



MIM - USR per il Lazio - XX Distretto - IX Municipio - Liceo Scientifico e Linguistico "Ettore Majorana"

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - A.S. 2022 - 23

Classe V - Sezione: E - Indirizzo: Scientifico

Approvato il __ / __ / __ - Pubblicato il __ / __ / __

MATERIA	DOCENTI del CONSIGLIO DI CLASSE	FIRMA
Lingua e letteratura italiana	PROF.SSA CLAUDIA MAZZEO	
Lingua e letteratura latina	PROF.SSA CLAUDIA CORBO	
Lingua e letteratura inglese	PROF.SSA MARIA RICCARDI	
Storia e Filosofia	PROF.SA MARINA RUSSO	
Matematica e Fisica	PROF.SSA SIMONA CARRUBBA	
Scienze naturali	PROF. GIUSEPPE TEODOSIO	
Disegno e storia dell'arte	PROF.SSA VALENTINA ZUMMO	
Insegnamento Religione Cattolica	PROF.SSA STEFANIA CORI	
Scienze motorie e sportive	PROF.SSA GIULIA VALENTE	
I rappresentanti degli Studenti:	ALICE CAPOZZO	
	MATTIA RICCA	
I rappresentanti dei Genitori:	MICAELA ADDONISIO	
	SIMONA PROIETTO	

Il Coordinatore di Classe prof.ssa Maria Riccardi

Il Dirigente Scolastico prof.ssa Federica Consolini

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - A.S. 2022 - 23

Classe V - Sezione: E - Indirizzo: Scientifico

STORIA, PRESENTAZIONE E PROFILO* DELLA CLASSE

**Per il profilo della classe, indicare carriera scolastica (evoluzione della composizione numerica della classe, eventuale presenza di studenti/studentesse con BES, frequenza, partecipazione, continuità dei docenti)*

La classe è composta da 23 alunni, 15 ragazzi (uno studente-atleta) e 8 ragazze (una DSA). Sei studenti non sono stati ammessi al terzo anno, di cui uno a settembre. Al quarto anno si sono aggiunti tre nuovi studenti. Una ragazza è stata impegnata nella mobilità studentesca per tutto il quarto anno a Dublino (IRL). Al biennio si sono avvicendati diversi docenti per la stessa materia (Geostoria, Inglese, Arte); per ogni anno del triennio diversi sono stati anche gli insegnanti di Inglese, Scienze e Fisica. Per Matematica hanno mantenuto lo stesso insegnante al biennio e al quarto e al quinto anno. Due diverse docenti tra biennio e triennio per Scienze motorie. Con stabilità sono state presenti le docenti di Latino (con Italiano e Latino al biennio e Latino per il triennio) e la docente di Religione. L'attuale docente di Italiano ha seguito la classe per tutto il triennio.

Questo continuo cambio di docenti e la situazione pandemica hanno fatto sì che la classe raggiungesse un certo equilibrio soltanto negli ultimi due anni. Gli insegnanti hanno attivamente lavorato e collaborato per promuovere strategie comuni per indirizzare gli alunni verso competenze trasversali e multidisciplinari, sollecitando la classe a prendere parte a progetti e iniziative di interesse culturale sia durante la didattica ordinaria che nelle attività extracurricolari. Nel corso del quarto anno la classe ha generalmente dimostrato atteggiamento positivo e propositivo nei confronti dello studio, che è perdurato per tutto il primo quadrimestre del quinto anno. Viceversa, nel secondo quadrimestre si riscontra un certo calo nell'attenzione e nella motivazione.

Nel corso del triennio gli alunni sono stati coinvolti in varie attività inserite nel PTOF e di PCTO, a cui gli studenti hanno partecipato nel complesso con impegno ed interesse. In particolare, un gruppo si evidenzia per partecipazione attiva alle proposte didattiche, come lo stage a Dublino al quarto anno, o in occasione del Concerto della Memoria al Teatro dell'Opera di Roma ed il laboratorio-spettacolo sui meccanismi retorici della propaganda di regime nel corso del quinto. Ad eccezione di alcuni studenti, sempre al quinto anno, la classe ha effettuato il viaggio d'istruzione a Cracovia e Auschwitz-Birkenau nell'ambito del Progetto/Viaggio della Memoria.

In ogni caso, anche gli elementi più fragili si sono guadagnati la fiducia del Consiglio di classe per aver dimostrato nel tempo volontà di miglioramento, interesse e collaborazione al lavoro di classe. I docenti hanno apprezzato la crescita dimostrata nel percorso formativo, caratterizzata dal senso di responsabilità e consapevolezza dei valori di convivenza civile.

In definitiva la preparazione degli alunni risulta nel complesso soddisfacente, anche se per alcuni poco organica e finalizzata ad un apprendimento nozionistico.

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - A.S. 2022 - 23

Classe V - Sezione: E - Indirizzo: Scientifico

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

(Previsti dal d.lgs. n. 77 del 2005, e così ridenominati dall'art. 1, co. 784, della l. 30 dicembre 2018, n. 145)

Titolo del percorso	Numero di alunni coinvolti	Ore svolte	Descrizione e finalità
Art&Science Across Italy (2020-2022)	23	90	Progetto dell'INFN, finanziato anche dalla Comunità Europea e dal MIUR, per promuovere la cultura scientifica coniugando i linguaggi dell'Arte e della Scienza. <u>Obiettivo</u> : quello di avvicinare gli studenti al mondo della scienza e della ricerca scientifica usando l'arte come mezzo di comunicazione (Funzione di Orientamento) <u>Sviluppo delle Competenze</u> : capacità di apprendere, capacità di progettare, capacità di relazione con gli altri <u>Articolazione del progetto</u> : I fase-formazione su temi di caratteri scientifico e artistico (seminari); II fase-progettazione e realizzazione di un'opera d'arte ispirata a temi scientifici; III fase-esposizione Museo delle Esposizioni, Roma
ICDL Base (2020-2022)	1	52	Alfabetizzazione digitale. Utilizzo di strumenti tecnologici e sistemi legati al mondo del web
Idee in Azione (2020-2021)	1	30	Effettuata da una studentessa proveniente da altro Istituto
Liceo Matematico (2020-2021)	1	40	Effettuata da uno studente proveniente da altra sezione dell'Istituto. Elementi caratterizzanti: laboratorialità e interdisciplinarietà. Le ore aggiuntive settimanali sono 2 al biennio e 1 al triennio

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - A.S. 2022 - 23

Classe V - Sezione: E - Indirizzo: Scientifico

Mobilità Studentesca: Anno a Dublino (2021-2022)	1	70	
Corsi di formazione in materia di salute e sicurezza (Base e Avanzato)	23	8	Artt. 2 e 37 Dlgs 81 del 9/04/2008 e s.m.; Accordi Stato Regioni n. 221 del 21 dicembre 2011 e n. 128 del 7 luglio 2016

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - A.S. 2022 - 23

Classe V - Sezione: E - Indirizzo: Scientifico

NUCLEI SVOLTI DI EDUCAZIONE CIVICA

(Secondo quanto previsto all'art. 1 del d.l. n. 137 del 2008, convertito con modificazioni dalla l. n.169 del 2008, in coerenza con gli obiettivi del PTOF)

Titolo del percorso	Descrizione e finalità
LA DIFESA DEI DIRITTI UMANI: Percorso di conoscenze e competenze trasversali interdisciplinare	● La Dichiarazione universale dei Diritti umani ● L'Agenda 2030 ● I Diritti umani: la legislazione sull'immigrazione; Immigrazione e Permesso di soggiorno; Rifugiati, profughi, clandestini. ● Violazione dei diritti dell'uomo: la shoah; le foibe. ● Tacito e il concetto di schiavitù; Tacito e il concetto di razza pura; Tacito e la Giudeo-fobia. ● Il concetto di razza e il colonialismo britannico dell'età vittoriana: <i>The white man's burden</i>, R. Kipling ● Guerre e persecuzioni; La violazione dei diritti umani; Il Diritto d'asilo; Rifugiati in Italia; La società interculturale: - Analisi di dati e riflessione conseguente - Tracce letterarie ● Determinismo biologico e razzismo scientifico ● Arte come denuncia sociale: <i>Guernica</i> di Picasso ● Sport e Diritti umani: La squadra olimpica dei rifugiati; Il caso dei Mondiali di calcio in Qatar.
La COSTITUZIONE ITALIANA	La Costituzione italiana: origine; principi fondamentali ART. 1,2,3 ART. 10, 11
UNIONE EUROPEA E ORGANISMI INTERNAZIONALI	L'Unione europea Gli Organismi europei Organismi internazionali: Società delle Nazioni, Onu, Nato

