati.

Ma tutt'a un tratto Elide: – Dio! Che ora è già! – e correva a infilarsi il reggicalze, la gonna, tutto in fretta, in piedi, e con la spazzola già andava su e giù per i capelli, e sporgeva il viso allo specchio del comò, con le mollette strette tra le labbra. Arturo le veniva dietro, aveva acceso una sigaretta, e la guardava stando in piedi, fumando, e ogni volta pareva un po' impacciato, di dover stare lì senza poter fare nulla. Elide era pronta, infilava il cappotto nel corridoio, si davano un bacio, apriva la porta e già la si sentiva correre giù per le scale.

Arturo restava solo. [...]»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, mettendo in evidenza gli snodi del racconto.
2. A causa dei rispettivi lavori, i due protagonisti riescono ad incontrarsi soltanto di mattina presto: illustra come incide la situazione lavorativa di entrambi sul loro rapporto di coppia.
3. Analizza in che modo Italo Calvino (1923-1985) rivela i sentimenti che legano Arturo ed Elide e come essi si dimostrano amore e tenerezza.
4. Nel brano proposto gli stati d'animo dei protagonisti sono manifestati attraverso i loro gesti e le loro azioni: individuali e commentali.

Interpretazione

Prendendo spunto dal brano proposto e sulla base delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo coerente e coeso, riflettendo sulla situazione - assai frequente nelle famiglie operaie degli anni Cinquanta del Novecento - descritta da Calvino e illustrando se la situazione sia diversa da quella attuale.

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **J.M.Keynes,** *Come uscire dalla crisi*, Laterza, Bari, (I edizione 2004), edizione utilizzata 2024, pp.113 -116.

«[…] Sig. Presidente, arrivati a questo punto, avrete la sensazione che io vi critichi più di quanto non vi apprezzi. Ma in verità non è così. Voi continuate ad essere lo statista la cui visione generale e attitudine ai compiti di governo mi sono più congeniali rispetto a quelli di tutti gli altri governanti nel mondo. Voi siete l'unico che si rende conto della necessità di un profondo cambiamento di metodi e lo sta tentando senza intolleranze, tirannie e distruzioni. Voi procedete a tentoni, attraverso tentativi ed errori, e si avverte che siete, proprio come dovreste essere, completamente indipendente nel vostro intimo dai dettagli di una particolare tecnica. Nel mio paese, come nel vostro, la vostra posizione rimane straordinariamente immune da critiche su questo o quel dettaglio. La nostra speranza e la nostra fede sono basate su considerazioni più generali. Se mi doveste chiedere cosa suggerirei in termini concreti per l'immediato futuro, io risponderei così. […] Nel campo della politica interna, metto avanti a tutto, per le ragioni addotte sopra, un largo volume di spesa da finanziare con debiti sotto gli auspici del governo. È al di là delle mie competenze scegliere i particolari capitoli di spesa. Ma la preferenza dovrebbe essere data a quelli che possono essere realizzati rapidamente su larga scala come, per esempio, la rimessa in efficienza delle attrezzature ferroviarie. L'obiettivo è avviare il processo di ripresa. Gli stati Uniti sono pronti ad avanzare verso la prosperità se si riesce a imprimere una spinta vigorosa nei prossimi sei mesi. L'energia e l'entusiasmo che lanciarono l'N.R.A.[1] nei suoi primi giorni non potrebbero essere posti al servizio di una campagna finalizzata ad accelerare spese centrali scelte oculatamente, nella misura in cui la pressione delle circostanze lo consenta? Lei può almeno sentirsi sicuro che il Paese sarà arricchito più da tali progetti che dalla involontaria attività di milioni di persone. Metto al secondo posto il mantenimento di un credito abbondante e a buon mercato e in particolare la riduzione del saggio d'interesse a lungo termine. L'inversione di tendenza in Gran Bretagna è largamente attribuibile alla riduzione del saggio d'interesse a lungo termine che fu raggiunta grazie al successo della conversione del debito di guerra. Quest'ultima fu realizzata attraverso la politica di mercato aperto della Banca d'Inghilterra. Non vedrei alcuna ragione per non ridurre il saggio d'interesse sui titoli governativi a lunga scadenza, portandolo al 2,5% o anche meno, con favorevoli ripercussioni su tutto il mercato obbligazionario, se soltanto il Sistema della Riserva Federale[2] sostituisse il suo attuale pacchetto di titoli del Tesoro a breve termine con l'acquistare in cambio emissioni a lunga scadenza. Tale politica dovrebbe sortire i primi effetti in pochi mesi ed io gli annetto grande importanza. Con questi adattamenti o estensioni della vostra attuale politica, potrei sperare con grande fiducia in un esito positivo. […]
J.M.Keynes»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto e individua la tesi sostenuta dall'autore.
2. Cosa intende Keynes con l'espressione "*campagna finalizzata ad accelerare spese centrali"*?
3. L'autore propone come esempio positivo la politica economica adottata in Gran Bretagna: ricostruisci i passaggi del ragionamento.
4. Individua quali obiettivi intende raggiungere la politica economica suggerita da Keynes.

