



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

5D

Anno scolastico 2025/2026

Sommario

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 LA FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL).....	11
10.	PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA	16
11.	PERCORSI DI DIDATTICA ORIENTATIVA	18
12.	PERCORSI IN MODALITÀ CLIL	19
13.	ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL’OFFERTA FORMATIVA.....	21
14.	CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL PROFITTO	22
15.	CRITERI PER LA VALUTAZIONE E LA MISURAZIONE DEL COMPORTAMENTO	24
16.	CRITERI PER LA VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA	26
17.	CRITERI PER L’ATTRIBUZIONE DEI CREDITI	27
18.	SIMULAZIONI PROVE ESAME DI STATO	29
19.	GRIGLIE DI VALUTAZIONE PROVE SCRITTE ESAME DI MATURITA’	30
20.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ESAME DI MATURITA’	34
➤	ALLEGATO 1: RELAZIONI INDIVIDUALI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTI.....	35
➤	ALLEGATO 2: TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA	64
➤	ALLEGATO 3: TESTO SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA	70

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°
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	2	2	2
FILOSOFIA	2	2	2
FISICA	3	3	3
INFORMATICA	2	2	2
INGLESE	3	3	3
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4	4	4
MATEMATICA	4	4	4
RELIGIONE CATTOLICA	1	1	/
SCIENZE MOTORIE	2	2	2
SCIENZE NATURALI	5	5	5
STORIA	2	2	2
Totale ore settimanali	30	30	29

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 18 ottobre; periodo nel quale vengono valutati i prerequisiti, e viene raccolte informazioni per fornire alle famiglie il quadro della situazione iniziale.
- Secondo periodo: dal 20 ottobre fino al termine dell'anno scolastico.

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

DOCENTE	DISCIPLINA	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 3^A ALLA 4^A (Si/No)	CONTINUITÀ DALLA CLASSE 4^A ALLA 5^A (Si/No)	ORE/SETT CLASSE 5^A	MEMBRO INTERNO ESAME DI Maturità (Si/No)
Manuela Giuseppina Lucia Ferri	Sostegno	sì	Sì	10	sì
Giulia Candela Verderese	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE - Ed. Civica-	No	No	2	No
Carmela Sapienza	FILOSOFIA - Ed. Civica-	No	Sì	2	No
Daniela Caraffini	FISICA - Ed. Civica-	sì	Sì	3	No
Emanuele Benatti	INFORMATICA - Ed. Civica-	No	No	2	No
Paolo Borghi	INGLESE- Ed. Civica-	sì	Sì	3	No
Silvia Bellotto	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA- Ed. Civica-	No	Sì	4	sì
Donata Bottura	MATEMATICA - Ed. Civica-	sì	Sì	4	sì
Nicola Spazzini	RELIGIONE CATTOLICA	sì	Sì	Nessuno si avvale dell'IRC	/
Pietro Alberini	SCIENZE MOTORIE - Ed. Civica-	sì	Sì	2	No
Vanni Verona	SCIENZE NATURALI - Ed. Civica-	No	No	5	sì
Giacomo De Toffol	STORIA - Ed. Civica-	No	No	2	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.

Lo studente e la studentessa:

- Osserva il Regolamento d'Istituto, comprese le disposizioni relative all'uso del cellulare e dei dispositivi digitali, contribuendo a promuovere un clima scolastico positivo, improntato al rispetto reciproco e alla responsabilità personale, partecipando attivamente e in modo consapevole alla vita scolastica.

Obiettivi formativo-cognitivi.

Lo studente e la studentessa:

- Esprime e sostiene le proprie idee in modo chiaro, coerente e critico, sia oralmente sia per iscritto, utilizzando un linguaggio corretto e adeguato ai diversi ambiti disciplinari, comprese le terminologie scientifiche. Argomenta con riferimenti pertinenti e ricchi di contenuto, dimostrando capacità di analisi, sintesi e valutazione critica.
- Dimostra una capacità autonoma di ricerca e di orientamento in uscita, offrendo contributi originali e critici nei contesti in cui è chiamato a intervenire.

5. SITUAZIONE DELLA CLASSE: COMPOSIZIONE E PERCORSO FORMATIVO

Nel corso del processo formativo- evolutivo la classe 5D ha mantenuto nel tempo un profilo eterogeneo per profitto, interesse e partecipazione che si è progressivamente evoluto con ritmi differenti di conoscenze e competenze. Di particolare rilievo è stata, a partire dalla classe Terza, la presenza della docente di sostegno, che ha costituito un punto di riferimento significativo non solo per il supporto individualizzato ad uno studente con disabilità, ma per l'intero gruppo classe. Il suo contributo ha favorito un clima assertivo, incidendo positivamente sulle dinamiche relazionali e sull'efficacia del percorso formativo.

La classe si articola in ventitré studenti. Alcuni si sono distinti per continuità, impegno e rigore metodologico, conseguendo risultati di eccellenza e solide competenze; altri, invece, hanno raggiunto competenze nel complesso adeguate. Tuttavia, per alcuni permangono fragilità nell'area scientifica. In un'ottica di apprendimento interdisciplinare, si è lavorato allo sviluppo di un approccio alla metodologia scientifica, affrontato trasversalmente alle diverse discipline. L'obiettivo principale è stato quello di favorire un primo raccordo tra le conoscenze teoriche e alcune semplici applicazioni pratiche, anche attraverso attività e progetti proposti nel corso degli anni dai diversi docenti di Scienze Naturali che si sono avvicinati nel triennio.

Il collegamento con esperienze concrete è stato realizzato, in particolare, tramite le attività di Educazione alla salute, le esperienze di FSL e Educazione civica, tra cui il Progetto Microplastiche, Mantova Scienza e il progetto AVIS e sulla donazione.

Gli studenti e le studentesse hanno effettuato attività di Orientamento pe i vari percorsi post-diploma, oltre che partecipare alle prove TOLC per l'ammissione Universitarie.

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 interdisciplinarietà. 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	I T A L I A N O	S T O R I A	I N G L E S E	M A T E M A T I C A	S O S T E G N O	F i l o s o f i a	D i s e g n o e S t o r i a d e l ' a r t e	S c i e n z e N a t u r a l i	F i s i c a	I n f o r m a t i c a	E D U C A Z I O N E C I V I C A	S C I E N Z E M O T O R I E
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	X						
Lezione con materiale interattivo					x	X		X	X		X	
Lavoro in gruppo			X		x		X		X		x	
Attività di laboratorio								X	X			
Uso di piattaforma Moodle	x	x	x	x	x	x	x	X	X	x	x	x
Metodologia CLIL												
Altro (specificare) Aula Immersiva						X						

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	Educazione Civica	Storia	Disegno e Storia dell'Arte	Informatica	Scienze motorie	Matematica	Fisica	Inglese	Scienze Naturali
Sdoppiamento della classe (durante le ore di lezione curricolare della materia)					X					
Recupero in itinere (durante le ore di lezione curricolare della materia)	X				X	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	X	X	X
Pausa didattica	X				X	X	X	X		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
In crisi di identità: tra realtà e apparenza	Lingua e letteratura italiana Filosofia Storia Educazione Civica Disegno e Storia dell'arte Lingua e cultura straniera		
Guerra e disillusione: la fine delle certezze nell'uomo del Novecento	Lingua e letteratura italiana Filosofia Educazione Civica Disegno e Storia dell'arte Lingua e cultura straniera (Inglese) Storia Fisica		
Il rapporto con la scoperta scientifica nella trasformazione della realtà nell'età contemporanea	Filosofia Scienze Naturali Educazione Civica Informatica	Produzione scritta. Intervento da parte di un esperto esterno (GIT di banca etica) IA e conflitti. Campagna internazionale contro i killer robots	

9. PERCORSI PER LA FORMAZIONE SCUOLA LAVORO (FSL)

I Percorsi per la Formazione Scuola Lavoro 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 complementarità tra attività interne alla scuola ed attività esterne;
- la presenza di docenti preposti all'organizzazione delle attività (come le Funzioni Strumentali FSL) 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 la formazione, fino alla conclusione dell'esperienza) e di guidare il Consiglio di Classe nella programmazione e nell'attuazione delle attività di formazione di propria competenza;
- la collaborazione attiva di studenti e genitori per costruire e gestire i contatti con le aziende e gli enti ospitanti.

FSL 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 formazione 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 scientifico-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 che fossero esperienze significative.

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 del percorso di formazione 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 imprenditorialità 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:

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

RIEPILOGO ATTIVITÀ FSL SVOLTE DALL'INTERA CLASSE NEL TRIENNIO			
Attività	Periodo/durata	Descrizione	Eventuali materiali/testi/documenti
Corso sulla sicurezza	a.s. 2023-24	Corso generale sicurezza e corso sicurezza basso rischio (LTO Mantova)	PPT - video
Progetto Mincio	a.s. 2023-24	Analisi delle acque del fiume Mincio	Campionamento acque del fiume Mincio

RIEPILOGO ATTIVITÀ FSL SVOLTE DAI SINGOLI ALUNNI NEL TRIENNIO

n°	Cognome nome	Numero ore attività						Totale ore triennio
		Corsi sicurezza	Formazione con esperti aziendali/forma	Eventi e fiere di settore/visite	Orientamento in uscita	Totale ore progetti	Alternanza scuola-lavoro in azienda	
1	B. T.	8	40			40	40	128
2	B.M.	8	35	5		67		115
3	B.L.	8	80	4		71		163
4	B.B.	8	80			68		156
5	B.R.	8	52		8	53		121
6	B.S.	8	28	14	30	173		253
7	C.P.	8				30	52	90
8	C.B.	8	35	3		60		106
9	D.A.	8	14		8	63		93
10	G.B.C.	8	4	4	8	66		90
11	G.V.	8	45	3		60		116
12	G.S.	8	52			56		116
13	G.F.	8	50		8	53		119
14	H.I..G.	8		54	2	40		104
15	L.F.	8	20		8	60		96
16	M.A.	8		54	8	72		142
17	M.L.	8	29,5			53		90,5
18	M.E.	8	62	7		89		166
19	M.S.	8	21,5		8	53		90,5

20	R.V.	8	45	54		69		176
21	S.B.I.	8	45		10	60		123
22	S.E.	8	35	4	8	59		114
23	T.A.	8	47		8	53		116

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.
- partecipazione alla rivoluzione del linguaggio digitale per la comprensione dei nuovi ambienti in cui è presente l'AI.

La tabella seguente riporta solo i principali percorsi di Educazione civica realizzati nel corso dell'anno scolastico. Il monte ore previsto per tale insegnamento, in conformità alle Linee guida ministeriali, è stato sviluppato in modalità trasversale, attraverso l'integrazione di contenuti e attività all'interno delle diverse discipline, in coerenza con gli obiettivi formativi individuati.