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - A.S. 2022 - 23

Classe V - Sezione: E - Indirizzo: Scientifico

ALTRE ATTIVITÀ DIDATTICHE

Attività	DESCRIZIONE
Attività di progetto (PTOF)	Partecipazione alla Settimana della Legalità Partecipazione della Settimana Scientifica
Simulazioni delle Prove d'Esame	Simulazione della prova di Italiano (2 maggio 2023) Simulazione della prova di Matematica (9 maggio 2023)
Attività di orientamento universitario	Partecipazione agli Open Day organizzati dalle università "La Sapienza" e "Roma Tre"
Uscite didattiche	Museo della Liberazione e Mausoleo delle Fosse Ardeatine
Viaggio d'istruzione	Viaggio della Memoria a Cracovia (Auschwitz – Birkenau) Novembre 2022

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE - A.S. 2022 - 23

Classe V - Sezione: E - Indirizzo: Scientifico

OBIETTIVI DELLA PROGRAMMAZIONE EDUCATIVA

CON ESPLICITAZIONE DEL LIVELLO DI CONSEGUIMENTO DEGLI STESSI DA PARTE DEGLI STUDENTI IN TERMINI DI COMPETENZE

Sulla base delle indicazioni fornite dal Regolamento dei Licei, del Profilo Educativo, Culturale e Professionale e dal Piano Triennale dell'Offerta Formativa 2022-2025, il Consiglio di Classe ha individuato alcune competenze trasversali per le diverse aree disciplinari, il cui livello di conseguimento da parte della classe è quello che risulta dalla seguente tabella e dai programmi delle diverse discipline che sono allegati al presente documento e ne costituiscono parte integrante:

COMPETENZE TRASVERSALI	Tutti o quasi	Maggioranza	Minoranza	Rari casi
Utilizza capacità logico-operative, al fine di risolvere problemi di carattere scientifico-matematico, dopo l'individuazione corretta dei dati.		X		
Utilizza capacità logico-espressive al fine di decodificare e produrre testi scritti e orali in forma adeguatamente chiara e coerente, anche nelle lingue comunitarie.		X		
Riconosce e rispetta il valore della convivenza civile, della tolleranza e del confronto delle idee.	X			
Si orienta nei diversi ambiti culturali, e formula ipotesi interpretative sulla base dei dati posseduti.			X	
Utilizza linguaggi specifici, in riferimento ai diversi contesti.			X	
Decodifica gli elementi fondamentali specifici delle espressioni artistiche, storiche e filosofiche.		X		

Allegati

**PROGRAMMI SVOLTI
nelle singole discipline**

**GRIGLIE DI VALUTAZIONE
adottate durante l'a.s.**

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022- 23

Classe V Sez.: E Ind.: S - Docente: Mazzeo Claudia - Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
R.Luperini, P.Cataldi, L.Marchiani, F.Marchese	Perché la letteratura - Volume 5 Perché la letteratura - Volume 6	G. B. Palumbo editore

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	
- saper svolgere un discorso orale con coerenza, organicità e correttezza formale - saper argomentare con correttezza, chiarezza, efficacia, sinteticità	
- saper produrre testi scritti di vario tipo in relazione ai differenti scopi comunicativi - saper produrre un testo corretto sul piano ortografico e morfo-sintattico, con proprietà e pertinenza lessicale	
- saper esporre i contenuti chiave degli argomenti della storia letteraria - saper contestualizzare un autore e un testo letterario nell'ambito dello sviluppo letterario e nella sua realtà storica - saper riconoscere le caratteristiche formali e retorico-stilistiche di un testo letterario	
- saper individuare caratteristiche, funzione e scopi comunicativi ed espressivi di un testo letterario - saper cogliere i caratteri specifici di un testo letterario anche in riferimento allo statuto e all'evoluzione del genere - saper ricavare da un testo letterario le problematiche di riferimento - saper operare un confronto critico fra testi letterari dello stesso autore o di autori diversi in relazione alle tematiche più significative da questi affrontate	

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022- 23

Classe V Sez.: E Ind.: S - Docente: Mazzeo Claudia - Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

- saper individuare gli aspetti fondamentali di un argomento di discussione sulla base della documentazione a disposizione
- saper cogliere i rapporti interdisciplinari fra gli argomenti di studio
- saper costruire un testo a partire da fonti documentarie, integrandole con informazioni congruenti.

Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|--|--|
| ☒ Lezione frontale | ☒ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☐ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☒ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|--|
| ☐ LIM | ☐ Laboratori |
| ☒ Strumenti audiovisivi | ☐ Aula multimediale |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☐ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☒ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare):

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☒ In itinere ☒ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|---|--|---|
| ☒ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☐ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☒ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☒ prove comuni sulle competenze |
| ☒ produzione di testi scritti | ☐ esercizi di calcolo | ☐ osservazioni mirate al metodo di studio |

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022- 23

Classe V Sez.: E Ind.: S - Docente: Mazzeo Claudia - Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1	Il Romanticismo italiano: Giacomo Leopardi <i>L'Infinito</i> <i>L'ultimo canto di Saffo (contenuto)</i> <i>La sera del dì di festa</i> <i>A Silvia</i> <i>Canto notturno di un pastore errante dell'Asia (contenuto)</i> <i>Il passero solitario</i> <i>Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere</i> <i>Dialogo della Natura e di un Islandese</i> <i>La Ginestra (Passim)</i>
2	La Scapigliatura: un'avanguardia mancata
3	L'età del Positivismo: Zola e Verga E. Zola, <i>Terese Raquin</i> , <i>Introduzione</i> G. Verga <i>La lupa</i> <i>Rosso Malpelo</i> <i>La roba</i> <i>Fantasticherie</i>
4	Il Decadentismo: C. Boudelaire <i>L'albatros</i> <i>Corrispondenze</i> <i>Spleen</i> <i>La perdita dell'aureola</i> G. Pascoli <i>X Agosto</i> <i>Temporale</i> <i>Il tuono</i> <i>Novembre</i> <i>L'Assiuolo</i> <i>Il gelsomino notturno</i> <i>Alexandros</i> G. D'Annunzio <i>La sera fiesolana</i> <i>La pioggia nel pineto</i> <i>Nella belletta</i>
5	La stagione della crisi L. Pirandello <i>La signora imbellettata</i> <i>La vita non conclude</i> <i>Il treno ha fischiato</i> <i>I romanzi: L'esclusa; Il fu Mattia Pascal; Uno, nessuno e centomila (Trame)</i>

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022- 23

Classe V Sez.: E Ind.: S - Docente: Mazzeo Claudia - Disciplina: Lingua e Letteratura italiana

	I. Svevo <i>La Coscienza di Zeno:</i> <i>Il preambolo</i> <i>La morte del padre</i> <i>La conclusione del romanzo</i>
6	La lirica del Primo Novecento: la poesia crepuscolare G. Gozzano <i>La più bella</i>
7	Le avanguardie letterarie del Novecento in Europa Il Futurismo e i suoi manifesti F. T. Marinetti <i>Zang Tumb Tumb</i>
8	La grande stagione poetica del Novecento U. Saba <i>La capra</i> <i>Amai</i> <i>Goal</i> <i>Il Teatro degli Artigianelli</i> G. Ungaretti <i>Il porto sepolto</i> <i>San martino del Carso</i> <i>Mattina</i> <i>Soldati</i> <i>Veglia</i> <i>Di Luglio</i> <i>Non gridate più</i> E. Montale <i>I Limoni</i> <i>Non chiederci la parola</i> <i>Meriggiare pallido, assorto</i> <i>Spesso il male di vivere ho incontrato</i> <i>Cigola la carrucola del pozzo</i> <i>La Storia</i>

Roma, 15.05.2023

Il Docente

Mazzeo Claudia

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E

Ind.: SCIENTIFICO - Docente: Claudia Corbo

Disciplina: LATINO

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
A.Roncoroni R.Gazich E. Marinoni E. Sada	Vides Ut Alta voll. 2-3	C. Signorelli

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	CONSEGUITO DA
Inquadrare l'autore e le opere nel periodo storico e culturale	-----
Individuare in un testo (tradotto o con traduzione a fronte) i nodi concettuali portanti	-----
Riconoscere in un testo (tradotto o con traduzione a fronte) le caratteristiche generali della lingua e dello stile degli autori	-----
Sapersi esprimere oralmente e per iscritto in modo coerente ed utilizzando il linguaggio specifico	-----
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.	