[1] *National Recovery Administration*: il principale piano economico elaborato da Roosevelt nella prima fase della sua presidenza.
[2] *Sistema della Riserva Federale*: organismo che negli Stati Uniti svolge il ruolo di Banca Centrale.

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

PROVA DI ITALIANO

Produzione

Il testo proposto è parte di una lettera indirizzata dall'economista John Maynard Keynes (1883 – 1946) al presidente americano Roosevelt pubblicata sul «*The New York Times*» (31-12-1933) durante la Grande Depressione degli anni Trenta. Sulla base della tesi sostenuta dall'autore e in base alle conoscenze da te acquisite durante il percorso di studi, elabora un testo coerente e coeso sulla crisi economica del 1929 e sul *New Deal*.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Vito Mancuso**, *Non ti manchi mai la gioia. Breve itinerario di liberazione*, Garzanti, Milano, 2023, pp. 81-82.

«Il primo pensiero giusto è *vivere* per qualcosa più importante di sé. Esso nasce quando, dal guardare e concepire il mondo secondo una psicologia e una spiritualità immature, analoghe al primitivo sistema astronomico tolemaico, si passa a una psicologia e una spiritualità evolute, analoghe al più raffinato e più veritiero sistema astronomico copernicano. Il primo pensiero giusto sorge quando nella mente e nel cuore di un essere umano avviene il passaggio dal geocentrismo all'eliocentrismo: quando dal fare istintivamente di se stessi la stella si comprende di essere in realtà un pianeta, e così, dal considerare tutto sulla base del proprio ristretto interesse, si passa a una dilatazione della mente e del cuore che fa comprendere l'esatta proporzione delle cose.
Uno apre gli occhi, inizia a guardare il mondo non più in funzione di sé con sguardo ricurvo e uncinato, ma con sguardo diritto per quello che esso è, poi si mette a pensare e dice a se stesso: la natura è più importante di me, la cultura è più importante di me, la giustizia è più importante di me, ci sono mille cose più importanti di me. Chi sente questa attrazione della verità e acconsente al suo richiamo esce dalla caverna dell'Io e perviene alla luce della realtà: il suo sguardo, come ho detto, si raddrizza, e dall'essere ricurvo a forma di uncino, espressione della natura vorace e predatoria della sua precedente immaturità tolemaica, inizia a essere diritto, espressione della rettitudine copernicana che ora lo abita. Il che lo conduce a vivere in modo da fare di sé non un immaturo e vorace complemento di termine, ma un maturo e libero soggetto, responsabilmente legato a un codice di valori che lo rende degno di servire la realtà.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il brano proposto, individuando la tesi sostenuta dall'autore.
2. Nel testo torna più volte il riferimento metaforico al sistema astronomico tolemaico e a quello copernicano: spiega come esso viene applicato al ragionamento dell'autore.
3. Il cambiamento di prospettiva dovrebbe spingere il lettore a uscire '*dalla caverna dell'Io*' e a pervenire '*alla luce della realtà'*. Chiarisci il significato dell'immagine impiegata, tenendo presente che essa rievoca il mito della caverna con cui il filosofo greco Platone raffigurava la condizione umana, prigioniera dell'apparenza e ignara della verità.
4. Chi abbraccia uno sguardo nuovo smette i panni di *'immaturo e vorace complemento di termine*' per divenire '*un maturo e libero soggetto'*: chiarisci il significato attribuito dall'autore a tale metafora.