Percorso	Discipline coinvolte	Periodo/ durata	Descrizione e obiettivi specifici di apprendimento	Eventuali materiali/testi / documenti
"Progetto Avis – La mia vita in te"	Scienze Naturali	Percorso iniziato lo scorso anno (quattro ore); cinque quest'anno – gennaio.	Iniziativa formativa dell'AVIS con l'obiettivo di sensibilizzare i giovani sul valore della donazione, ponendo al centro il concetto di solidarietà e cittadinanza attiva.	Intervento di esperti Materiali multimediali.
"Educazione stradale"	Scienze motorie e Inglese	in streaming 19 novembre -due ore	Commemorazione del 19 novembre, data in ricordo delle "Vittime della strada." Far comprendere quanto il fenomeno degli incidenti stradali sia diffuso e spesso evitabile. Incentivare comportamenti responsabili alla guida.	/
"Contro la violenza di genere"	Lingua e letteratura italiana Storia Informatica Disegno e Storia dell'arte Docente di sostegno Inglese	Tre ore a dicembre Due+ Due ore a novembre Tre ore a gennaio Quattro ore a gennaio	La cittadinanza responsabile attraverso il <i>Paradiso</i> dantesco: la violenza di genere con Piccarda e le altre; la condizione dell'esule in Dante e oggi. Lavoro di gruppo per realizzare una presentazione dei canti danteschi, svolgere un'attualizzazione del problema in discussione e fornire eventuali riferimenti normativi. Webinar sulla violenza di genere. Fernanda Wittgens, discussione guidata dopo aver visionato un breve filmato. La letteratura femminista del ventesimo secolo negli Stati Uniti. In particolare, sul contributo di alcune scrittrici del secondo dopoguerra. Il femminismo negli Stati Uniti. The Yellow Wallpaper, tone, irony, gothic elements and quotes Contrastare stereotipi di genere, sessismo e modelli di relazione basati sul controllo o sulla violenza.	Presentazione multimediale. Webinar con esperti.
"Intelligenza artificiale e sistemi d'arma"	Filosofia Matematica	Cinque ore ottobre e gennaio Due ore a gennaio	Individuo e identità. Soggetti in rete, oggetti nella realtà" – A partire dalla video-lezione di Paolo Ercolani, promuovere consapevolezza critica sull'uso dei social. Etica e consapevolezza nell'era della tecnologia e dell'IA. Intervento da parte di un esperto esterno (GIT di banca etica) IA e conflitti. Campagna internazionale contro i killer robots Utilizzare in modo responsabile gli strumenti di Intelligenza artificiale, valutando criticamente le informazioni prodotte e rispettando principi etici come verità, sicurezza e privacy.	Dibattito e riflessione scritta. Intervento con esperto.
Colasso, come le società scelgono di morire o vivere" di Jared Diamond	Storia	Quattro ore a gennaio	Letture e discussione in classe di alcune parti selezionate del libro "Collasso. Come le società scelgono di morire o vivere" di Jared Diamond (ecologia). Individuare le cause del collasso o della sopravvivenza delle società, collegandole ai problemi ambientali attuali.	Dibattito e riflessione

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
Riflessione su e-portfolio, curriculum e capolavoro in vista dell'Esame di Maturità	Fisica	A.S 2025-26	Riflessione su e-portfolio, curriculum e capolavoro	
Il taccuino dell'orientamento	Fisica	06/11/2025	Webinar LTO	
In crisi di identità	Lingua e letteratura italiana, Filosofia, Inglese	A.S 2025-26	Consapevolezza di sé, ascolto, lettura delle relazioni e pensiero critico, competenze funzionali in studi umanistici e sociali e in professioni legate all'aiuto, alle risorse umane e ai contesti creativi. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA: In crisi di identità: esteti e inetti nel romanzo del '900. Che cos'è il successo personale? Pirandello. Il saggio "L'umorismo": "la vita è un flusso"; la distinzione tra comicità e umorismo. Essere e apparire. Filosofia: S. Freud, la psicoanalisi.	Slide
Incontri/conferenze con esperti esterni nelle discipline di indirizzo	Matematica e Scienze Naturali	A.S 2025-26	Conferenza "Oltre il volante: sistemi di guida autonoma" Incontro con consulente del lavoro (CV, colloquio, contratti)	
Autovalutazione del proprio processo di apprendimento	Tutte le discipline	A.S 2025-26	Autovalutazione del proprio processo di apprendimento	
Proposte didattiche di 'Mantova scienza'	Fisica e Scienze Naturali	A.S 2025-26	Conferenze Incontro con il geologo A. Frigeri dal titolo "Secondo cratere a destra, questo è il cammino". "In viaggio nella fisica quantistica"	

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.

In particolare, questa classe non ha avuto modo di affrontare, negli anni scorsi, né quest'anno moduli CLIL:

	Materia	Docente/i e modello operativo <small>(docente della disciplina, co-presenza, docente esterno, altro)</small>	Argomento	Eventuali materiali/testi/ documenti
Terzo anno				
Quarto anno				

Per quanto riguarda l'anno in corso, sono state effettuate le seguenti attività con metodologia CLIL:

	Materia	Docente/i e modello operativo <small>(docente della disciplina, co-presenza, docente esterno, altro)</small>	Periodo	N° ore <small>(settimanali o totali)</small>	Argomento	Eventuali materiali/testi/ documenti
Quinto anno						

Non sono stati svolti moduli CLIL. Il docente madrelingua, in compresenza con il docente della classe, ha tenuto lezioni di Geopolitics.

13. ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Tipologia	Eventuale oggetto	Luogo	Percorsi connessi / durata / note
Approfondimenti tematici e sociali, incontri con esperti	Progetto Ambasciatori ONU Progetto AVIS	I.S. Fermi/New York I.S. Fermi	Alcuni studenti a.s 2024-25 classe Quarta in quarta e in Quinta
Visite guidate	TEDx sui Social	Mantova al Teatro Sociale.	a.s. 2023-2024 In classe Terza – nelle ore mattutine
Visite guidate	Firenze	Visita museale.	a.s. 2023-2024 In classe Terza due giorni.
Visite guidate	Mostra Fisica quantistica	Mantova, Liceo Virgilio	a.s 2025-26 – nelle ore mattutine
Viaggio di istruzione	Viaggio culturale a Scavi archeologici di Pompei, Vesuvio e Reggia di Caserta	Napoli, Pompei, Vesuvio; Reggia di Caserta.	a.s 2024-25 classe Quarta- tre giorni.
Viaggio di istruzione	Museo d'arte; Louvre; Torre Eiffel; mostre varie; Moulin Rouge; Sacro Cuore.	Parigi	a.s 2025-26- quattro giorni.
Orientamento (altre attività non già descritte nei percorsi FSL)	Certificazioni di inglese Open day universitari	I.S. Fermi	Alcuni studenti Nel corso del triennio

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 Maturità)		CONOSCENZA	COMPETENZA	CAPACITÀ
		20/mi (scritti)	20/mi (orale)			
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'	COMPORTAMENTO	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
Adeguate	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	Oppure non giustificati	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	<p>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)</p> <p>N.B. <i>“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”</i> (art.2, c.3 legge 30.10.2008 n.169) e legge 150 del 1° ottobre 2024</p>	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.

INDICATORI PER LA VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA		
CONOSCENZE -ABILITÀ - COMPETENZE	LIVELLO	VOTO
<ul style="list-style-type: none"> ● 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). 	complete, solidamente consolidate, autonome e originali	10
	complete, solidamente consolidate, autonome	9
	esaurienti e ben organizzate	8
	discrete e sufficientemente consolidate	7
	essenziali e poco consolidate	6
	minime e disorganiche	5
	scarse e frammentarie	4
	nulle o del tutto inadeguate	1 - 3

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 verificano 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 inquadrare 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.
- TECNICO-PROGETTUALI: project work, attività progettuali o laboratoriali anche scolastiche, ...
- ORIENTATIVE: orientamento in uscita, lavorativo e/o universitario.
- ARTISTICO-COMUNICATIVO-ESPRESSIVE: per esempio public speaking, debate, corsi di cinema, corsi di scrittura creativa, ...
- SCIENTIFICO-CULTURALI: per esempio Mantova-Scienza, Festivalletteratura, Festival Astronomia...
- INFORMATICO-DIGITALI: per esempio corsi di coding, certificazioni Autodesk, Cisco, ... (con esame conclusivo ove previsto).
- SPORTIVE: studenti atleti di alto livello
- LINGUISTICHE: Dual Diploma, anno Exchange all'estero, ...

- COOPERAZIONE in ambito scolastico: per esempio Peer tutoring, rappresentanti di istituto, la Consulta, 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 MATURITA'

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

	Materia	Data	Durata (n° ore)
Prima prova	Italiano	06-05-2026	Sei ore
Seconda prova	Matematica	05-05-2026	Sei ore

Durante la Simulazione della Seconda prova è stata consentita la consultazione di un breve formulario con le regole principali.

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 MATURITA'

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI MATURITÀ - 2025 - 2026					
TIPOLOGIA A - Analisi e interpretazione di un testo letterario					
	CANDIDATO/A		CLASSE		
	INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
GENERALI (max 12/20)	Ideaione, 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	Presenti	1,5	
		V	Adeguate 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	Adeguate (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		Presenti	1,5		
V		Adeguate	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)	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	Adeguate	1,5	
		V	Completa	2	
	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	I	Assente	0	
		II	Scarsa	1	
		III	Parziale	2	
		IV	Adeguate	2,5	
		V	Completa	3	
	Interpretazione corretta e articolata del testo	I	Assente	0	
		II	Scarsa	1	
		III	Parziale	2	
		IV	Nel complesso presente	2,5	
		V	Completa	3	
			Punteggio totale della prova in ventesimi		/20
			Punteggio totale della prova in decimi		/10

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI MATURITÀ - 2025 - 2026					
TIPOLOGIA B - Analisi e produzione di un testo argomentativo					
	CANDIDATO/A		CLASSE		
	INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
GENERALI (max 12/20)	Ideaione, 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	Presenti	1,5	
		V	Adeguate 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	Adeguate (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		Presenti	1,5		
V		Adeguate	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)	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 percorso ragionato utilizzando connettivi pertinenti	I	Assente	0	
		II	Scarsa	1	
		III	Parziale	2	
		IV	Adeguate	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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI MATURITÀ - 2025 - 2026					
TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità					
	CANDIDATO/A		CLASSE		
	INDICATORI	LIVELLI	DESCRIPTORI	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	Presenti	1,5	
		V	Adeguate 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	Adeguate (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	Presenti	1,5	
		V	Adeguate	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	Adeguate	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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SIMULAZIONE SECONDA PROVA ESAME DI MATURITÀ- 2025 - 2026				
INDICATORI	LIVELLI	DESCRIPTORI	PUNTI	PUNTEGGIO
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e 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 e 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	
PUNTEGGIO TOTALE DELLA PROVA			/ 20	

20. GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO ESAME DI MATURITA'

La griglia da utilizzare per la valutazione del colloquio è stata emanata dal Ministero come allegato A dell'OM 54/2026.