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E

Ind.: SCIENTIFICO - Docente: Claudia Corbo

Disciplina: LATINO

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|--|--|
| ☒ Lezione frontale | ☒ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☐ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☐ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare): Videolezioni

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|--|
| ☒ LIM | ☐ Laboratori |
| ☒ Strumenti audiovisivi | ☐ Aula multimediale |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☐ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☐ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare): _____

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☐ In itinere ☐ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|---|--|--|
| ☒ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☐ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☒ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☐ prove comuni sulle competenze |
| ☒ produzione di testi scritti | ☐ esercizi di calcolo | ☐ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

☐ prove pratiche (specificare):

☒ Altro (specificare): Testi espositivo/argomentativi scritti su passi significativi contenenti concetti chiave degli autori affrontati

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E

Ind.: SCIENTIFICO - Docente: Claudia Corbo

Disciplina: LATINO

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1 Percorso storiografico	LIVIO: la vita, l'opera, la concezione storiografica, la tecnica narrativa e lo stile, Livio e il suo tempo. TESTI: <u>La concezione della storia</u> Ab Urbe cond. XLIII, 13 (Storiografia e soprannaturale) <i>Latino</i> <u>Dalla fondazione di Roma al crollo della monarchia</u> A Urbe cond. I, 6, 3-7,3 (La leggenda della fondazione) <i>Italiano</i> <u>Annibale: una vita contro Roma</u> Ab Urbe cond. XXI 1, 4-5 (Giurare odio eterno) <i>Latino</i> Ab Urbe cond. XXI 4, 3-10 (Il ritratto del nemico) <i>Latino</i> TACITO: la vita, le opere, il pensiero, la concezione storiografica, la lingua e lo stile TESTI: <u>Vivere (e morire) sotto i tiranni</u> Historiae 1, 2-3 (La tragedia della storia) <i>Latino</i> Agricola 43 (La fine di Agricola: morte naturale o avvelenamento?) <i>Latino</i> Agricola 45 (Morire sotto i tiranni) <i>Italiano</i> <u>Terre di frontiera</u> Germania 11-12 (Usi e costumi dei Germani) <i>Italiano</i> Germania 4 (Origine di una menzogna: la "razza" germanica) <i>Latino</i> <u>Il volto duro del potere</u> Annales XIV 42-45 (Rappresaglia quattrocento a uno) <i>Italiano</i> Agricola 30-31 (Il discorso di Calgaco) <i>Italiano</i> Historiae IV 74 (Il discorso di Ceriale: i vantaggi della presenza di Roma) <i>Italiano</i> Historiae V 10-11 (La rivolta giudaica) <i>Italiano</i> Historiae V 13 (L'assedio di Gerusalemme) <i>Italiano</i> SVETONIO: la vita e le opere TESTI: Vita di Tiberio 42-44 (La dissolutezza di Tiberio) <i>Italiano</i> Vita di Caligola 55 (Il cavallo di Caligola) <i>Italiano</i> Vita di Claudio 26 (Claudio in balia delle donne) <i>Italiano</i> Vita di Nerone 26,21 (Le follie di Nerone) <i>Italiano</i> Vita di Nerone 29 (Nerone: la fantasia nella dissolutezza) <i>Italiano</i>
2 Seneca	Linee generali del contesto culturale dei primi due secoli dell'Impero La vita, le opere, azione e predicazione, etica e politica, la lingua e lo stile TESTI: <u>Seneca filosofo: l'uomo e la fuga nel tempo</u> Epistulae ad Luc. 1, 1, 2, 5 (La riconquista di sé) <i>Latino</i> De brevitate vitae 3, 2 (Lo spreco del tempo) <i>Latino</i> De brevitate vitae 12, 1-9 (L'alienazione di sé) <i>Italiano</i> De brevitate vitae 14, 1-5 (Solo il saggio è padrone del tempo) <i>Italiano</i>

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E

Ind.: SCIENTIFICO - Docente: Claudia Corbo

Disciplina: LATINO

	<u>Seneca moralista: il perfezionamento di sé</u> De Ira III 13, 1-3 (La lotta con le passioni) <i>Latino</i> De Ira I 7, 2-4 (La passione va bloccata all'inizio) <i>Italiano</i> De tranquillitate animi 2, 7-10 (La stanchezza di sé e delle cose) <i>Italiano</i> De vita beata 1, 1-3 (La strada verso la felicità) <i>Latino</i> Ep.ad Luc. 101, 7 (Vincere il timore del futuro) <i>Latino</i> <u>Seneca politico</u> Epist. ad Luc. 6, 1-4 (La volontà di giovare) <i>Italiano</i> Epist. ad Luc. 7, 2-5 (Il contagio della folla) <i>Latino</i> De brevitate vitae 5, 1-3 (Cicerone, un politico troppo agitato) <i>Italiano</i>
3 Quintiliano	La vita, l'opera, la funzione storica e culturale TESTI: <u>Apprendimento retorico e formazione morale</u> Inst. Or. XII 1, 1-3 (L'oratore, vir bonus dicendi) <i>Latino</i> Inst. Or. I 2, 4; 9-10; 17-18; 21-22 (Meglio la scuola pubblica!) <i>Italiano</i> <u>Teorie, strategie e prassi scolastica</u> Inst.Or. II 2, 4-7 (Le qualità di un buon maestro) <i>Italiano</i> Inst. Or. i 3, 14-17 (Le punizioni corporali sono inopportune) <i>Italiano</i> <u>La formazione tecnica dell'oratore</u> Inst. Or. I 2, 23-29 (Lo spirito di competizione) <i>Italiano</i>
4 Scienza e tecnologia: Plinio il Vecchio	L'eredità greca Scienza e tecnologia a Roma PLINIO IL VECCHIO, naturalista e filantropo La tecnica e le macchine L'uomo e l'ambiente Il conflitto tra uomo e natura
5 La voce dei deboli	FEDRO: la favola, il momento della denuncia TESTI: <u>Le favole tra realismo e denuncia</u> Favola I 1 (LA legge del più forte) <i>Latino</i> Favola I 15 (Un padrone vale l'altro) <i>Italiano</i> GIOVENALE: la satira indignata TESTI: <u>La fatica di vivere</u> Satira III 60-85 (A Roma si vive male, colpa degli stranieri)<i>Italiano</i> Satira III 268-301 (Roma by night) <i>Italiano</i> MARZIALE: la realtà tra il serio e il faceto <u>"Il sapore dell'uomo"</u> Epigrammi X 76,; V 13; IX 73 (La figura del cliente tra miseria e orgoglio) <i>Italiano</i> Epigramma X 74 (Un cliente che proprio non ne può più) <i>Italiano</i> Epigrammi X 47 e 96 (Felicità a portata di mano) <i>Italiano</i>

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E

Ind.: SCIENTIFICO - Docente: Claudia Corbo

Disciplina: LATINO

	Epigramma XII 18 (Sogno avverato) <i>Italiano</i>
6 Il romanzo e la novella	La narrativa nel mondo antico Il romanzo nel mondo latino PETRONIO: la vita, l'opera, la poetica e le tecniche narrative, la lingua e lo stile TESTI: <u>Il Satyricon: la comicità e l'ombra della morte</u> Satyricon 31, 3-33, ; 34, 6-10 (Una cena di cattivo gusto) <i>Italiano</i> Satyricon 37 (Il ritratto di Fortunata) <i>Latino</i> APULEIO: la vita, le opere, un romanzo per tempi di crisi, la lingua e lo stile TESTI: <u>Le Metamorfosi: tra gioia del narrare e misticismo</u> Metam. I 1 (Sta' attento lettore, ti divertirai) <i>Latino</i> Metam. III 24-25 (Lucio si trasforma in asino) <i>Italiano</i> Metam. IX 12-13 (dolorose esperienze di Lucio asino) <i>Italiano</i> Metam. XI 5-6 (Iside rivela a Lucio la salvezza) <i>Italiano</i> <u>Novelle, favole e racconti</u> Satyricon 111-112 (La matrona di Efeso) <i>Italiano</i> Metam. IV 28-31 (Psiche: una bellezza...da favola) <i>Italiano</i> Metam. V 22-23 (Psiche e i pericoli della curiosità) <i>Italiano</i>

Roma, 15 maggio 2023

Il Docente

Prof.ssa CLaudia Corbo

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez. 5 Ind. Linguistico - Docente: Maria Riccardi - Disciplina: INGLESE

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
SPIAZZI MARINA TAVELLA MARINA LAYTON MARGARET	<i>PERFORMER HERITAGE - VOLUME 1 e 2</i> <i>SHAPING IDEAS – VOLUME 2</i>	ZANICHELLI EDITORE
AA VV	<i>FIRST FOR SCHOOLS TRAINER 2ND ED. LEVEL B2 / PRACTICE TESTS 2 WITHOUT ANSWERS WITH DOWNLOADABLE AUDIO</i>	CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	CONSEGUITO DA
Acquisire le conoscenze lessicali e le strutture linguistiche fondamentali per riuscire a comunicare in modo adeguato alla situazione e al contesto dell'interazione.	Buona parte
Conoscere le linee essenziali dello sviluppo della storia letteraria.	Buona parte
Saper comunicare in modo semplice ed efficace i contenuti.	La maggioranza
Avere la capacità di commentare, analizzare e contestualizzare un testo letterario.	La maggioranza
Sviluppare un metodo di studio sempre più autonomo ed efficiente.	Buona parte
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.	