Produzione

Facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue letture e alle tue esperienze, proponi una tua riflessione sulle considerazioni presenti nel brano, elaborando un testo in cui tesi e argomentazioni siano organizzate in un discorso coerente e coeso.

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Claude Lévi-Strauss**, *Tristi Tropici,* Mondadori, Milano, 1960, pp. 36-42.

«Oggi che le Isole Polinesiane, soffocate dal cemento armato, sono trasformate in portaerei pesantemente ancorate al fondo di Mari del Sud, che l'intera Asia prende l'aspetto di una zona malaticcia e le *bidonvilles* rodono l'Africa, che l'aviazione commerciale e militare viola l'intatta foresta americana o melanesiana, prima ancora di poterne distruggere la verginità, come potrà la pretesa evasione dei viaggi riuscire ad altro che a manifestarci le forme più infelici della nostra esistenza storica? Questa grande civiltà occidentale, creatrice delle meraviglie di cui godiamo, non è certo riuscita a produrle senza contropartita. [...] Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità.
[...] Un tempo si rischiava la vita nelle Indie o in America per conquistare beni che oggi sembrano illusori: legna da bruciare (da cui "Brasile"); tintura rossa o pepe che alla corte di Enrico IV era considerato a tal punto una ghiottoneria che usavano tenerlo nelle bomboniere e masticarlo a grani. Quelle scosse visive e olfattive, quel gioioso calore per gli occhi, quel bruciore squisito per la lingua, aggiungevano un nuovo registro alla gamma sensoriale di una civiltà che non si era ancora resa conto della sua scipitezza. Diremo allora che, per un doppio rovesciamento, i nostri moderni Marco Polo riportano da quelle stesse terre, questa volta sotto forma di fotografie, libri e resoconti, le spezie morali di cui la nostra società prova un acuto bisogno sentendosi sommergere dalla noia?
Un altro parallelismo mi sembra ancora più significativo. Questi moderni condimenti sono, che lo si voglia o no, falsificati; non certo perché la loro natura sia puramente psicologica, ma perché, per quanto onesto possa essere il narratore, egli non può più presentarceli sotto forma autentica. Per metterci in condizione di poterli accettare è necessario, mediante una manipolazione che presso i più sinceri è soltanto inconscia, selezionare e setacciare i ricordi e sostituire il convenzionale al vissuto. [...]
Questi primitivi, che basta aver visto una volta per esserne edificati, queste cime di ghiaccio, queste grotte e queste foreste profonde, templi di alte e proficue rivelazioni, sono, per diversi aspetti, i nemici di una società che recita a se stessa la commedia di nobilitarli nel momento in cui riesce a sopprimerli, mentre quando erano davvero avversari, provava per essi solo paura e disgusto. Povera selvaggina presa al laccio della civiltà meccanizzata, indigeni della foresta amazzoniana, tenere e impotenti vittime, posso rassegnarmi a capire il destino che vi distrugge, ma non lasciarmi ingannare da questa magia tanto più meschina della vostra, che brandisce davanti a un pubblico avido gli album di foto a colori al posto delle vostre maschere ormai distrutte. Credono forse così di potersi appropriare del vostro fascino? [...]
Ed ecco davanti a me il cerchio chiuso: meno le culture umane erano in grado di comunicare fra loro, e quindi di corrompersi a vicenda, meno i loro rispettivi emissari potevano accorgersi della ricchezza e del significato di quelle differenze. In fin dei conti, sono prigioniero di un'alternativa: o viaggiatore antico, messo di fronte a un prodigioso spettacolo di cui quasi tutto gli sfuggiva – peggio ancora, gli ispirava scherno e disgusto – o viaggiatore moderno, in cerca di vestigia di una realtà scomparsa. [...] Fra qualche secolo, in questo stesso luogo, un altro esploratore altrettanto disperato, piangerà la sparizione di ciò che avrei potuto vedere e che mi è sfuggito. Vittima di una doppia incapacità, tutto quel che vedo mi ferisce, e senza tregua mi rimprovero di non guardare abbastanza.»

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano proposto, individuandone gli snodi argomentativi.
2. Interpreta la frase '*Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità*'.
3. Illustra la funzione delle domande che intercalano il testo e quale effetto Claude Lévi-Strauss (1908-2009) ha inteso ottenere nell'animo del lettore.
4. Quale differenza è individuata, a parere dell'autore, tra antichi e moderni nel relazionarsi con l'Altro? Per quale motivo il viaggiatore moderno cerca '*vestigia di una realtà scomparsa*'?