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

- 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 5D è stato letto ed approvato all'unanimità.

Mantova, 12 maggio 2026

Il Coordinatore del Consiglio della Classe 5D

Sapienza Carmela

➤ ALLEGATO 1: RELAZIONI INDIVIDUALI DEI DOCENTI E PROGRAMMI SVOLTO

DISCIPLINA: ITALIANO

DOCENTE: prof.ssa SILVIA BELLOTTO

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- Baldi-Giusso-Razzetti, *La letteratura ieri, oggi, domani*, voll. 3.1 e 3.2, Paravia
- Testi non antologizzati (disponibili in versione digitale nella piattaforma di e-learning Moodle)
- Presentazioni in PowerPoint caricati sulla piattaforma Moodle

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento alle Linee Guida e secondo quanto stabilito dalla programmazione comune del gruppo disciplinare di appartenenza, ha effettuato una selezione dei contenuti basata sulle seguenti considerazioni. Nell'ambito dell'ampio e variegato panorama della letteratura italiana tra il Verismo e la prima metà del Novecento si è affrontato lo studio dei principali autori e movimenti letterari, strettamente connessi al contesto storico-culturale di riferimento e con una specifica attenzione rivolta alla tradizione del genere poetico e di quello narrativo. Nella fase di contestualizzazione si sono valorizzate le connessioni con le discipline di impianto storico per sollecitare un sapere plurimo fondato su un approccio intertestuale e interdisciplinare.

Il percorso letterario è stato modulato prevalentemente per blocchi tematici (ad es. la natura, il negativo, l'impegno) con la finalità di stimolare l'interesse e il coinvolgimento della classe. All'interno di ciascuna corrente letteraria si è operata una selezione il più possibile ricca e appropriata di autori e di testi tratti dalle opere o dalle raccolte più significative, per un'analisi ed una interpretazione critica secondo la modalità della lezione dialogata e interattiva. Alcune tematiche sono state declinate nella prospettiva della didattica orientativa stimolando una riflessione sul tema della scelta, della identità e dell'affermazione personale. È stata richiesta la lettura integrale di almeno un'opera narrativa, a scelta fra quelle suggerite dalla docente.

Si è cercato di assecondare l'autonomia degli alunni anche attraverso l'utilizzo della piattaforma di *e-learning* Moodle generalmente per la consultazione di materiali depositati (testi, presentazioni, filmati). Inoltre, in fase di verifica, si sono valorizzate le abilità interpretative, rielaborative e critiche degli alunni.

Riguardo alla produzione di testi scritti, si sono perfezionate le tipologie previste dall'Esame di Stato. Per allenare le competenze di scrittura si è organizzata in Moodle una specifica sezione dedicata allo svolgimento di esercizi mirati. Alla specifica revisione delle tecniche compositive utili per lo svolgimento di una traccia di tipologia A è stato dedicato il periodo diagnostico.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULO 1 - Antieroi al bivio: i vinti nell'opera di Verga

- Inquadramento storico-culturale: dal Positivismo alla crisi del Positivismo; la crisi del romanzo ottocentesco tradizionale.
- Il Naturalismo francese. Caratteri generali. Letture:

- E. Zola, da *Il romanzo sperimentale*: "Lo scrittore al servizio della società"

- Giovanni Verga:

- Tecnica narrativa: lo stile dell'“impersonalità”, l'“eclisse dell'autore”, la “regressione” dell'autore nel personaggio; il discorso indiretto libero.
- Ideologia: pessimismo e conservatorismo. L'“ideale dell'ostrica”, la “religione della famiglia” e la “fiumana del progresso”.
- Letture da *Vita dei campi*:
 - Prefazione a *L'amante di Gramigna* (parti);
 - *Rosso Malpelo*
- Letture da *Novelle rusticane*
 - *Libertà!*
- L'opera: *I Malavoglia*: contenuti e temi. Il “ciclo dei vinti”. Letture:
 - Prefazione a *I Malavoglia*
 - L'incipit: la famiglia Toscano
 - Visite di condoglianze
 - Il contrasto tra Padron 'Ntoni e 'Ntoni
 - L'addio di 'Ntoni

MODULO 2. Un nuovo sguardo sulla natura nella poesia simbolista

- I poeti decadenti: origine e significato del termine “decadentismo”. Caratteri generali. Lettura:
 - Verlaine, *Languore*
- Charles Baudelaire e il mistero della Natura: il modello di poeta “veggente” e “maledetto” e la poetica delle “corrispondenze” in *I fiori del male* (1857). Letture:
 - *Perdita d'aureola*
 - *L'albatro*
 - *Corrispondenze*
- Giovanni Pascoli: la natura come proiezione delle inquietudini soggettive
 - Eventi biografici significativi
 - La poetica del “fanciullino”. Lettura:
 - passi scelti da *Il fanciullino* (1897)
 - Tra realtà e simbolo. I caratteri di *Myricae* (1891) e dei *Canti di Castelvecchio* (1903). Letture:
 - *Arano*
 - *Novembre*
 - *L'assiuolo*
 - *Il gelsomino notturno*
 - *Temporale, Il lampo, Il tuono* (un testo a scelta)
- Gabriele D'Annunzio: la fusione pànica dell'io con la natura. Lettura da *Alcyone* (1903):
 - *La pioggia nel pineto*

MODULO 3 - In crisi di identità: esteti e inetti nel romanzo tra Otto e Novecento

- Il concetto di estetismo. "Il ritratto di Dorian Gray" di O. Wilde. Letture:
 - Lord Wotton spiega a Dorian il concetto di edonismo
 - Dorian uccide Basil
 - Dorian accoltella il ritratto
- Gabriele D'Annunzio: Il “vivere inimitabile”: eventi biografici significativi. Il pensiero: estetismo, superomismo. *Il Piacere*. Letture:
 - L'attesa di Elena
 - Il ritratto dell'esteta
- Contesto storico-culturale: la crisi del Positivismo e la crisi del romanzo ottocentesco tradizionale
- Luigi Pirandello:

- La poetica dell'“umorismo”. Lettura di brani tratti da *L'umorismo*:
 - “La vita è un flusso”
 - La differenza tra umorismo e comicità: la vecchia imbellettata
 - La differenza tra opera tradizionale e opera umoristica
- Lettura da *Novelle per un anno: Il treno ha fischiato*
- *Il fu Mattia Pascal*: trama, struttura, il personaggio dell'inetto, il narratore inattendibile. Letture:
 - Premessa
 - “La costruzione di una nuova identità”
 - Uno strappo nel cielo di carta
 - La filosofia del lanternino
 - Il finale: Pascal porta i fiori alla propria tomba
- Italo Svevo:
 - Eventi biografici significativi. La formazione culturale a Trieste. Influsso della psicanalisi freudiana. Lettura: la lettera a Jahier (“Letterariamente Freud è più interessante”).
 - *La coscienza di Zeno*: trama, struttura, il personaggio dell'inetto, il narratore inattendibile; la “salute” e la “malattia”; il “tempo misto”. Letture:
 - Prefazione
 - Il vizio del fumo
 - La salute malata di Augusta
 - Il finale: “La vita è una malattia”.

MODULO 4. Una poesia in negativo tra avanguardia e tradizione

CONTENUTI

- Il Futurismo italiano. La nozione di “avanguardia”. I Futuristi, l'eversione incendiaria e la guerra. Letture:
 - F. T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo* (1909)
 - Un estratto dal *Manifesto tecnico della letteratura futurista* di F. T. Marinetti
 - F. T. Marinetti legge *Zang Tumb Tumb: “Bombardamento”*
- Giuseppe Ungaretti, poeta soldato
 - Dati biografici significativi.
 - Lettura della *Prefazione* di Ungaretti a *Vita d'un uomo. Tutte le poesie* (1969): “Ero in presenza della morte”.
 - La raccolta *Allegria di naufragi*. Rivoluzione metrica e ricerca dell'essenzialità. Lettura e analisi di:
 - *Il porto sepolto*
 - *Veglia*
 - *Pellegrinaggio*
 - *Soldati*
 - *San Martino del Carso*
 - *I fiumi*
- Il “male di vivere” di Eugenio Montale:
 - La raccolta “Ossi di seppia”. Lettura e analisi di:
 - *Non chiederci la parola*
 - *Merigiare pallido e assorto*
 - *Spesso il male di vivere ho incontrato*
 - *I limoni*
 - il “ritorno all'ordine” e la speranza di un “varco”. La raccolta *Le occasioni* (1939): il correlativo oggettivo, la figura di Clizia. Lettura e analisi di:
 - *La casa dei doganieri*
 - *Ti libero la fronte dai ghiaccioli*
 - *Nuove stanze*
- “Letteratura come vita”. L'Ermetismo: caratteri generali. Lettura e analisi di;
 - Salvatore Quasimodo, *Ed è subito sera*
- “La verità che giace al fondo”. Umberto Saba;

dati biografici significativi; la poesia "onesta, il "Canzoniere". Lettura e analisi:

- *Amai*
- *Trieste*
- *Città vecchia*
- *Ulisse*

MODULO 5. Letteratura e impegno civile: lo scrittore testimone e interprete del proprio tempo

- Una nuova poetica dell'impegno civile: caratteri essenziali del Neorealismo. Letture:
 - l'editoriale di Elio Vittorini sul «Politecnico»: una "nuova cultura" per una rinascita civile ed etica
 - la Prefazione al romanzo *Il sentiero dei nidi di ragno* di I. Calvino: "Il neorealismo non fu una scuola".
- Esempi neorealistici di narrativa di guerra e resistenza. Letture e analisi:
 - I. Calvino, *Il sentiero dei nidi di ragno* (1947): "La pistola"
 - C. Pavese, *La casa in collina* (1948):
 - l'incipit
 - la cattura dei partigiani alle Fontane
 - il finale
- La critica alla società del benessere nell'Italia del boom economico. Letture e analisi:
 - P. P. Pasolini, *Le ceneri di Gramsci* (1957): *Il pianto della scavatrice* (parti II e VI)

MODULO 6. PRODUZIONE TESTUALE

Tipologie previste dall'Esame di Maturità: analisi del testo letterario (tipologia A), analisi del testo argomentativo (tipologia B), riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità (tipologia C).

DOCENTE: Prof. Giacomo De Toffol

MATERIA: Storia

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- *Noi di ieri, noi di domani. Il Novecento e l'età attuale* di A. Barbero; C. Frugoni; C. Sclarandis, ed. Zanichelli.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

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

- Il programma svolto segue quanto previsto dalla Programmazione comune

dell'Istituto relativa alla disciplina di storia.