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez. 5 Ind. Linguistico - Docente: Maria Riccardi - Disciplina: INGLESE

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|---|--|
| ☒ Lezione frontale | ☐ Interdisciplinarietà | ☒ Role playing |
| ☒ Studio di caso | ☒ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☐ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|---|
| ☐ LIM | ☐ Laboratori |
| ☒ Strumenti audiovisivi | ☐ Aula multimediale |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☒ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☒ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare):

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☒ In itinere ☐ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|---|---|---|
| ☒ comprensione orale | ☒ prove di completamento | ☐ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☒ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☒ comprensione di testi scritti | ☒ questionari vero/falso | ☐ prove comuni sulle competenze |
| ☒ produzione di testi scritti | ☐ esercizi di calcolo | ☒ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

☐ prove pratiche (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez. 5 Ind. Linguistico - Docente: Maria Riccardi - Disciplina: INGLESE

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1	<i>The Romantic Age (1760-1837)</i> History and Culture - Timeline and overall view, pp. 240-241 Britain and America, pp. 242-243 George III and the Boston Tea Party The French Revolution, riots and reforms, pp. 248-249 The Industrial Revolution, pp. 244-247 Social issues and features: economic changes, technological innovation, working and living conditions, increase in population, workhouses, slums, women and children; the Poor Law Amendment Act (1834) Why did it start in Britain? Literature and Genres A new sensibility, pp. 250-251 - subjective poetry; a new concept of nature; Burke and the Sublime Romantic Poetry; imagination, the child, the individual, the exotic, nature, poetic technique, two generations; etymology pp. 259-260 literature, philosophy and nature, p. 262 For each poet: The task of the poet, Social awareness, Imagination, Nature, Faith The First Generation, The Second Generation William WORDSWORTH (1770-1850) video, mindmap, ppt (link) pp. 280-281 The <i>Preface</i> as the <i>Manifesto</i> of English Romanticism; Wordsworth's task in the project of the <i>Lyrical Ballads</i>; reality, Pantheism, the senses and <i>recollection in tranquillity</i>; TEXT ANALYSIS: From <i>Poems in Two Volumes</i> (1807): <i>My Heart Leaps Up</i>, p. 261 <i>Daffodils</i>, pp. 286-287 Samuel T. COLERIDGE (1772-1834) video, mindmap, ppt (link) pp. 288-290 Coleridge's task in the project of the <i>Lyrical Ballads</i>; faith, sin, redemption; the supernatural, <i>the ideal in the real</i> TEXT ANALYSIS: From the <i>Lyrical Ballads</i> (I ed., 1798): <i>The Rime of the Ancient Mariner</i>: <i>The Killing of the Albatross</i> pp. 291-294 <i>A sadder and wiser man</i>. p. 295 The moral of the story Percy Bysshe SHELLEY (1792-1822) pp. 302-303 Social contradictions, atheism, brotherhood of men, love and freedom, nature and ecstasy, optimism 4.13 George Gordon Byron p. 296 the Byronic Hero Prose Romantic Fiction Romantic Fiction, pp. 264-265 The Gothic novel, p. 253 Mary SHELLEY (1797-1851), 4.10 - pp. 273-275 Plot and themes of: <i>Frankenstein, or the Modern Prometheus</i> (1818) TEXT ANALYSIS: T44 - <i>The Creation of the Monster</i> (pp. 276-277)
2	<i>The Victorian Age (1837-1901)</i> Historical Background The dawn of the Victorian Age, pp. 4-6 <i>Progress, reforms, political parties, working-class movements, Chartism, the Great Exhibition, imperial expansion</i> The American Civil War, pp. 14-15 <i>North vs. South, the abolition of slavery</i> The later years of Queen Victoria's reign, pp. 17-19 <i>The age of reforms, national pride</i> Social Background The Victorian compromise, pp. 7-9 <i>Life in Victorian Britain; work and alienation</i>, p. 52; <i>philosophy, literature and industrialization</i>, p. 53 Early Victorian thinkers, p. 12-13 <i>Utilitarianism and scientific discoveries</i> The late Victorians, pp. 20-21 <i>Victorian urban society and women; Darwin and evolution; Social Darwinism; patriotism and the white man's burden</i> Prose The Victorian novel, pp. 24-26, p. 28 - periodicals, circulating libraries, urban middle class readers, entertainment, popular appeal, instalments, plot and subplots, sensation and adventure, Christian morality, Victorian realism; women writers. Aestheticism and Decadence, life as a work of art and the end of the artist's didactic aim; the <i>dandy</i> (pp. 29-30) Charles DICKENS (1812-'70), the surface

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez. 5 Ind. Linguistico - Docente: Maria Riccardi - Disciplina: INGLESE

	Detailed description, caricature and humour, public respectability; Victorian realism and objective description: either good or evil individuals; Victorian compromise and didactic aim: punishment and reward; social responsibility pp. 37-38 - Social novels: London life and the world of the workhouse reading from <i>Hard Times</i>, (1854), p. 42: <i>Oliver wants some more</i> Lewis CARROL (1832-1898) Dream and Reality <i>Alice's Adventures in Wonderland</i> p. 72 T68 Reading: <i>A mad tea party</i> Rudyard KIPLING p. 122 T81 The exaltation of the imperial power: the white man's burden. TEXT ANALYSIS: "<i>The Mission of the coloniser</i>" p.123 Oscar WILDE (1854-1900), further down the surface Aestheticism and decadence: the end of the didactic aim; pleasure, free will and individual consciousness - pp. 124-125 Poet, essayist, novelist, playwright and dandy; imagination, socialism, aestheticism, wit, irony; "<i>Art for Art's sake</i>" and the inextricable duplicity of human nature TEXT ANALYSIS: from <i>The Picture of Dorian Gray</i>, (1891), p. 126: - The Preface to the second edition, pp. 127-128
3	The Modern Age (1910-1945) Social Background 6.2-5 The Age of Anxiety, pp. 156-169 <i>The Suffragettes; the two World Wars; Irish Independence; the end of Victorian values, disillusionment and frustration, Freud and the unconscious, human psyche; man's behaviour and responsibility; sexuality; dreams and free associations</i> Literature and Genres Modernism, pp. 176-177 - A cosmopolitan literature The modern novel, pp. 180-181 Bergson's conception of <i>duration of time</i> The interior monologue, pp. 182-185 The <i>stream of consciousness</i>, as a human psychological process The <i>interior monologue</i> as its narrative technique Virginia WOOLF (1882-1941) pp. 264-267 The interior monologue READINGS: from <i>Mrs. Dalloway</i> (1925): - Clarissa and Septimus (pp. 268-269) Argomenti programmati a dopo il 15 maggio: James JOYCE (1882-1941) pp. 248-252 the paralysis and the "<i>epiphany</i>" as its sudden spiritual awareness READINGS: from <i>Dubliners</i>, (1914): - Eveline (pp. 253-256) from <i>Ulysses</i>, (1922): p. 185 Molly's Soliloquy The dystopian novel General features George ORWELL (1903-1950) pp. 274-277 first-hand experiences, the social experiment; political dystopia Themes of <i>Animal Farm</i>, (1945) and <i>Nineteen Eighty-Four</i>, (1948)
NODI CONCETTUALI TRASVERSALI	Conflitto /armonia: The Victorian Compromise and Victorian respectability Uomo /natura: from subjectivity to objectivity in Romantic poetry Limiti e confini: <i>Frankenstein</i>, <i>Dorian Gray</i>. L'innocenza dell'infanzia: Dickens, Carrol, Kipling

Roma, 10 maggio 2023

La Docente

Prof.ssa Maria Riccardi

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA
Disciplina: MATEMATICA

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
Massimo Bergamini Anna Trifone Graziella Barozzi	Manuale blu 2.0 di matematica Volume 4 e 5	Zanichelli

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	CONSEGUITO DA
Conoscere i simboli usati nei vari contesti.	Tutti gli studenti
Acquisire un linguaggio tecnico corretto.	Maggioranza degli studenti
Conoscere le procedure operative e i metodi specifici relativi agli argomenti affrontati.	Maggioranza degli studenti
Conoscere qualche ambito di applicazione dei metodi precedentemente indicati.	Tutti gli studenti
Saper risolvere problemi.	Quasi tutti gli studenti
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.	