Produzione

Rifletti sul tema del viaggio così come è inteso nella società contemporanea e che viene messo in discussione nel brano proposto, facendo emergere criticamente la tua opinione con dati ripresi dalla tua esperienza e dalle tue conoscenze. Organizza tesi e argomentazioni in un discorso coerente e coeso.

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Bruno Bettelheim**, *Un genitore quasi perfetto,* Feltrinelli, Milano, 2009, pp. 77-83.

«Il rendimento scolastico, un tema sul quale spesso genitori e figli sono in conflitto, può servire a illustrare ulteriormente come il fatto di vedere le cose da due prospettive diverse possa facilmente diventare di ostacolo al rapporto tra genitori e figli in quanto una stessa idea o esperienza può assumere significati completamente diversi per ciascuno di essi. Di solito il genitore che si preoccupa per i progressi scolastici del figlio è mosso dall'apprensione circa il suo futuro; ma per un bambino futuro vuol dire domani o, al massimo, di lì a qualche giorno. Per lui tra l'oggi e il giorno in cui finirà gli studi, per non parlare di quando sarà adulto, c'è di mezzo un'eternità, un lasso di tempo indefinibile e inimmaginabile. (Del resto, anche molti adulti trovano difficile proiettarsi in un futuro distante una quindicina d'anni). Appunto perché il bambino è incapace di abbracciare il futuro, il presente immediatamente assume importanza assoluta. Perciò l'insoddisfazione del genitore, in quanto esiste nel presente e viene avvertita nel presente, è la cosa che conta, mentre la causa di quella insoddisfazione, la preoccupazione per il "futuro", non ha per il bambino alcun senso.

Dicendo questo non si vuole assolutamente negare quanto sia importante per la buona riuscita scolastica dei bambini e dei ragazzi la vicinanza e l'interessamento dei loro genitori. Ma deve trattarsi di un interessamento che riguarda quello che succede a scuola giorno per giorno, perché questo è l'orizzonte entro il quale vive e concepisce la sua vita il bambino. Per la maggior parte dei bambini una relazione positiva con i genitori e con il loro atteggiamento verso la cultura è l'ingrediente fondamentale di una buona riuscita scolastica. Il bambino desidera naturalmente avere accesso alle cose che gli amati genitori considerano importanti, vuole saperne di più sulle cose che a essi stanno tanto a cuore. E vuole anche compiacerli, ottenere la loro approvazione (nonché quella dell'insegnante e di altri adulti importanti per lui), ma *ora, subito.* E applicarsi allo studio sembrerebbe un modo relativamente facile per ottenere tutte queste cose.

Il bambino che va bene a scuola riceve molte ricompense: i suoi genitori sono contenti di lui, l'insegnante lo loda, gli dà buoni voti. Perciò se un bambino che possiede le abilità necessarie per riuscire bene a scuola invece va male, devono esistere dei motivi che spiegano il suo fallimento, dei motivi che, per quel bambino, devono evidentemente essere più pressanti del desiderio di ottenere tutte quelle gratificazioni. Per poter comprendere tali motivi dobbiamo scoprire da quale prospettiva il fallimento scolastico può apparire più desiderabile del successo. Solo la convinzione *aprioristica* dei genitori che non possa esistere una simile prospettiva impedisce loro di capire come mai il figlio abbia scelto il fallimento invece del successo. Se solo si sforzassero di vedere le cose da un'angolatura che renda intelligibile la scelta del figlio, allora il suo modo di ragionare apparirebbe anche a loro comprensibile e del tutto logico; e, quel che più conta, il conflitto si risolverebbe ed essi saprebbero come indurre il bambino a modificare la sua scelta in modo che si conformi maggiormente alla loro.»

Facendo riferimento alle osservazioni ricavate dalla tua personale esperienza, analizza la tesi, sostenuta dallo psicopatologo Bruno Bettelheim (1903-1990), secondo cui il rapporto tra genitori e figli ha un ruolo decisivo nel determinarne il rendimento scolastico di questi ultimi. Scegli i riferimenti che ti sembrano più congeniali allo sviluppo del tuo discorso che va argomentato in maniera coerente e coesa.