PROGRAMMA SVOLTO

- La Belle Époque e l'Imperialismo:
 - La nascita della società di massa e il Capitalismo organizzato (multinazionali - trust - cartelli);
 - L'emigrazione nel Nuovo Mondo;
 - L'Imperialismo;
 - Il Razzismo e le teorie eugenetiche.
- La situazione europea tra '800 e '900
 - La Germania di Guglielmo II;
 - La Francia e il Caso Dreyfus;
 - La questione delle nazionalità nell'Impero austro-ungarico.
- L'Italia durante il governo di Giovanni Giolitti
 - La politica interna: il decollo industriale e la Questione Meridionale;
 - La politica estera: invasione del 1911 della Libia e occupazione della zona costiera.
- La Grande Guerra 1914/1918
 - Le tensioni in Europa alla vigilia della guerra;
 - Il Casus belli: Sarajevo e lo scoppio del conflitto;
 - Le nuove armi di sterminio di massa;
 - Il genocidio degli armeni;
 - Il Patto di Londra e la guerra dalla prospettiva dell'Italia;
 - Il trattato di Versailles e le condizioni vessatorie imposte alla Germania.
- La Rivoluzione russa e lo Stalinismo
 - La Rivoluzione di febbraio e la Rivoluzione d'ottobre;
 - La guerra civile e la nascita dell'URSS;
 - La politica di Stalin: la collettivizzazione forzata e i piani quinquennali;
 - I Gulag.
- L'Italia del dopoguerra e l'ascesa del Fascismo
 - Il Biennio rosso;
 - Benito Mussolini e la nascita del Fascismo;

- La marcia su Roma e la presa del potere.
 - L'Italia Fascista
- La fascistizzazione dello stato;
- L'antifascismo e la resistenza civile;
- La Battaglia del grano e la politica economica;
- L'annessione dell'Etiopia;
- Relazioni tra Italia - Germania e la diffusione delle leggi razziali.
 - La crisi del 1929 e il New Deal negli Stati Uniti d'America.
 - La Germania del dopoguerra e l'ascesa del Nazismo
- Spartachismo e fondazione del Partito Nazionalsocialista Tedesco dei lavoratori;
- L'ascesa di Adolf Hitler al potere;
- Il Totalitarismo e la politica estera del Terzo Reich.
 - La Seconda Guerra Mondiale
- Le prime fasi della guerra - l'occupazione della Francia – l'attacco all'Inghilterra;
- La "guerra parallela" di Mussolini;
- Operazione Barbarossa lungo il fronte Orientale;
- La Shoah;
- Pearl Harbor e l'intervento degli Stati Uniti d'America;
- Le operazioni militari del '42 e le conferenze del '43;
- L'8 settembre - la resistenza e la guerra civile in Italia;
- La fine del conflitto: la caduta della Germania nazista e l'attacco atomico a Hiroshima e Nagasaki;
- Il Processo di Norimberga.

MATERIA: Scienze Naturali

DOCENTE: Prof. Vanni Verona

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- D. Sadava, D. M. Hillis, H. Craig Heller, M. R. Berenbaum, V. Posca. Il carbonio, gli enzimi, il DNA. Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0. Zanichelli Bologna 2018.
- E.L. Palmieri, M. Parotto. Il globo terrestre e la sua evoluzione. Zanichelli Bologna 2009
- Presentazioni redatte dal docente
- Materiale di approfondimento redatto dal docente disponibile sulla pagina Moodle del corso

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

L'insegnante, con riferimento a quanto concordato dal gruppo disciplinare ha svolto la programmazione in relazione alle seguenti considerazioni: condivisione di un programma comune durante l'anno con i docenti delle altre classi quinte, rimodulazione dei contenuti in relazione alle difficoltà emerse durante l'anno, scansione della programmazione per l'alternarsi dei docenti durante il percorso quinquennale sia per la parte di chimica che di biologia, integrazione tra lo studio dei processi chimici molecolari e i fenomeni biologici; comprensione delle finalità dei possibili sviluppi futuri e problematiche relativi alle tecnologie utilizzate in biotecnologia, comprendere il ruolo del flusso dell'energia nei viventi.

PROGRAMMA SVOLTO

- Isomeria. Tipi di isomeri e caratteristiche delle diverse classi. Definizione di chiralità. Condizioni di chiralità per l'atomo di carbonio. Gli enantiomeri.
- Biomolecole. Struttura, ruoli biologici e metabolici di monosaccaridi triosi, petosi, esosi, aldosi e chetosi. Struttura, ruoli biologici e metabolici di disaccaridi naturali. Struttura, funzioni e organismo produttore dei polimeri naturali del glucosio (amido, cellulosa e glicogeno). Isomeria applicata ai carboidrati e agli amminoacidi: proiezioni di Fischer e caratteristiche della serie D ed L. Proiezioni di Haworth per i monosaccaridi: anomeri α e β . Stereospecificità del metabolismo negli esseri viventi. Reazione di ciclizzazione dei monosaccaridi. Reazione di polimerizzazione dei carboidrati: rappresentazione e tipi di legami generati. Funzioni dei diversi tipi di carboidrati. Lipidi, struttura, funzioni delle classi di lipidi (saponificabili e insaponificabili). Reazione di idrogenazione e di saponificazione. Concetto di sostanza anfipatica ed esempi di lipidi anfipatici. Distinzione tra oli e grassi. Funzioni: energetica, strutturale, di regolazione/segnalazione, come tensioattivi, dei diversi tipi di lipidi. Amminoacidi e proteine. Struttura e classi degli amminoacidi: acidi, basici, idrofili neutri, idrofobi. Classificazione delle proteine in base alla composizione e alla forma. Concetto di punto isoelettrico e sua applicazione ad amminoacidi e loro polimeri. Reazione di condensazione per la formazione del legame peptidico. Struttura del legame peptidico. Struttura secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine. Funzioni dei diversi tipi di proteine. Enzimi. Classificazione degli enzimi. Caratteristiche dei catalizzatori biologici e loro specificità per una data reazione e per un certo substrato o gruppo di substrati. Concetto di intermedio dello stato di transizione, definizione di energia di attivazione, modello di catalisi, effetti cinetici della catalisi. Cofattori e coenzimi nella catalisi. Regolazione dell'attività catalitica attraverso variazione delle condizioni fisiche, temperatura e pH; chimiche, inibitori e attivatori. Acidi nucleici.

Composizione, struttura e funzioni. Reazione di condensazione per la formazione del legame fosfodiesterico. Tipi di legami presenti negli acidi nucleici. Replicazione del DNA. La trascrizione e la sintesi proteica.

- **Metabolismo.** Concetti di anabolismo e catabolismo. Caratteristiche molecolari di ATP, NAD e FAD. Gli organismi viventi e le fonti di energia: organismi aerobi e anaerobi, autotrofi ed eterotrofi. La glicolisi e le sue fasi. Il controllo della glicolisi. Le fermentazioni. Struttura del mitocondrio. Ciclo dell'acido citrico. Il trasferimento di elettroni nella catena respiratoria: i trasportatori di elettroni e il gradiente protonico. La fosforilazione ossidativa e la biosintesi dell'ATP. La teoria chemiosmotica. La resa energetica dell'ossidazione completa del glucosio a CO₂ e H₂O. La trasformazione della luce del Sole in energia chimica: struttura dei cloroplasti e fasi della fotosintesi. Le reazioni dipendenti dalla luce e non dipendenti dalla luce. I pigmenti. I fotosistemi. Il flusso di elettroni fra i fotosistemi. Le reazioni di fissazione del carbonio nelle piante. Il ciclo di Calvin. La fotorespirazione.
- **Bioteologie.** Il significato di bioteologie basate sulla tecnologia del DNA ricombinate. Il significato di clonaggio di un gene. I vettori per il clonaggio. Plasmidi. Coniugazione batterica. I batteriofagi: ciclo infettivo dei faggi, fagi lisogeni. Isolamento e purificazione del DNA in una cellula. Isolamento del DNA plasmidico. Isolamento del DNA fagico. La manipolazione del DNA: nucleasi, ligasi e polimerasi. Le endonucleasi di restrizione. Elettroforesi su gel. Il DNA ricombinate. Introduzione di DNA nelle cellule. La trasformazione delle cellule batteriche e la selezione delle cellule trasformate. Introduzione del DNA fagico nelle cellule batteriche. Identificazione dei ricombinanti. I vettori per il clonaggio. Isolamento di un singolo clone. Le librerie di geni. La reazione a catena della polimerasi. I trasposoni. CRISPR/Cas9. L'epigenetica.
- La datazione relativa e assoluta. Cenni sul decadimento radioattivo.
- Educazione civica: percorso di educazione alla salute, la mia vita in te

DOCENTE: Prof.ssa DONATA BOTTURA

MATERIA: MATEMATICA

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 semplici problemi inerenti alla realtà
- avere una preparazione adeguata in vista della prosecuzione negli studi universitari

L'attività didattica si è svolta privilegiando un apprendimento significativo ed intuitivo 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 e di studio degli argomenti trattati.

Durante l'anno, ma soprattutto alla fine, 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.

In ottemperanza alle nuove disposizioni dell'esame si è cercato di dare maggiore rilevanza anche alla presentazione orale dei concetti proposti, soprattutto negli ultimi mesi di scuola.

La parte di geometria analitica nello spazio è stata affrontata solo nell'ultima parte dell'anno in funzione della soluzione dei quesiti d'esame.

PROGRAMMA SVOLTO

LIMITI DI FUNZIONI /CONTINUITÀ	Definizione di funzione continua in un punto e in un intervallo Calcolo dei limiti Teoremi di unicità, di permanenza del segno e del confronto. Risoluzione forme di indecisione $\left(\frac{0}{0}, \frac{\infty}{\infty}, \infty - \infty, 0 \cdot \infty, 1^{\infty}, \infty^0, 0^0\right)$ 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/discontinuità di una funzione
---	---

<p>DERIVATE</p>	<p>Problema della retta tangente e della velocità: definizione di derivata di una funzione in un punto, derivata destra e sinistra, funzione derivabile in un intervallo</p> <p>Relazione fra continuità e derivabilità.</p> <p>Derivate fondamentali (con dim)</p> <p>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), del reciproco di una funzione (con dim), del quoziente di funzioni (con dim), della potenza di una funzione.</p> <p>Derivata di una funzione composta e di $[f(x)]^{g(x)}$</p> <p>Teorema della funzione inversa e derivata della funzione inversa</p> <p>Esercizi di applicazione delle regole di derivazione</p> <p>Derivate di ordine successivo</p> <p>Differenziale di una funzione e suo significato geometrico.</p> <p>Equazione della retta tangente al grafico di una funzione.</p> <p>Punti stazionari.</p> <p>Classificazione dei punti di non derivabilità.</p>
<p>TEOREMI SULLE FUNZIONI DERIVABILI</p>	<p>Teorema di Rolle (con dim), Teorema di Lagrange.</p> <p>Funzioni crescenti e decrescenti e C.S.</p> <p>Teorema di De L'Hospital</p>