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA

Disciplina: MATEMATICA

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|---|--|--|
| ☒ Lezione frontale | ☐ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☐ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☐ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☒ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|---|
| ☒ LIM | ☒ Laboratori |
| ☐ Strumenti audiovisivi | ☒ Aula multimediale |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☒ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☐ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare):

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☒ In itinere ☐ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|--|---|---|
| ☒ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☒ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☐ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☐ prove comuni sulle competenze |
| ☐ produzione di testi scritti | ☒ esercizi di calcolo | ☒ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

☐ prove pratiche (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA

Disciplina: MATEMATICA

☐ Altro (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA

Disciplina: MATEMATICA

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1	Algebra dei limiti; forme indeterminate; limiti notevoli (3 casi).
2	Funzioni continue: funzione continua in un punto e in un intervallo; i punti di discontinuità di una funzione; ricerca degli asintoti orizzontali, verticali, obliqui. Teoremi sulle funzioni continue: teorema di Weierstrass, teorema dei valori intermedi, teorema dell'esistenza degli zeri. (Solo enunciato)
3	La derivata di una funzione, definizione e significato geometrico di rapporto incrementale; definizione e significato geometrico di derivata in un punto; la retta tangente al grafico di una funzione; funzione derivata; derivata sinistra e derivata destra; le derivate fondamentali; regole di derivazione; la derivata di una funzione composta; derivate di ordine superiore al primo; derivabilità di una funzione; punti di non derivabilità; cuspidi, flessi a tangente verticale e punti angolosi.
4	Teoremi di Rolle, Lagrange e loro significato geometrico; teorema di De L'Hospital; funzioni crescenti e decrescenti. Teorema di Cauchy. (Teoremi senza dimostrazioni).
5	Massimi, minimi, flessi: massimi e minimi relativi e assoluti, flessi orizzontali e derivata prima; flessi e derivata seconda; concavità di una funzione e segno della derivata seconda; ricerca di punti di flesso a tangente orizzontale, verticale, obliqua.
6	Lo studio di una funzione; il grafico di una funzione e della sua derivata; applicazioni dello studio di una funzione.
7	Problemi di massimo e di minimo applicati all'algebra, alla geometria analitica, alla geometria piana e alla geometria solida.
8	Integrali indefiniti: integrali indefiniti immediati; integrali di funzioni composte; integrali di funzioni razionali fratte; integrazione per parti.
9	Integrali definiti: integrale definito e relative proprietà; significato geometrico; il teorema della media; la funzione integrale; il teorema fondamentale del calcolo integrale; calcolo delle aree di superfici piane; calcolo dei volumi dei solidi di rotazione intorno all'asse x. Integrali impropri: integrale di una funzione con un numero finito di punti di

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA

Disciplina: MATEMATICA

	discontinuità in $[a; b]$; integrale di una funzione in un intervallo illimitato.
--	--

Roma, 15 maggio 2023

Il Docente

Simona Carrubba

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA
Disciplina: FISICA

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
Ugo Amaldi	Il nuovo Amaldi per i Licei Scientifici.blu Vol.3 (vol.2) Induzione e Onde elettromagnetiche Relatività e Quanti	Zanichelli

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	CONSEGUITO DA
Conoscere i simboli usati nei vari contesti.	Tutti gli studenti
Conoscere ed elaborare le principali leggi dell'elettrologia, del magnetismo e della relatività.	Maggioranza degli studenti
Acquisire un linguaggio tecnico corretto.	Maggioranza degli studenti
Saper partire dall'osservazione di una semplice situazione reale per indurre una legge matematica.	Maggioranza degli studenti
Saper risolvere problemi.	Maggioranza degli studenti
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.	

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA
Disciplina: FISICA

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|--|--|
| ☒ Lezione frontale | ☒ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☐ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☐ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|---|--|
| ☒ LIM | ☐ Laboratori |
| ☒ Strumenti audiovisivi | ☒ Aula multimediale |
| ☐ Risorse didattiche in rete | ☐ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☐ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare):

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☒ In itinere ☒ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|--|---|--|
| ☒ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☒ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☐ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☐ prove comuni sulle competenze |
| ☐ produzione di testi scritti | ☒ esercizi di calcolo | ☐ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

☐ prove pratiche (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA
Disciplina: FISICA

☐ Altro (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA

Disciplina: FISICA

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
	RIPASSO: campo elettrico e flusso del campo elettrico. Effetto Joule.
1	La corrente elettrica nei metalli. I conduttori metallici. La seconda legge di Ohm e la resistività. La dipendenza della resistività dalla temperatura; i superconduttori. Lavoro di estrazione degli elettroni da un metallo.
2	FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI Magnet naturali e artificiali; campo magnetico; linee di campo; campo magnetico terrestre; confronto tra campo magnetico e campo elettrico; forze che si esercitano tra magneti e correnti; forze tra correnti e correnti; (esperienze di Oersted, Faraday e Ampère); intensità del campo magnetico; forza esercitata da un campo magnetico su un filo percorso da corrente; campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (legge di Biot-Savart); campo magnetico di una spira circolare e campo magnetico di un solenoide; motore elettrico.
3	IL CAMPO MAGNETICO Forza di Lorentz; forza elettrica e magnetica; moto di una carica in un campo magnetico uniforme; applicazioni sperimentali del moto di cariche in campi magnetici (spettrometro di massa); flusso del campo magnetico; teorema di Gauss per il magnetismo; circuitazione del campo magnetico e circuitazione del campo elettrico, teorema di Ampère; proprietà magnetiche dei materiali; l'elettromagnete; verso le equazioni di Maxwell.
4	L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA La corrente indotta; legge di Faraday-Neumann; legge di Lenz; autoinduzione e mutua induzione; energia e densità di energia del campo magnetico; induttanza di un solenoide; l'alternatore; il trasformatore.
5	LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE Campo elettrico indotto; circuitazione del campo elettrico indotto (cenni); le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico; le onde elettromagnetiche: la velocità della luce; lo spettro elettromagnetico; le onde radio e le microonde; le radiazioni infrarosse, visibili e ultraviolette; i raggi X e i raggi gamma.
6	LA RELATIVITA' DELLO SPAZIO E DEL TEMPO Il valore numerico della velocità della luce; l'esperimento di Michelson-Morley; gli assiomi della teoria della relatività ristretta; la simultaneità; la dilatazione dei tempi; la contrazione delle lunghezze; l'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo; le trasformazioni di Lorentz: confronto con quelle di Galileo.

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: CARRUBBA SIMONA
Disciplina: FISICA

7	LA RELATIVITA' RISTRETTA L'equivalenza tra massa ed energia.
8	LA FISICA NUCLEARE I nuclei degli atomi; la radioattività; Marie Curie; Enrico Fermi; la fissione nucleare; la fusione nucleare.

Roma, 15 maggio 2023

Il Docente

Simona Carrubba

MI - USR per il Lazio - Roma - XX Distretto - IX Municipio - Liceo "Ettore Majorana"

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

**Classe V Sez. E Ind. Scientifico - Docente: Teodosio Giuseppe - Disciplina:
Scienze Naturali, Chimiche e Biologiche.**

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
Valitutti, Taddei, Maga Macario.	Chimica organica, biochimica e biotecnologie. CARBONIO, METABOLISMO, BIOTECH.	ZANICHELLI EDITORE
Lupa Palmieri, Parotto.	Il Globo Terrestre e la sua Evoluzione Ed. Blu.	ZANICHELLI EDITORE

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	CONSEGUITO DA
Comprendere come le peculiarità della chimica del carbonio siano alla base della grande versatilità che ha questo elemento nell'originare numerosi composti che costituiscono la materia vivente.	La maggioranza
Conoscere le principali molecole della chimica organica sapendo individuare i diversi gruppi funzionali e utilizzando correttamente la nomenclatura IUPAC.	La maggioranza
Comprendere il ruolo delle biotecnologie nella società contemporanea.	La maggioranza
Saper collegare i vari tipi di fenomeni sismici all'organizzazione delle placche litosferiche e ai fenomeni della tettonica a placche.	La maggioranza
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.	