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA C2

Testo tratto da **Paola Calvetti**, «Amicizia», in *Nuovo dizionario affettivo della lingua italiana*, Fandango, Roma, 2019, pp. 24-25.

«Quando penso al futuro, quando immagino la mia vecchiaia, quando guardo i miei figli, ormai adolescenti, mi viene in mente la parola "amicizia". Avrei scelto "amore", fino a poco tempo fa. L'ho scartato, anche se all'apparenza, ha più fascino e mistero. Oh, non perché ho il cuore troppo infranto, ma se devo scegliere – e mi hanno chiesto di scegliere – una parola, punto sull'amicizia. Nella cosiddetta società liquida e precaria nella quale viviamo, amicizia è solidità. Immagino che, se morte non ci separa, l'amicizia è, resta, è l'unica parola che posso associare, per assonanza emotiva e non fonetica, all'eternità, alla consolazione, alla tenerezza, al tepore, che non è calore o fiamma, ma piccolo caldo, costante caldo, abbraccio che non scivola via. Meno temeraria della passione, l'amicizia non è seconda scelta, non è saldo, avanzo. È pietra, terra, approdo sicuro. Non ha sesso, è universale, attenua il dolore più di ogni altro sentimento. È il sentimento del futuro. La certezza, che sconfigge la precarietà. Nella libertà. Non è una parolona, nemmeno una parolina. È la parola.»

Elabora un testo coerente e coeso esprimendo il tuo punto di vista in merito alle considerazioni dell'autrice sul tema dell'amicizia. Argomenta il tuo punto di vista in riferimento alle tue conoscenze artistico-letterarie, alle tue letture, alle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche, alla tua sensibilità.
Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

COPIA CONFORME ATTI IM

Durata massima della prova: 6 ore.
È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.
Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla consegna delle tracce.

ALLEGATO 3: Testo simulazione seconda prova scritta

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2025

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.

Problema 1

Sia $f_a(x)=\frac{x^2-ax}{|x|+1}$, con $a \in R$.

a) Dimostra che, per qualsiasi valore di $a \in R$, la funzione $f_a(x)$ è definita, continua e derivabile per ogni $x \in R$. Dimostra poi che $f_a(x)$ ammette derivata seconda in $x = 0$ solo se $a = 0$.

b) Determina, in funzione di a, le coordinate del punto A di intersezione tra gli asintoti del grafico di $f_a(x)$.

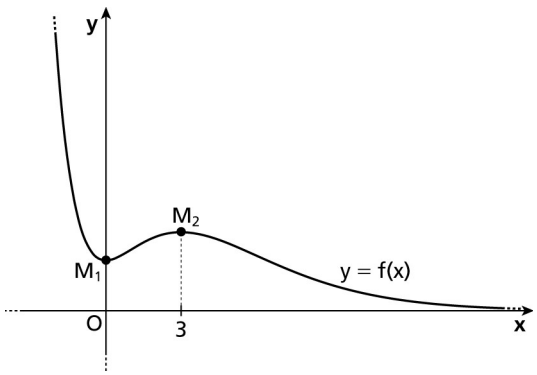
Poni ora $a = 2$.

c) Completa lo studio di funzione di $f_2(x)$ e traccia il suo grafico. Stabilisci in particolare se il grafico di $f_2(x)$ presenta o meno un punto di flesso e argomenta la tua risposta. Determina poi le equazioni delle rette t_1 e t_2 tangenti al grafico di $f_2(x)$ nei punti in cui questo interseca l'asse x.

d) Considera il triangolo T formato dalle rette t_1 e t_2 determinate al punto precedente e dall'asse x. Internamente a T considera la regione di piano S delimitata dall'asse x e dal grafico di $f_2(x)$. Determina il rapporto tra l'area di S e l'area di T.

Problema 2

Il grafico in figura rappresenta una funzione $y=f(x)$ definita nel dominio $D=R$ tale che i punti estremi relativi sono M_1 e M_2. La funzione è continua e derivabile almeno due volte nel suo dominio.



a) Deduci dal grafico di $f(x)$ i grafici qualitativi della sua derivata prima $y=f'(x)$ e della funzione integrale $F(x)=\int_0^x f(t)\,dt$, specificando se ammettono zeri e punti estremi relativi.

b) Se $f(x)$ ha un'equazione del tipo $y=(ax^2+bx+2)e^{\frac{-x}{2}}$, quali sono i valori reali dei parametri a e b?