<p>MASSIMI, MINIMI E FLESSI</p>	<p>Definizione di massimo e minimo relativi e assoluti e di flesso</p> <p>Ricerca di massimi, minimi e flessi a tangente orizzontale mediante la derivata prima per funzioni derivabili</p> <p>Concavità e segno della derivata seconda</p> <p>C.N. per i flessi, ricerca dei flessi con lo studio della derivata seconda di una funzione derivabile due volte</p> <p>Semplici problemi di massimo e minimo (ottimizzazione)</p> <p>Studio di funzioni polinomiali, razionali fratte, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali, goniometriche</p> <p>Risoluzione grafica d equazioni e disequazioni</p> <p>Risoluzione approssimata di un'equazione: separazione delle radici con i due teoremi di unicità degli zeri e calcolo approssimato degli zeri di una funzione (metodo di bisezione) citato anche in informatica</p> <p>Grafici di una funzione, della sua derivata e della sua primitiva</p> <p>Discussione di equazioni parametriche del tipo $f(x)=k$</p>
<p>INTEGRALE INDEFINITO</p>	<p>Definizione di primitiva e di integrale indefinito e proprietà di linearità.</p> <p>Integrali indefiniti immediati</p> <p>Integrazione per sostituzione (per casi semplici)</p> <p>Integrazione per parti</p> <p>Integrazione indefinita di una funzione razionale fratta</p>
<p>INTEGRALE DEFINITO</p>	<p>Definizione di integrale definito di una funzione positiva o nulla mediante l'area del trapezoide, definizione generale.</p> <p>Proprietà.</p> <p>Teorema della media. La funzione integrale</p> <p>Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dim),</p> <p>Calcolo di integrali definiti.</p> <p>Calcolo dell'area di regioni piane</p> <p>Calcolo del volume di solidi di rotazione (attorno all'asse x, asse y, rette parallele agli assi)</p>

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. Equazioni di piano e di retta. Posizioni reciproche tra rette, piani e retta e piano (complanarietà, parallelismo, perpendicolarità). Equazione della sfera e piani tangenti. Risoluzione di semplici esercizi

DISCIPLINA Informatica

DOCENTE: Prof. Benatti Emanuele

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Nessun libro di testo, materiale del docente.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

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

- Il programma svolto rispecchia quanto previsto dalle programmazioni Comuni dell'Istituto per la materia con una necessaria integrazione di contenuti delle precedenti programmazioni, in ritardo a causa della non continuità degli insegnanti.

PROGRAMMA SVOLTO

Richiami Classe Quarta/Terza Periodo diagnostico

Modulo Programmazione Python

- Liste,
- Array
- Iterazioni

Modulo Architettura ISO OSI

Architettura della rete Internet

- Stack TCP/IP e funzione dei livelli
- UDP e TCP

- Livelli 1-7 Iso OSI

Modulo sistemi

- Definizione di sistema,
- Classificazione di sistema,
- Esempi ed esercizi di automi ricognitori con i principali sistemi fisici

Modulo AI

- Definizione di AI,
- AI Supervisionata vs non supervisionata,
- Applicazioni scientifiche AI,
- Agenti nell'AI
- La macchina di Turing (nodo interdisciplinare con Lingua e letteratura inglese)

Modulo Calcolo numerico

Definizione di calcolo numerico,

Applicazione del calcolo del pigreco con python (cenni)

Disegno di funzione con Python

Integrali definiti e calcolo degli zeri di una funzione in Python.

MATERIA: SCIENZE MOTORIE

DOCENTE: Prof ALBERINI PIETRO

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;
- Interdisciplinarietà con le materie di specializzazione e umanistiche;
- 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:**
 - pallamano (palleggio, passaggio e tiro; strategia offensiva e difensiva);
 - netball (tecniche di passaggio e di presa; tattiche offensive e difensive);
 - football touch (tattiche di squadra difensive e offensive)
 - 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;
 - supercompensazione;
 - metodologia di allenamento.

DOCENTE: Prof.ssa Candela Verderese Giulia

MATERIA: Disegno e storia dell'arte

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

Itinerario nell'arte. Per le Scuole superiori, vol. 5 "Dall'art Nouveau ai giorni nostri, di Giorgio Cricco, Francesco Paolo Di Teodoro, Editore Zanichelli.

Video introduttivi e di approfondimento; materiale iconografico; risorse web; grafici ed animazioni; mappe concettuali; schede di lettura dell'opera e unità didattiche in formato ppt.

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

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

- correlare l'opera d'arte con il pensiero filosofico, culturale e storico coevo.
- sviluppare capacità critiche nella trattazione degli argomenti.
- analizzare un'opera d'arte dal punto di vista sintattico e semantico.
- utilizzare il lessico della disciplina.

PROGRAMMA SVOLTO

Modulo 1

Caravaggio

Gian Lorenzo Bernini

Fernanda Wittgens (Educazione Civica)

Modulo 2

I movimenti artistici dell'Ottocento

- I Post-impressionismo:

- Cézanne, G. Seurat, Gauguin, Van Gogh.

- L'architettura dell'Ottocento:

- Eclettismo e architettura degli ingegneri: Paxton e Eiffel.

Modulo 3

Verso il Crollo degli imperi centrali

- l'Art Nouveau :

- Architettura art nouveau

- L'esperienza delle arti applicate a Vienna

- Gustave Klimt

- I Fauves e Henri Matisse

- L'Espressionismo:

- I precursori

- Il gruppo Die Brücke

- Schiele

- L'Art Decò

Modulo 4

L'inizio dell'arte contemporanea

- Il Novecento delle Avanguardie storiche:

- Il Cubismo

- Pablo Picasso
- Georges Braque
- Juan Gris

Modulo 5

La stagione italiana del Futurismo (1909-1944):

- Filippo Tommaso Marinetti e l'estetica futurista
- Umberto Boccioni
- **La ricostruzione futurista dell'universo:**
- Giacomo Balla
- Fortunato Depero
- **Dall'arte meccanica all' Aeropittura:**
- Antonio Sant'Elia

Modulo 6

Arte tra provocazione e sogno

- Il Dada:

- Hans Har
- Raul Hausmann
- Marcel Duchamp
- Francis Picabia
- Man Ray

- L'arte dell'inconscio: il Surrealismo

- Max Ernst
- Joan Mirò
- René Magritte
- Salvador Dalì
- Frida Kahlo

Modulo 7

Oltre la forma. L'Astrattismo

- Der Blaue Reiter:
- Franz Marc
- Vasilij Kandinskij
- Alexej von Jawlensky
- Paul Klee
- Piet Mondrian e De Stijl

DOCENTE: Prof.ssa Daniela Caraffini

MATERIA: Fisica

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)

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

<p>Campo e potenziale elettrostatici</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Corrente elettrica e circuiti in corrente continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La corrente elettrica • Resistenza elettrica e leggi di Ohm • Circuiti elettrici elementari in corrente continua, resistenze in serie e in parallelo.
<p>Campo magnetico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I magneti e le linee del campo magnetico • Interazioni magneti-corrente e corrente-magneti: 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
<p>Induzione elettromagnetica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Flusso del campo magnetico • F.e.m. indotta e correnti indotte: legge di Faraday-Newman-Lenz: <p>(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</p>

	<p>magnetico costante, l'alternatore; variazione di flusso dovuta a un campo magnetico variabile nel tempo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoinduzione, induttanza, circuiti RL (in corrente continua)
<p>Teoria di Maxwell e onde elettromagnetiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Campo elettrico indotto e campo magnetico indotto • La corrente di spostamento • Le equazioni di Maxwell • Origine e proprietà delle onde elettromagnetiche • Lo spettro elettromagnetico
<p>Relatività ristretta</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Crisi della fisica classica e introduzione alla fisica quantistica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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: Filosofia

DOCENTE: Prof. ssa Sapienza Carmela

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.

Programma svolto

L'opposizione alla filosofia di Georg Wilhelm Friedrich Hegel

- Critica all'ottimismo idealistico e nascita di una nuova sensibilità filosofica
- Arthur Schopenhauer: vita, formazione e influenze culturali
- Critica al sistema hegeliano
- Fenomeno e noumeno: il carattere illusorio della realtà fenomenica
- Ripresa della filosofia kantiana e delle categorie a priori della conoscenza
- La Volontà di vivere, il pessimismo cosmico e la duplice interpretazione della realtà
- Critica agli ottimismo e vie di liberazione dal dolore
- La negazione della volontà di vivere
- Il mondo come rappresentazione: superamento di realismo e idealismo
- Spazio, tempo e principio di causalità come condizioni a priori della conoscenza

Lecture e approfondimenti

Analisi di passi tratti da *Il mondo come volontà e rappresentazione*:

la condizione umana come “pendolo” oscillante tra dolore e noia, dove il desiderio genera sofferenza e il suo temporaneo appagamento conduce al vuoto esistenziale.

Tematiche: crisi delle certezze, smascheramento della realtà, doppio, disgregazione del soggetto

- Friedrich Nietzsche e la critica alla razionalità
- Contesto storico, formazione e influenze culturali
- Filosofia e malattia: interpretazioni critiche
- L’uso ideologico del pensiero nietzschiano e l’edizione critica delle opere
- Le tre metamorfosi dello spirito: cammello, leone e fanciullo
- La critica delle “menzogne millenarie” e il metodo demistificatore

La nascita della tragedia

- La nascita della tragedia (1872)
- Spirito apollineo e spirito dionisiaco
- Critica a Socrate
- Decadenza dell’Occidente e prevalere dell’apollineo
- Dioniso come simbolo dell’accettazione totale della vita
- Esaltazione dei valori vitali

Critica della storia e della morale

- Sull’utilità e il danno della storia per la vita e critica allo storicismo
- Critica della morale tradizionale e trasvalutazione dei valori
- Nichilismo e metamorfosi del leone
- Filosofia del mattino e smascheramento delle false credenze
- “Morte di Dio” e crisi delle illusioni metafisiche
- La gaia scienza: l’uomo folle e l’annuncio della morte di Dio
- Ateismo come istinto filosofico
- Morale dei signori e morale degli schiavi

L’oltre-uomo e il tempo

- Superamento del nichilismo passivo e figura dell’oltre-uomo (Übermensch)
- Così parlò Zarathustra
- Eterno ritorno dell’uguale

- Volontà di potenza e creatività

Letture e analisi

- La gaia scienza, aforisma 125: “L’uomo folle”
- Considerazioni inattuali: Utilità e danno della storia per la vita
- Così parlò Zarathustra: “La visione e l’enigma”

La rivoluzione psicoanalitica: l’inconscio

- Nascita della psicoanalisi con Sigmund Freud
- Studio dell’isteria, ipnosi e metodo catartico
- La “terza ferita narcisistica” dell’uomo
- I “maestri del sospetto”
- Il concetto di rimozione
- Collaborazione con Josef Breuer
- Studi sull’isteria e metodo catartico
- Jean-Martin Charcot e l’ipnosi
- Il caso di Anna O.
- Psicopatologia della vita quotidiana: lapsus e atti mancati
- Le due topiche freudiane e il metodo delle libere associazioni