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|--|--|
| ☒ Lezione frontale | ☒ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☐ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☐ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☒ Altro: Esercitazione sulle biotecnologie presso il Dipartimento di Scienze dell'Università Roma Tre

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|---|--|
| ☒ LIM | ☐ Laboratori |
| ☒ Strumenti audiovisivi | ☐ Aula multimediale |
| ☐ Risorse didattiche in rete | ☐ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☐ Mappe concettuali | |

ATTIVITÀ DI RECUPERO

☐ In itinere ☐ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

☐ comprensione orale	☐ prove di completamento	☐ problemi
☒ interrogazioni orali	☒ questionari a scelta multipla	☐ prove di laboratorio
☐ comprensione di testi scritti	☐ questionari vero/falso	☐ prove comuni sulle competenze
☒ produzione di testi scritti	☐ esercizi di calcolo	☐ osservazioni mirate al metodo di studio

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1	Dal carbonio agli idrocarburi: • i composti organici e le caratteristiche dell'atomo di C • l'isomeria: isomeria costituzionale (di catena, di posizione, di funzione) e stereoisomeria: conformazionale e configurazionale (diastereoisomeria, enantiomeria) • nomenclatura IUPAC, proprietà fisiche e principali reazioni degli idrocarburi saturi (alcani) e insaturi (alcheni e alchini) • i composti aromatici, il benzene.
2	Dai gruppi funzionali ai polimeri • i gruppi funzionali • gli alogenoderivati: nomenclatura, proprietà fisiche, caratteristiche e applicazioni • alcoli, fenoli ed eteri: nomenclatura, proprietà fisiche, caratteristiche e applicazioni. • aldeidi e chetoni: caratteristiche generali. • gli acidi carbossilici: caratteristiche generali. • gli esteri e i saponi: caratteristiche generali. • i polimeri di sintesi (addizione e condensazione): caratteristiche generali e applicazioni.
3	Biomolecole: • cenni su carboidrati, lipidi, proteine. • acidi nucleici: struttura e funzione del Dna e dell' Rna. Modello di Watson e Crick. Duplicazione semiconservativa e ruolo di elicasi, RNA primasi, DNA polimerasi, DNA ligasi. Trascrizione. Codice genetico. Sintesi Proteica.
4	Biotecnologie: • Definizione e origini delle biotecnologie • Il clonaggio genico • I vettori plasmidici • Amplificazione del DNA mediante PCR (reazione a catena di polimerasi) • Separazione elettroforetica di frammenti di DNA. • Il sequenziamento del DNA • Applicazioni delle biotecnologie in campo medico (produzione farmaci, terapia genica), ambientale e per l'industria (biofiltri, compostaggio, biocombustibili, biosensori, biorisanamento) e per l'agricoltura (ogm: golden rice). Animali transgenici (topi knock out, clonazione).
5	La Tettonica delle placche: • Tipologie e caratteristiche de onde sismiche: interne e di superficie. • Struttura interna della Terra: crosta, mantello e nucleo. • Temperatura interna. Flusso geotermico. • Differenza tra crosta continentale e crosta oceanica. L' Isostasia. • Espansione dei fondali oceanici: deriva dei continenti, dorsali oceaniche, fosse abissali. Espansione e subduzione. • Tettonica delle placche: margini costruttivi, distruttivi e conservativi.

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico- Docente: Marina Russo

Disciplina: Storia

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
M. Fossati G. Luppi E. Zanette	STORIA concetti e connessioni vol. 3	Ed. scolastiche Bruno Mondadori

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO
OBIETTIVO
Conoscere i principali eventi del XX secolo inserendoli nel contesto della globalizzazione economica, politica sociale e culturale.
Saper riconoscere e utilizzare il lessico essenziale della disciplina.
Saper enucleare le idee chiave di un testo storico.
Saper esporre con rigore logico, organicità e precisione concettuale.
Saper interpretare nelle loro grandi linee testi di carattere documentario e storiografico.
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico- Docente: Marina Russo

Disciplina: Storia

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|---|---|
| ☒ Lezione frontale | ☒ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☒ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☒ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☒ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|--|
| ☒ LIM | ☐ Laboratori |
| ☒ Strumenti audiovisivi | ☐ Aula multimediale |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☐ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☒ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare):

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☐ In itinere ☒ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|---|--|--|
| ☒ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☐ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☒ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☐ prove comuni sulle competenze |
| ☒ produzione di testi scritti | ☐ esercizi di calcolo | ☐ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

☐ prove pratiche (specificare):

☐ Altro (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico- Docente: Marina Russo

Disciplina: Storia

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1	1. Scenario di inizio secolo: l'Europa della belle époque; L'Italia giolittiana. 2. La Prima guerra mondiale. 3. Le rivoluzioni russe. 4. La Grande guerra come svolta storica. 5. Vincitori e vinti.
2	6. Il dopoguerra italiano e l'avvento del fascismo. 7. La crisi del 1929 e il New Deal. 8. Il fascismo. 9. Il nazismo. 10. Lo stalinismo.
3	12. Verso un nuovo conflitto. 13. La Seconda guerra mondiale. 14. L'Europa sotto il nazismo e la Resistenza.
4	15. Le basi di un "mondo nuovo". 19. La ricostruzione in Italia e gli anni del centrismo.

Roma, 01/05/2023

Il Docente

Marina Russo

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: Marina Russo

Disciplina: Filosofia

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
N. Abbagnano, G. Fornero	Con-Filosofare 2B/ 3A	Paravia

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO
OBIETTIVO
Riconoscere e utilizzare il lessico della disciplina.
Conoscere periodizzazioni e correnti filosofiche del pensiero moderno.
Individuare e comprendere caratteri e ragioni dei problemi affrontati dal pensiero filosofico preso in esame.
Individuare i rapporti fra il pensiero dei filosofi e il loro contesto storico.
Individuare differenze di significato degli stessi concetti in diversi filosofi.

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: Marina Russo

Disciplina: Filosofia

Cogliere e formulare problemi.

Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: Marina Russo

Disciplina: Filosofia

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|---|--|--|
| ☒ Lezione frontale | ☒ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☐ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☐ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☒ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|--|
| ☒ LIM | ☐ Laboratori |
| ☐ Strumenti audiovisivi | ☐ Aula multimediale |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☐ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☒ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare):

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☐ In itinere ☒ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|---|--|--|
| ☒ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☐ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☐ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☐ prove comuni sulle competenze |
| ☒ produzione di testi scritti | ☐ esercizi di calcolo | ☐ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

☐ prove pratiche (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: Marina Russo

Disciplina: Filosofia

[] Altro (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: Marina Russo

Disciplina: Filosofia

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1	Kant: Il progetto filosofico; La Critica della ragion pura; La Critica della ragion pratica; La Critica del Giudizio; Per la pace perpetua.
2	Il Romanticismo Caratteri generali. Hegel: I capisaldi del sistema hegeliano; La Fenomenologia dello spirito; L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio.
3	Schopenhauer. Kierkegaard. La Destra e la Sinistra hegeliana: caratteri generali. Feuerbach. Marx.
4	Caratteri generali e contesto storico del positivismo europeo. Le varie forme di positivismo. Comte. Lo spiritualismo e Bergson.
5	Nietzsche. Freud.

Roma, 1 maggio 2023

Il Docente

Marina Russo

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
G. Cricco - F.P. Di Teodoro	<i>Il Cricco Di Teodoro. Itinerario nell'arte. Dal Barocco al Postimpressionismo.</i> <i>Il Cricco Di Teodoro. Itinerario nell'arte. Dall'Art Nouveau ai giorni nostri.</i>	Zanichelli

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	CONSEGUITO DA
Saper usare in modo adeguato il linguaggio specifico della materia, conoscere tecniche artistiche e materiali	dalla maggioranza della classe
Saper utilizzare un metodo d'indagine e d'analisi formale e strutturale dell'opera d'arte per poter offrire un sintetico quadro complessivo dell'autore o di un movimento artistico	dalla maggioranza della classe
Saper collocare nel suo contesto storico un'opera d'arte, saper riconoscere le correnti artistiche e gli autori studiati	da quasi tutti gli studenti
Saper collegare l'arte agli aspetti sociali e culturali di un periodo storico e alle altre discipline attraverso confronti tra diverse opere d'arte	dalla maggioranza della classe
Saper condurre ricerche autonome su tematiche artistiche	da tutti gli studenti
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.	