>>>segue

c) Verificato che i valori dei parametri ottenuti al punto precedente sono $a=1$ e $b=1$, sostituiscili nell'equazione di $f(x)$ e trova i punti di flesso della funzione ottenuta. Poi ricava le equazioni delle due rette tangenti al grafico di $f(x)$ condotte dal punto $P(-3;0)$. Determina infine l'ampiezza dell'angolo acuto formato dalle due rette tangenti approssimando il suo valore in gradi e primi sessagesimali.

d) Sia $A(k)$, con $k>0$, l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico di $f(x)$, gli assi cartesiani e la retta $x = k$. Calcola il valore di $\lim_{k\to+\infty} A(k)$ e dai un'interpretazione grafica del risultato ottenuto.

Quesiti

1. In un dado a sei facce truccato il numero 6 esce con probabilità p. Il dado viene lanciato per sei volte. Determina la probabilità dei seguenti eventi:

A: «il numero 6 esce esattamente due volte»;

B: «il numero 6 esce esattamente tre volte».

Per quali valori di p l'evento A è più probabile dell'evento B?

2. Sono date le rette di equazioni:

$$r:\begin{cases} x=2t \\ y=2+t \\ z=1-t \end{cases}, con\, t\in R; \quad s:\begin{cases} x+2y=0 \\ x+2y-z=3 \end{cases}.$$

a. Verifica che r e s sono sghembe.

b. Detto P il punto in cui r incontra il piano Oxy, trova l'equazione del piano che contiene s e passa per P.

3. Il trapezio isoscele $ABCD$ è circoscritto a una circonferenza di raggio r. La base maggiore AB è lunga il triplo della base minore CD. Determina l'ampiezza degli angoli del trapezio e il rapporto tra il raggio della circonferenza inscritta e la base minore.

4. Considera, nel piano cartesiano, la parabola $\gamma: y=-x^2+6x-5$ e il fascio di parabole

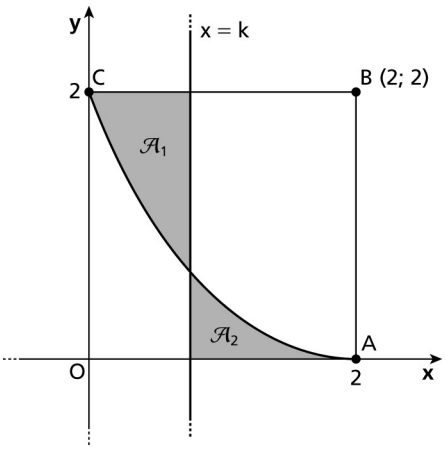
$$\alpha_k: y=kx^2-(7k+1)x+10k+5$$

dove k è un numero reale positivo.

Verifica che γ e α_k hanno una coppia di punti in comune, indipendentemente dal valore di k. Determina poi il valore del parametro k in modo che l'area della regione finita di piano delimitata dai grafici di γ e α_k sia 9.

5. Verifica che la funzione $F(x)=\int_{x}^{-1}\left(\frac{3}{2}t^2+t-2\right)dt$ soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[-1;2]$, poi trova il punto (o i punti) in cui si verifica la tesi del teorema.

6. Nella figura sono rappresentati un arco della parabola di vertice $A(2;0)$ che passa per il punto $C(0;2)$ e il quadrato *OABC*. Considera la retta di equazione $x = k$ che interseca il quadrato *OABC* individuando le due regioni di piano A_1 e A_2 colorate in figura. Determina il valore del parametro *k* che minimizza la somma delle aree di A_1 e A_2 .



7. $p(x)$ è una funzione polinomiale pari di grado 4. Il suo grafico, in un sistema di riferimento cartesiano, ha un punto stazionario in $A(-\sqrt{2};-2)$ e passa per l'origine *O*. Determina le intersezioni tra il grafico di $p(x)$ e quello di $q(x)=\frac{p(x)}{x^3}$.

8. Determina il valore del parametro reale positivo *a* in modo che una delle tangenti inflessionali della funzione $f(x)=x^4-2ax^3$ abbia equazione $2x+y-1=0$.

Verifica che, per quel valore di *a*, il grafico della parabola di equazione $y=-x^2$ è tangente a quello della funzione $f(x)$ nei suoi punti di flesso.