La teoria della sessualità

- Concezione prefreudiana della sessualità
- Sessualità infantile e fasi dello sviluppo
- Complesso di Edipo
- Terapia psicoanalitica
- L’interpretazione dei sogni
- Il sogno e il linguaggio dell’inconscio
- Origine della società e della morale

Filosofia e cinema

- Io ti salverò di Alfred Hitchcock: il sogno e il linguaggio dell’inconscio

Civiltà e pulsioni

- Transfert e controtransfert

- Eros e Thanatos
- La civiltà come forma di repressione necessaria
- Il disagio della civiltà

L'eredità della filosofia hegeliana

Tematica dell'alienazione

Destra e sinistra hegeliana

Ludwig Feuerbach

- Religione come antropologia capovolta
- Materialismo naturalistico
- Alienazione religiosa e ateismo
- Umanesimo e "filosofia dell'avvenire"
- Uomo come essere naturale e sociale
- L'amore come apertura all'altro

Karl Marx

- Rapporto con Hegel
- Studi giuridici e filosofici
- Gli anni di Parigi e Bruxelles
- Critica alla sinistra hegeliana
- Religione come "oppio dei popoli"
- Manifesto del partito comunista
- Borghesia, proletariato e lotta di classe
- Contraddizioni del capitalismo
- Critica ai falsi socialismi
- Alienazione operaia
- Distacco da Feuerbach
- Materialismo storico-dialettico

Il Capitale

- Il Capitale
- Struttura e sovrastruttura
- Analisi della merce e plusvalore

- Critica dell'economia classica e dello Stato borghese
- Rivoluzione proletaria e società comunista
- Caduta tendenziale del saggio di profitto
- Dittatura del proletariato e superamento dello Stato borghese

Letture e analisi – passi scelti tratti dalle seguenti opere

- Manoscritti economico-filosofici del 1844
- Per la critica dell'economia politica

Essere ed esistenza

Tematica della scelta e della responsabilità

Martin Heidegger

- Analitica esistenziale e problema dell'essere
- Essere e tempo
- L'esserci come possibilità
- Essere-nel-mondo
- Gli esistenziali: comprensione, discorso, emotività e cura
- Esistenza autentica e inautentica
- Paura e angoscia
- Anticipazione della morte
- Temporalità dell'esistenza
- La "svolta" del pensiero heideggeriano

Scienza e realtà: Filosofia e scienza

- Il Positivismo - Caratteri generali e contesto storico
- **A. Comte**
- Vita e opere
- Legge dei tre stadi
- Rapporto tra scienza e filosofia
- Classificazione delle scienze
- Sociologia e sociocrazia
- Nuova morale e "religione dell'umanità"

Filosofia della scienza nel Novecento

Il Neopositivismo del Circolo di Vienna

- Tesi fondamentali del Neopositivismo
- Il rapporto fra significanza cognitiva e verifica empirica degli enunciati
- Verifica empirica come attività principale della ricerca scientifica
- Insensatezza delle proposizioni metafisiche
- Metafisica, religione e arte come bisogni dell'uomo e manifestazioni emotive per loro natura non comunicabili
- Filosofia come attività chiarificatrice

Karl Popper e il Realismo critico

- Epistemologia e falsificazionismo
- Critica del metodo induttivo
- La "mente faro"
- Scienza come processo aperto e democratico
- Critica ai dogmatismi
- Critica a marxismo e psicoanalisi
- Epistemologia e filosofia politica
- La critica allo storicismo
- Società aperta e società chiusa

DOCENTE: Prof. PAOLO BORGHI

MATERIA: INGLESE

TESTI IN ADOZIONE E SUSSIDI DIDATTICI FORNITI

- [Spicci/Shaw "AMAZING MINDS" Edizioni Pearson, vol 2](#)
- Files e testi in PDF forniti dal docente
- Files e Presentazioni in Power Point prodotte dagli studenti
- Internet: documentari e video

CRITERI DI SCELTA DEI CONTENUTI DISCIPLINARI

Facendo riferimento alle indicazioni dei programmi ministeriali e a quanto concordato nella prima riunione disciplinare di Inglese, il docente ha formulato un percorso di studio di alcuni periodi critici della storia contemporanea americana e di problematiche inerenti la vita e la cultura degli Stati Uniti d'America. Sono stati selezionati alcuni autori non solo in virtù della loro rappresentatività all'interno del canone letterario americano, ma anche in relazione ai potenziali collegamenti

con problematiche della società occidentale dei nostri giorni. Quando è stato possibile, infatti, gli studenti sono stati stimolati a confrontare il testo letterario e il suo background con aspetti peculiari della contemporaneità.

L'intento è stato quello di fornire una chiave di lettura delle vicende fondanti della storia contemporanea americana, attraverso l'approfondimento di alcune opere di notevole rilevanza e di grande attualità.

L'esplorazione del background storico-sociale ha seguito un approccio di tipo cronologico, coprendo un arco temporale di circa un secolo, dal 1870 al 1970.

Per quanto riguarda i testi analizzati, si è preferito lavorare su più brani appartenenti alla stessa opera o, in alternativa, proporre un testo nella sua interezza (short stories), per permettere allo studente di cogliere il senso generale dell'opera affrontata e definirne al meglio le componenti strutturali e contenutistiche.

Inoltre, si è cercato di fornire importanti occasioni per moltiplicare le competenze linguistiche affrontando tematiche importanti della realtà contemporanea anche al di fuori del continente americano: in particolare col docente madrelingua la classe ha svolto un modulo sulla situazione geopolitica mondiale dei giorni nostri.

Inoltre, si sono organizzati mini-dibattiti sotto forma di "rebuttals" per mettere in luce gli aspetti fondamentali del confronto tra Stati Uniti e Cina. Tutto il lavoro che ha riguardato l'attuale posizionamento politico, economico e socio-culturale degli USA, è stato prodotto utilizzando materiali autentici quali: notiziari, documentari e fonti audio-visive di vario genere, stimolando quindi la riflessione degli alunni.

PROGRAMMA SVOLTO

MODULE 1: Introduction

- The USA: geography
- The USA: a timeline of major historical events
- Christopher Columbus, a hero or a villain?
- The cancel culture in the US
- William Faulkner: "*Dry September*" (full text)
- Isaac Asimov: "*I Robot – Reason*" (full text)
- Louise Erdrich: "The Red Convertible" (full text)

MODULE 2: The Gilded Age

- The condition of minorities at the turn of the century (group research)

-Native Americans

-Afro-Americans

-Italian immigrants

-Asian people

-Women

- Immigration. Ellis Island

- The Tycoons and the development of the new industry
- The closing of the frontier: mining frontier and farming frontier
- The Indian Wars and the forced integration of the Natives

MODULE 3: WWI and Ernest Hemingway

- The American intervention in WWI
- Hemingway on the Italian front (Video)
- Ernest Hemingway, life and works
- From "The Forty-Nine Stories":
 - *"Indian Camp" (full text)*
 - *"A Very Short Story" (full text)*
 - *"Another Country" (full text)*
 - From *"A Farewell to Arms"*:
 - *"Viva la Pace"*

- **MODULE 4: The Twenties and Francis S. Fitzgerald**

- The USA in the first decades of the 20th century
- A new generation of American writers
- F.S. Fitzgerald, the writer of the Jazz Age
- From "The Great Gatsby":
 - *extract from chapter 3*
 - *analysis of chapter 7*
 - *extract from chapter 9*
 - Cinema: *"The Great Gatsby"*, (Baz Luhrmann)
 - The Harlem Renaissance
 - Langston Hughes, life and works
 - *"Let America be America again"*
 - *"Minstrel Man"*
 - *"I, too, sing America"*

MODULE 5: American Music

- Birth of the Blues and Crossroads (Robert Johnson)
- Transition of Rhythm and Blues into Rock 'n Roll

MODULE 6: The Feminist Movement

- The condition of women at the turn of the century
- The second wave Feminist Movement
- C. Perkins Gilman: "The yellow Wallpaper" (full text)

MODULE 7: The USA vs CHINA

- Comparative tables of the geopolitical evolution of the two countries
- China's technological revolution
- Rebuttals

MODULE 8: The Great Depression and John Steinbeck

- The Wall Street crash: its causes and consequences
- The Great Depression, an economic catastrophe
- The Dust Bowl
- John Steinbeck: a short biography
- *"John Steinbeck: voice of America"* (BBC docufilm)
- From *"Grapes of Wrath"*:

- *"A Lost Paradise": the Okies arrive in California*

- *chapter 25: "A crime that goes beyond denunciation"*

MODULE 9: Geopolitics

- Students' researches

MODULE 10: The Fifties and Jack Kerouac

- The aftermath of WW2 and the Fifties
- Truman and the Cold War
- TV, consumerism and pop culture
- Youth culture and counterculture
- The Beat Generation
- Jack Kerouac, a short biography
- from "On the Road":
- "Girls, Visions, Everything"

MODULE 11: The Civil Rights Movement

- The Civil Rights Movement
- Cinema: "*Mississippi Burning*"(Alan Parker)

➤ ALLEGATO 2: TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Pag. 1/6



Ministero dell'istruzione e del merito

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.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

PROPOSTA A2

Cesare Pavese, *La casa in collina e altri racconti*, Einaudi, Torino, 1977, pp. 98-99 e 136-137.

«Alzai le spalle anche stavolta. Le alzavo sovente in quei giorni. Il finimondo sempre atteso era arrivato. Era chiaro che Torino tranquilla in distanza, la solitudine dei boschi, il frutteto, non avevano più senso. Eppure tutto continuava. Sorgeva il mattino, calava la sera, maturava la frutta. M'aveva preso una speranza, una curiosità affannosa: sopravvivere al crollo, fare in tempo a conoscere il mondo di dopo.

Alzavo le spalle ma bevevo le voci. Se qualche volta mi tappavo le orecchie, era perché sapevo bene, troppo bene, quel che avveniva e mi mancava il coraggio di guardarlo in piena faccia. La salvezza appariva questione di giorni, forse di ore, e si stava attaccati alla radio, si scrutava il cielo, ci si svegliava ogni mattina con un sussulto di speranza.

La salvezza non venne. Vennero, bisbigliate, le prime notizie di sangue [...] Le strade e le campagne formicolavano di fuggiaschi, di soldati infagottati in impermeabili, stracci, giacchette, scampati dalle città e dalle caserme dove tedeschi e neo-squadristi infuriavano. Torino era stata occupata senza lotta, come l'acqua sommerge un villaggio; tedeschi ossuti e verdi come ramari presidiavano la stazione, le caserme; la gente andava e veniva stupita che nulla accadesse, nulla mutasse; non tumulti, non sangue per le vie; solamente, incessante, sommessa, sotterranea, la fiumana di scampati, di truppa, che colava per i vicoli, nelle chiese, alle barriere sui treni. Altre cose strane accadevano. Lo seppi da Cate, da Dino, dai loro bisbigli e ammicchi d'intesa. Fonso e gli altri incettavano armi, svaligiavano magazzini e ripostigli; qualcosa nascondevano anche alle Fontane. [...]