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|--|--|
| ☒ Lezione frontale | ☒ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☐ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☒ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|--|
| ☒ LIM | |
| ☐ Strumenti audiovisivi | ☐ Laboratori |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☐ Aula multimediale |
| ☒ Mappe concettuali | ☐ Strumenti di cloud e collaborazione on line |

☐ Altro (specificare):

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- | | | | |
|--|--|--|--|
| ☒ In itinere | ☒ Studio individuale | ☐ Corso di recupero | ☐ Sportello didattico |
|--|--|--|--|

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|---|--|---|
| ☒ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☐ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☐ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☐ prove comuni sulle competenze |
| ☒ produzione di testi scritti | ☐ esercizi di calcolo | ☒ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: ES Ind.: Scientifico - Docente: Valentina Zummo - Disciplina: Disegno e Storia dell'arte

CONTENUTI SVOLTI

Presentazione del programma e lettura regolamento d'istituto.

Post-Impressionismo,
Georges Seraut; La tecnica divisionista, Une baignade à Asnières, Une dimanche après-midi, il circo,
Belle époque Henri Toulouse-Lautrec; lo stile, Al Moulin Rouge, Au Salon de la Rue des Moulins.

Il Neoimpressionismo, La tecnica divisionista.

Van Gogh; I mangiatori di patate, autoritratto con cappello di feltro grigio, Il ponte di Langlois, Veduta di Arles con iris in primo piano, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.

Art Nouveau; un nome per ogni Paese.

Art Nouveau in Francia, Modern Style in Inghilterra, stile floreale o Liberty in Italia, Jugendstil in Germania, Nieuwe Kunst nei Paesi Bassi, Secession in Austria, Arte Joven in Spagna, Stile Horta in Belgio.

Arts and Crafts, Le arti applicate,

Victor Horta; L'hotel Solvay.

Hector Guimard, stazione della metropolitana.

Charles Rennie Mackintosh, Scuola d'Arte di Glasgow.

Antoni Gaudì, Casa Milà.

Josef Hoffmann; Palazzo Stoclet.

Gustav Klimt; Giuditta I, La femme fatale, Ritratto di Adele Bloch-Bauer I, Danae, La culla.

Joseph Olbrich, Palazzo della Secessione.

Adolf Loos; Casa Scheu

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: ES Ind.: Scientifico - Docente: Valentina Zummo - Disciplina: Disegno e Storia dell'arte

Espressionismo.

Die Bruke:

Ernst Ludwig Kirchner; Due donne per strada.

Erich Heckel; Giornata limpida.

Emile Nolde; Gli orafi.

Edward Munch; La fanciulla malata, Sera nel corso Karl Johann, Il grido, Pubertà.

Oskar Kokoschka; Ritratto di Adolf Loos, La sposa del vento.

Egon Schiele; Nudo femminile con drappo rosso, Sobborgo I, Abbraccio.

I Fauves; I principi comuni, gli esponenti.

Henri Matisse; donna con cappello, La gitana, La stanza rossa, La danza, Il Trittico.

Cubismo.

Picasso, gli esordi, il periodo blu, il periodo rosa.

Pablo Picasso; Poveri in riva al mare, Famiglia di saltimbanchi, Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata, I tre musicisti, Grande Bagnante, Guernica

Futurismo.

F. T. Marinetti; Manifesto di Fondazione,

Giacomo Balla ; Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta, Compenetrazioni iridescenti.

Umberto Boccioni ; La città che sale, le due versioni degli Stati d'animo: Addii, Quelli che restano, Quelli che vanno, Forme uniche della continuità nello spazio.

Antonio Sant'Elia; La centrale elettrica, La città nuova, stazione d'aeroplani e treni ferroviari con funicolari ed ascensori su tre piani stradali.

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: ES Ind.: Scientifico - Docente: Valentina Zummo - Disciplina: Disegno e Storia dell'arte

Surrealismo.

Renè Magritte; La lezione di De Chirico, L'uso della parola I, La condizione umana, La battaglia delle Argonne, Le grazie naturali.

Salvador Dalì; il metodo paranoico-critico, Costruzione molle, apparizione di volto e fruttiera, Sogno causato dal volo di un'ape, ritratto di Isabel Styler-Tas,

Il Dadaismo. Il Cabaret Voltaire.

Hans Arp, Ritratto di Tristan Tzara

Marcel Duchamp; Fontana, L.H.O.O.Q.

Man Ray; Cadeau, Le violon d'Ingres.

Architettura Organica.

L'architettura negli Stati Uniti.

Frank Lloyd Wright; Robie House, La Casa sulla cascata, The Solomon Guggenheim Museum.

Il sogno nell'arte.

Roma, 14 maggio 2023

Il Docente

Prof.ssa Valentina Zummo

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: Stefania Cori Disciplina: Religione

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
Pasquali Panizzoli	Il nuovo Segni dei Tempi	La Scuola

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	CONSEGUITO DA
Gli studenti individuano, apprezzano e rispettano, all'interno della cultura contemporanea, i valori ispirati al messaggio evangelico.	Tutti gli studenti
Gli studenti riconoscono il contributo dei valori proposti dal cristianesimo nella prospettiva di un dialogo costruttivo fondato sul principio della libertà religiosa.	Tutti gli studenti
Gli studenti analizzano le motivazioni dell'agire umano e valutano criticamente il ruolo della religione nella società contemporanea.	Maggioranza degli studenti
Gli studenti riconoscono il ruolo positivo della Chiesa nel rapporto con il mondo contemporaneo, in relazione ai totalitarismi del Novecento e alle loro simbologie, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e alle nuove forme di comunicazione.	Maggioranza degli studenti
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.	

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: Stefania Cori Disciplina: Religione

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|--|---|
| ☒ Lezione frontale | ☐ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☐ Studio di caso | ☐ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☐ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☒ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|---|
| ☐ LIM | ☒ Laboratori |
| ☒ Strumenti audiovisivi | ☒ Aula multimediale |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☒ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☐ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare): Mappe di Limes, Articoli di quotidiani cartacei ed online, fotografie di Steve McCurry, video.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☐ In itinere ☐ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|--|--|--|
| ☒ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☐ problemi |
| ☐ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☐ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☐ prove comuni sulle competenze |
| ☐ produzione di testi scritti | ☐ esercizi di calcolo | ☐ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

☐ prove pratiche (specificare):

☐ Altro (specificare): produzione di presentazioni digitali (Presentation, Power Point, Canva, Padlet, etc)

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.: E Ind.: Scientifico - Docente: Stefania Cori Disciplina: Religione

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1	PACE!
2	SICUREZZA, violenza, armi, attentati: contenuti illegali veicolati dalla musica e dalle serie tv. Analisi delle legislazioni in merito alla possibilità di fruizione di questo tipo di intrattenimento e all'utilizzo di armi nel mondo.
3	AMBIENTE alla luce della lettera enciclica LAUDATO SII con particolare riferimento agli effetti delle contaminazioni da microplastiche e all'esaurimento delle risorse energetiche.
4	PROPAGANDA in tempo di guerra, paragone tra passato e presente.

Roma, 15 maggio 2023

Il Docente

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.C: Ind.: S - Docente: GIULIA VALENTE

Disciplina: Scienze Motorie

LIBRI DI TESTO		
AUTORE	TITOLO	EDITORE
FIORINI GIANLUIGI CORETTI STEFANIA	PIU' MOVIMENTO SLIM	MARIETTI

OBIETTIVI DISCIPLINARI RAGGIUNTI RISPETTO ALLA PROGRAMMAZIONE DI DIPARTIMENTO	
OBIETTIVO	CONSEGUITO DA
Riconoscere limiti,potenzialità e possibili evoluzioni del proprio vissuto motorio e sportivo.	Tutti
Riconoscere gli elementi fisiologici e motori comuni alle diverse discipline.	Tutti
Dare il proprio contributo nelle attività di gruppo e di squadra.	Tutti
Utilizzare le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni ,del primo soccorso e di principi per un corretto stile di vita.	Tutti
Essere consapevole dei principali metodi di allenamento per migliorare le proprie capacità.	Tutti
Il livello di conseguimento è quello desumibile dai voti che concorrono alla determinazione della media per l'attribuzione del punteggio.	