Oggi ancora mi chiedo perché quei tedeschi non mi aspettarono alla villa mandando qualcuno a cercarmi a Torino. Devo a questo se sono ancora libero, se sono quassù. Perché la salvezza sia toccata a me e non a Gallo, non a Tono, non a Cate, non so. Forse perché devo soffrire dell'altro? Perché sono il più inutile non merito nulla, nemmeno un castigo? Perché ero entrato quella volta in chiesa? L'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più. Rende sciocchi, e sono al punto che esser vivo per caso, quanto tanti migliori di me sono morti, non mi soddisfa e non mi basta. A volte, dopo aver ascoltato l'inutile radio, guardando dal vetro le vigne deserte penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato.»

In questo romanzo Cesare Pavese (1908 – 1950) affronta il tema della Resistenza attraverso il racconto di Corrado, protagonista del romanzo.

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.
2. Quale posizione assume Corrado nei confronti di quello che accade intorno a lui?
3. *'Penso che vivere per caso non è vivere. E mi chiedo se sono davvero scampato'*: cosa intende Corrado con questa riflessione?
4. Qual è la tua considerazione sulla frase *'l'esperienza del pericolo rende vigliacchi ogni giorno di più'*?

Interpretazione

Facendo ricorso alle tue conoscenze e alle letture personali, approfondisci l'interpretazione complessiva del brano, con collegamenti ad altre opere di Pavese e/o ad altri autori e testi a te noti, che presentino opportuni riferimenti al tema della sopravvivenza in situazioni di pericolo come quella descritta.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: **Massimo Mazzotti**, *La bomba che inaugurò la guerra fredda*, in *L'anno più grande*, supplemento a "il manifesto", 27 dicembre 2024, pp. 22-23.

«Il primo attacco atomico della storia avviene alle 8:15 del 6 agosto 1945, sulla città di Hiroshima. Il secondo, e per ora ultimo, ha luogo tre giorni dopo, su Nagasaki. A Hiroshima era un bel mattino d'estate, soleggiato e senza vento. L'esplosione della bomba, nome in codice *Little Boy*, incenerisce tredici chilometri quadrati, uccidendo istantaneamente circa 80mila persone. [...] Controverso è il significato storico di questo bombardamento nucleare, e la sua relazione con il nostro presente. Era veramente necessario usare la nuova arma in questo modo?

Molti politici e storici hanno difeso quella che potremmo chiamare l'interpretazione ortodossa di Hiroshima, ossia la sua necessità militare, e quindi la sua giustificazione morale. In breve: continuare la guerra in modo convenzionale avrebbe portato a un'invasione alleata del Giappone e a ulteriori perdite di vite umane - un milione circa, si disse. L'uso dell'atomica avrebbe quindi ridotto la durata e il numero di vittime del conflitto.

La ricerca storica ha contraddetto in buona parte questi argomenti. Che una grande e prolungata invasione di terra fosse necessaria per concludere il conflitto è discutibile. E, comunque, gli eventuali costi umani erano largamente sovrastimati. Le ragioni del bombardamento atomico furono probabilmente molteplici: al di là del suo effetto sul Giappone contava anche, e molto, garantire l'indiscussa supremazia americana nel Pacifico. [...] Ma Hiroshima non fu solo la conseguenza di calcoli strategici. [...] Ci fu sicuramente un fenomeno di inerzia istituzionale: il progetto Manhattan fu una mobilitazione tecnoscientifica senza pari, che nel 1944 impiegava 130mila persone e che costò più di due miliardi di dollari dell'epoca. [...] Inaugurato nel 1942 per battere i nazisti nella corsa all'atomica, il progetto Manhattan raggiunse l'obiettivo quando la Germania si era arresa. Che fare? Il bersaglio doveva cambiare, e ci fu anche chi disse che non aveva più senso utilizzare la nuova arma contro una città nemica. Ma la macchina era in movimento, e troppi leader - politici, militari, e scientifici - avevano dato per scontato che la bomba sarebbe stata usata in un attacco. [...]

Lo storico Andrew Ritter parla invece di una graduale erosione etica che era avvenuta durante i tre anni del progetto. Un'erosione che portò a vedere l'uso dell'atomica su una città giapponese come un passo ragionevole e in continuità con il passato. Dopotutto, il solo bombardamento di Tokyo della notte del 9 marzo 1945 aveva causato circa centomila vittime. Può sorprendere scoprire che, ai primi di agosto del 1945, i vertici militari e politici americani tendevano a considerare l'atomica un'arma tattica, non molto diversa dalle altre già in uso, solo più potente. Tanto che immaginavano di doverne usare diverse per piegare il Giappone. Fu solo gradualmente, nei giorni e settimane che seguirono la resa incondizionata, che emerse con chiarezza il significato strategico dell'atomica, un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale.

Ripercorrere la strada che porta a Hiroshima mostra come sia impossibile cogliere in anticipo tutte le implicazioni di una tecnologia radicalmente nuova. Mostra anche come nulla fosse predeterminato, e che altre scelte erano possibili. Quella che fu percepita dai protagonisti come mancanza di alternative fu in realtà un'incapacità di vederle e di coglierle: è un effetto dell'erosione etica di cui parla Ritter. Il livello di violenza considerato accettabile era slittato drammaticamente, e aveva finito col legittimare l'uso di una tecnologia dalle capacità distruttive senza precedenti.»

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.
2. Cosa intende l'autore con le espressioni 'inerzia istituzionale' ed 'erosione etica'?
3. Spiega perché la bomba atomica è 'un'arma che cambia, in forza della sua sola esistenza, il panorama geopolitico globale'.
4. Per quale motivo era stato legittimato l'uso di un'arma così distruttiva?

Produzione



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Rifletti sull'eredità di Hiroshima e Nagasaki considerando se oggi la tecnologia nucleare sia ancora decisiva per gli equilibri mondiali. Esprimi il tuo punto di vista in modo organico e coerente attingendo alle conoscenze e alle informazioni in tuo possesso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: **Erri De Luca**, *Passaparola. La perdita delle parole*, su *Il Blog delle Stelle*, 17 settembre 2012, https://www.ilblogdellestelle.it/2012/09/passaparola_-_la_perdita_delle_parole_-_erri_de_luca.html

«L'argomento della perdita di significato e di peso della parola mi riguarda, perché sono uno che traffica con la scrittura e quindi più che perdita di senso della parola credo che nei nostri tempi ci sia una perdita di responsabilità della parola e cioè la parola è diventata prevalentemente pubblicitaria, cioè deve servire in quel momento a esaltare il proprio argomento e il proprio prodotto, ma poi non porta a nessuna responsabilità, se afferma il falso e può essere smentita in ogni momento, anche successivamente, la parola pubblica senza che chi la abbia pronunciata falsa ne subisca le conseguenze. Uno può dire una qualunque affermazione senza bisogno di verificarla, di controllarla, anzi sapendo anche che è imprecisa, usando e spacciando un vocabolario falso, senza che se ne porti discredito alla sua carriera e autorità. C'è una perdita di responsabilità della parola. [...]

Cerchiamo di difendere la nostra integrità di persone anche attraverso il linguaggio, usando quello appropriato, il linguaggio più giusto, c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare.

La faccenda è che uno si impadronisce del proprio vocabolario a forza di leggere, di leggere tanto, a me è capitato così, fino da ragazzino, di imbottirmi la testa e anche di soffocare un po' del mio tempo libero, buona parte di questo, leggendo, leggendo e stralleggendo, e questo mi ha dato un diritto di cittadinanza dentro la lingua. Non sono un cliente della lingua, non mi faccio mettere in bocca le parole dall'imbonitore di turno, ma sono il proprietario della mia lingua, il residente della mia lingua e dunque ho una forza maggiore di protezioni, ho anticorpi in più grazie al fatto che ho letto un sacco.

E allora il mio consiglio unico e possibile è quello di appassionarsi di lettura e non far passare nessun giorno senza questa compagnia. Io sono uno che ha avuto fortuna con i libri grazie a questo sistema di passaparola, uno che ha letto una mia pagina, un mio libro, un mio racconto, poi l'ha consigliato agli altri, ecco, il sistema di passaparola, questo meccanismo magnifico, orizzontale, da persona a persona, è il più efficace strumento di comunicazione che abbiamo.»

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 contenuto del brano e individua la tesi con le argomentazioni a supporto.
2. Cosa intende lo scrittore con la frase: *'c'è una perdita di responsabilità della parola'*?
3. Commenta l'affermazione: *'c'è una giustizia nelle parole, o una ingiustizia, che dobbiamo riconoscere e dobbiamo rivendicare'*.
4. Quale funzione riveste la lettura a parere di Erri De Luca?

Produzione

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sull'argomento e spiegando se condividi le considerazioni dell'autore. Esprimi le tue opinioni elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Elena Cattaneo**, *Scienziate. Storie di vita e di ricerca*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2024, pp. 6-9.

«Per molto tempo, quando mi veniva chiesto se e quanto il fatto di essere donna, moglie e madre avesse in qualche modo condizionato o svantaggiato la mia vita professionale, la mia risposta è stata un "no" convinto. [...] Negli anni ho visto anche molte donne, colleghe e non, fermarsi un attimo prima di "fare il salto", per mancanza di opportunità e di condizioni adatte, per esempio per la difficoltà di conciliare un maggiore



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

impegno lavorativo con la presenza in famiglia. A volte ho interpretato, sbagliando, queste rinunce come una semplice mancanza di ambizione. In ogni caso, ho sempre dato poco peso al contesto in cui tutto ciò si realizzava. [...]

Ho preso quindi sempre più coscienza di come possa essere riduttivo denunciare soltanto il cosiddetto "soffitto di cristallo", perché quell'immagine induce a pensare che il problema sia solo nell' "ultimo miglio" professionale, ai gradi più alti della carriera. Io stessa, con questa idea (errata) in mente, ho passato anni a ricercare esempi di donne che, in ambito scientifico-accademico, potevano essere di riferimento per aver infranto quel soffitto: la prima presidente del CNR, le prime rettrici, la prima presidente della Conferenza dei rettori, la prima donna europea comandante della Stazione spaziale internazionale, ecc. Sono indubbiamente delle conquiste. Ma a che punto sono rimaste tutte le altre donne? La maggior parte nemmeno arriva a intravedere il "soffitto di cristallo" perché la disparità di genere è radicata a ogni livello e interrompe la loro corsa molto prima. Non parlo solo dell'ambito universitario, ma di una disparità presente in ogni momento della nostra vita, consolidata da schemi e comportamenti profondi e dominanti che ci ancorano a ruoli sociali prefissati e dati per scontati.

Anche a partire da queste esperienze dirette, ho pensato che convincersi che la disparità non esista, tanto da sostenerlo pubblicamente, si possa leggere come un modo per confortarci e rassicurarci rispetto alle nostre scelte, abitudini e ambienti di vita. [...]

Illuminante per giungere a queste conclusioni è stato per me il libro *Doppio standard* della sociologa dell'Università del Salento Camilla Gaiaschi [...] "La letteratura psicosociale", mi ha spiegato, "conferma che gli stereotipi di genere sono instillati fin dall'infanzia e sono presenti in entrambi i sessi, si consolidano con la pre-adolescenza condizionando comportamenti e messaggi consci e inconsci e hanno effetti negativi sull'autostima femminile". [...] Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c'è speranza per il futuro.»

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 testo mettendo in evidenza la tesi di fondo e gli snodi argomentativi.
2. Esplicita il significato della metafora 'soffitto di cristallo' e individua le ragioni per cui l'autrice la contesta.
3. In che rapporto sono i frequenti richiami all'esperienza diretta e il ricorso a fonti autorevoli?
4. Spiega l'affermazione: 'Se è il contesto a influenzare le dinamiche sociali, c'è speranza per il futuro'.

Produzione

Spiega argomentando il brano proposto ed elaborando una tua riflessione sull'argomento presentato da Elena Cattaneo. Condividi le considerazioni dell'autrice? Elaboro un testo in cui esprimi le tue opinioni organizzando la tua tesi e le argomentazioni a supporto in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

PROPOSTA C1

Testo tratto da: **Umberto Eco**, *Pape Satàn Aleppo. Cronache di una società liquida*, La nave di Teseo, Milano, 2016, pp. 352-354.

Sulla labilità dei supporti

«Sono stati supporti di informazione scritta la stele egizia, la tavoletta d'argilla, il papiro, la pergamena e ovviamente il libro a stampa. Il quale ultimo ha mostrato sinora di sopravvivere bene per cinquecento anni, ma solo se si tratta di libri fatti con carta di stracci. Da metà Ottocento si è passati alla carta di legno, e pare che questa abbia una durata massima di settant'anni (e infatti basta prendere in mano giornali o libri del dopoguerra per vedere come molti di essi si sbriciolano appena li si sfoglia). Pertanto da tempo si fanno convegni e si studiano mezzi di vari tipo per salvare tutti i libri che affollano le nostre biblioteche, e uno dei più gettonati (ma quasi impossibile da realizzare per ogni libro esistente) è la scannerizzazione di tutte le pagine e il loro trasporto su supporto elettronico.



Ministero dell'istruzione e del merito

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

PROVA DI ITALIANO

Ma qui viene fuori un altro problema: tutti i supporti per il trasporto e la conservazione dell'informazione, dalla foto alla pellicola cinematografica, dal disco sino alla chiavetta USB che usiamo nel nostro computer, sono più deperibili del libro. Di alcuni di essi lo sappiamo: nelle vecchie audiocassette dopo un poco il nastro si attorcigliava, si tentava di disattorcigliarlo inserendo la matita nel buchino, ma spesso con risultati nulli; le videocassette perdono facilmente i colori e la definizione, e se le si usano troppe volte per studio, facendole andare avanti e indietro, si rovinano ancor prima. Abbiamo però avuto tempo ad accorgerci di quanto potesse durare un disco in vinile senza sfregiarsi troppo, ma non abbiamo avuto tempo di verificare quanto dura un CD-ROM dato che, salutato come invenzione che avrebbe sostituito il libro, è subito uscito dal mercato perché agli stessi contenuti si poteva accedere on line e a costo più conveniente. Non sappiamo quanto durerà un film in DVD, sappiamo solo che talora inizia già a fare le bizze quando lo facciamo girare troppo volte. [...]

Quindi di tutti i supporti meccanici, elettrici ed elettronici o sappiamo che sono rapidamente perituri, o non sappiamo ancora quanto durino e probabilmente non lo sapremo mai. [...]

I supporti moderni sembrano mirare più alla diffusione dell'informazione che alla sua conservazione. Il libro invece è stato strumento principe della diffusione (si pensi al ruolo che ha avuto la Bibbia a stampa per la riforma protestante) ma al tempo stesso anche della conservazione. È possibile che tra qualche secolo l'unico modo per avere notizie sul passato, smagnetizzatisi tutti i supporti elettronici, sia ancora un bell'incunabolo.»

Esponi il tuo punto di vista sull'argomento affrontato da Umberto Eco (1932 – 2016) e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: **Nuccio Ordine**, *L'utilità dell'inutile. Manifesto*, La nave di Teseo, Milano, 2023, pp. 40-41.

«Non a caso negli ultimi decenni le discipline umanistiche vengono considerate inutili, vengono marginalizzate non solo nei programmi scolastici, ma soprattutto nelle voci dei bilanci statali e nelle risorse di enti privati e di fondazioni. Perché impegnare denaro in un ambito condannato a non produrre profitto? Perché destinare fondi a saperi che non apportano un rapido e tangibile utile economico?»

All'interno di questo contesto fondato esclusivamente sulla necessità di pesare e misurare in base a criteri che privilegiano la *quantitas*, la letteratura (ma lo stesso discorso potrebbe valere per altri saperi umanistici e per quei saperi scientifici liberi da un immediato scopo utilitaristico) può invece assumere una funzione fondamentale, importantissima: proprio per il suo essere immune da qualsiasi aspirazione al profitto potrebbe porsi, di per sé, come forma di resistenza agli egoismi del presente, come antidoto alla barbarie dell'utile che è arrivata perfino a corrompere le nostre relazioni sociali e i nostri affetti più intimi. La sua esistenza stessa, infatti, richiama l'attenzione sulla *gratuità* e sul *disinteresse*, valori ormai considerati controcorrente e fuori moda.»

Traendo spunto dalle tue esperienze, dalle tue letture e dalle tue conoscenze, rifletti sui contenuti del brano di Nuccio Ordine (1958 - 2023), articolando il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

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

Pag. 1/2
 Calendario Australe 2



Sessione ordinaria 2023
 Seconda prova scritta



Ministero dell'istruzione e del merito

A002 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzi: LI22 - SCIENTIFICO QUADRIENNALE

LI23 - SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

Disciplina: MATEMATICA

Il candidato risolva uno dei due problemi e risponda a 4 quesiti del questionario.

PROBLEMA 1

Si consideri la funzione $f(x) = x^\alpha \cdot e^x$, definita nell'insieme dei numeri reali.

1. Determinare il valore minimo del parametro α , intero positivo, in modo che la funzione $f(x) = x^\alpha \cdot e^x$ abbia un minimo assoluto nell'origine del sistema di riferimento.
2. Posto $\alpha = 2$, tracciare il grafico rappresentativo Γ della funzione di equazione $y = f(x)$, individuando asintoti, estremi e flessi.
3. Determinare l'area della regione del II quadrante delimitata dal grafico Γ , dall'asse delle ordinate e dalla retta tangente a Γ nel suo punto di massimo relativo.
4. Al variare del parametro $k \in \mathbb{R}$, determinare il numero di soluzioni dell'equazione $f(x) = k$. Specificare per quali valori del parametro l'equazione ammette due soluzioni concordi.

PROBLEMA 2

Si consideri la famiglia di funzioni $f_k(x) = kx^4 + x^3 + 2kx^2$ con $k \geq 0$.

1. Al variare del parametro k , studiare la monotonia, specificando la natura dei punti stazionari.
2. Tracciare il grafico γ_1 della funzione corrispondente al valore $k = \frac{3}{8}$ determinando, in particolare, le coordinate dei due punti di flesso F_1 e F_2 . Scrivere le equazioni delle rette t_1 e t_2 tangenti a γ_1 in F_1 e F_2 .
3. Scrivere l'equazione $y = g(x)$ della funzione simmetrica di f rispetto all'asse delle ascisse e se ne tracci il grafico rappresentativo γ_2 nel medesimo piano cartesiano in cui è tracciato γ_1 . Si indichi con R la regione delimitata da γ_1 , γ_2 e dalla retta $x = 1$ e se ne calcoli l'area.
4. Calcolare, al variare del parametro k , i seguenti limiti:

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{f_k(x)}{\sin^k(x)} \qquad \lim_{x \rightarrow \infty} \frac{f_k(x)}{|\sin^k(x)|}$$



Ministero dell'istruzione e del merito

A002 - ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE

Indirizzi: LI22 - SCIENTIFICO QUADRIENNALE
LI23 - SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE QUADRIENNALE

Disciplina: MATEMATICA

QUESITI

1. Data una circonferenza di centro O , siano PA e PB i segmenti di tangente alla circonferenza condotti da un suo punto esterno P . Dimostrare che il quadrilatero $AOBP$ ha le diagonali perpendicolari.
2. È data un'urna contenente 10 palline bianche e 6 palline nere. Calcolare la probabilità che:
 - Estrahendo una pallina, sia di colore nero;
 - Estrahendo due palline contemporaneamente, siano entrambe di colore nero;
 - Estrahendo due palline contemporaneamente, siano di colore diverso.
3. Determinare le coordinate della proiezione ortogonale H del punto $A(4, -1, 1)$ sul piano $\pi: 3x - 2y + z = 1$. Determinare le equazioni cartesiane del luogo geometrico dei punti di π che hanno distanza $3\sqrt{2}$ da A .
4. È data la parabola di equazione $f(x) = -3x^2 + 6x$. Determinare le coordinate del punto P appartenente alla porzione di curva $f(x)$ nel I quadrante tale che sia massimo il prodotto delle distanze di P dagli assi cartesiani.
5. Gli angoli di un triangolo, inscritto in una circonferenza di raggio 7 m, hanno ampiezze α, β e γ . Sapendo che $\alpha = \frac{\pi}{6}$ e che $\cos\beta = \frac{1}{7}$, determinare il valore di $\sin\gamma$ e l'area del triangolo ABC .
6. Assegnata la curva $y = ax^3 + bx^2 + cx + d$, determinare i valori dei parametri reali in modo che passi per $A(-1, -3)$, $B(1, -1)$ e risulti tangente in $C(0, 1)$ alla retta $t: y = 2x + 1$. Determinare infine le coordinate dell'ulteriore punto Q di intersezione tra la curva e la retta t .
7. Dimostrare che la regione finita di piano contenuta nel primo quadrante, delimitata dagli assi cartesiani e dalla curva $y = \frac{k-x}{x^2+k^2}$ con $k > 0$, ha area costante pari a $\frac{\pi}{4} - \frac{\ln 2}{2}$.
8. Data la funzione $f(x) = \frac{a}{1+be^{-cx}}$ con $a > 0$, $b > 0$ e $c > 0$, determinare a, b, c sapendo che $f(x)$ ha come asintoto orizzontale la retta $y = 5$ e che il grafico di $f(x)$ è tangente, in $x = 0$, alla retta di equazione $y = \frac{2}{5}x + 1$.

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso di calcolatrici scientifiche e/o grafiche purché non siano dotate di capacità di calcolo simbolico. (Nota MIM n. 9305 del 20 marzo 2023).

È consentito l'uso 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 della traccia.