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.C: Ind.: S - Docente: GIULIA VALENTE

Disciplina: Scienze Motorie

ORGANIZZAZIONE DIDATTICA DEL PERCORSO FORMATIVO IN PRESENZA

METODOLOGIA DI INSEGNAMENTO E STRATEGIE DIDATTICHE

I contenuti programmati sono stati proposti con le seguenti metodologie:

- | | | |
|--|---|--|
| ☒ Lezione frontale | ☐ Interdisciplinarietà | ☐ Role playing |
| ☒ Studio di caso | ☒ Apprendimento cooperativo | ☐ Circle time |
| ☐ Ricerca-azione in classe | ☐ Ricerca sul campo | ☐ Flipped classroom |
| ☐ Tutoraggio tra pari | ☐ Intervista | |

☐ Altro (specificare):

STRUMENTI DIDATTICI UTILIZZATI OLTRE AL LIBRO DI TESTO

- | | |
|--|--|
| ☐ LIM | ☐ Laboratori |
| ☐ Strumenti audiovisivi | ☐ Aula multimediale |
| ☒ Risorse didattiche in rete | ☐ Strumenti di cloud e collaborazione on line |
| ☐ Mappe concettuali | |

☐ Altro (specificare):

ATTIVITÀ DI RECUPERO

- ☐ In itinere ☐ Studio individuale ☐ Corso di recupero ☐ Sportello didattico

MODALITÀ DI VERIFICA

- | | | |
|--|--|---|
| ☐ comprensione orale | ☐ prove di completamento | ☐ problemi |
| ☒ interrogazioni orali | ☐ questionari a scelta multipla | ☐ prove di laboratorio |
| ☐ comprensione di testi scritti | ☐ questionari vero/falso | ☒ prove comuni sulle competenze |
| ☐ produzione di testi scritti | ☐ esercizi di calcolo | ☐ osservazioni mirate al metodo di studio |

☐ altre prove strutturate (specificare):

☐ prove pratiche (specificare): TEST MOTORI

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.C: Ind.: S - Docente: GIULIA VALENTE

Disciplina: Scienze Motorie

[] Altro (specificare):

PROGRAMMA SVOLTO - A.S. 2022-23

Classe V Sez.C: Ind.: S - Docente: GIULIA VALENTE

Disciplina: Scienze Motorie

Modulo n°	CONTENUTI SVOLTI
1	TEST MOTORI (velocità, resistenza, forza, elevazione, salto in lungo da fermi)
2	Riscaldamento generale e specifico;
3	Esercizi di miglioramento della funzione cardiocircolatoria, respiratoria, della coordinazione generale e della mobilità articolare
4	Preatletici generali e specifici
5	Ginnastica segmentaria di mantenimento e sviluppo; Stretching
6	Esercizi di resistenza e velocità
7	Giochi sportivi
8	Attività teorica Le Olimpiadi nel corso della storia (produzione di Powerpoint) Educazione Civica -L'agenda 2030

Roma, 11 maggio 2023

Il Docente

Giulia Valente

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

PROPOSTA A1

Guido Gozzano

SALVEZZA

Vivere cinque ore?
Vivere cinque età?...
Benedetto il sopore
che m'addormenterà....

Ho goduto il risveglio
dell'anima leggiara:
meglio dormire, meglio
prima della mia sera.

Poi che non ha ritorno
il riso mattutino.
La bellezza del giorno
è tutta nel mattino.

(Guido Gozzano, in *Tutte le poesie*, a cura di A. Rocca, Mondadori, Milano, 1980)

Poeta italiano (Torino 1883 - ivi 1916), Guido Gozzano è ritenuto il massimo esponente del Crepuscolarismo, il movimento letterario di inizio del Novecento pervaso di malinconia e nostalgia che Gozzano seppe reinterpretare attraverso il filtro dell'ironia. Egli celebra il quotidiano ed il semplice, sulla scia di Pascoli, e punta su di una poesia capace di assecondare l'andamento del parlato senza uscire dalla metrica tradizionale. La poesia *Salvezza* è datata 1910.

Comprensione e Analisi

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

1. Presenta puntualmente il contenuto della poesia, descrivine la struttura e spiega il significato del titolo: qual è il tema affrontato dal poeta?
2. La poesia di Gozzano è pervasa da un senso di impotenza. La sofferenza grava sull'anima del poeta come una condanna irrevocabile. Individua i versi in cui si esprime questa sensazione.
3. Perché secondo Gozzano non c'è differenza tra "vivere cinque ore" e "vivere cinque età" (vv. 1-2)?
4. Individua e spiega le metafore contenute nel testo di Gozzano. In che modo sono funzionali alla espressione del messaggio della poesia
5. Completa la tua analisi con osservazioni sul lessico, la sintassi e la metrica, con il suo ritmo, provando ad individuare eventuali elementi tipici dell'ironia di Gozzano.

Interpretazione

Commenta la poesia di Gozzano, facendo riferimento al tema dello sfiorire della giovinezza e ricollegando questo tema ad altri autori ed esperienze artistiche. In alternativa, puoi inserire questo testo in una più generale riflessione, filosofica e letteraria, sul tema dello scorrere del tempo, delle aspettative e del rimpianto.

PROPOSTA A2

Beppe Fenoglio, *Il gorgo*, da *Romanzi e Racconti*, Einaudi-Gallimard, Torino, 1993)

Nostro padre si decise per il gorgo, e in tutta la nostra grossa famiglia soltanto io capii, che avevo nove anni ed ero l'ultimo. In quel tempo stavamo ancora tutti insieme, salvo Eugenio che era via a far la guerra d'Abissinia.

Quando nostra sorella penultima si ammala. Mandammo per il medico di Niella e alla seconda visita disse che non ce ne capiva niente: chiamammo il medico di Murazzano ed anche lui non le conosceva il male; venne quello di Feisoglio e tutt'e tre dissero che la malattia era al di sopra della loro scienza.

Deperivamo anche noi accanto a lei, e la sua febbre ci scaldava come un braciere, quando ci chinavamo su di lei per cercar di capire a che punto era. Fra quello che soffriva e le spese, nostra madre arrivò a comandarci di pregare il Signore che ce la portasse via; ma lei durava, solo più grossa un dito e lamentandosi sempre come un'agnella.

Come se non bastasse, si aggiunse il batticuore per Eugenio, dal quale non ricevevamo più posta. Tutte le mattine correvo in canonica a farmi dire dal parroco cosa c'era sulla prima pagina del giornale, e tornavo a casa a raccontare che erano in corso coi mori le più grandi battaglie. Cominciammo a recitare il rosario anche per lui, tutte le sere, con la testa tra le mani.

Uno di quei giorni, nostro padre si leva da tavola e dice con la sua voce ordinaria: - Scendo fino al Belbo, a voltare quelle fascine che m'hanno preso la pioggia.

Non so come, ma io capii a volo che andava a finirsi nell'acqua, e mi atterrei, guardando in giro, vedere che nessun altro aveva avuto la mia ispirazione: nemmeno nostra madre fece il più piccolo gesto, seguì a pulire il paiolo, e sì che conosceva il suo uomo come se fosse il primo dei suoi figli.

Eppure non diedi l'allarme, come se sapessi che lo avrei salvato solo se facessi tutto da me.

Gli uscii dietro che lui, pigliato il forcone, cominciava a scender dall'aia. Mi misi per il suo sentiero, ma mi staccava a solo camminare, e così dovetti buttarmi a una mezza corsa. Mi sentì, mi riconobbe dal peso del passo, ma non si voltò e mi disse di tornarmene a casa, con una voce rauca ma di scarso comando. Non gli ubbidii. Allora, venti passi più sotto, mi ripeté di tornarmene su, ma stavolta con la voce che metteva coi miei fratelli più grandi, quando si azzardavano a contraddirlo in qualcosa.

Mi spaventò, ma non mi fermai. Lui si lasciò raggiungere e quando mi sentì al suo fianco con una mano mi fece girare come una trottola e poi mi sparò un calcio dietro che mi sbattè tre passi su.

Mi rialzai e di nuovo dietro. Ma adesso ero più sicuro che ce l'avrei fatta ad impedirglielo, e mi venne da urlare verso casa, ma ne eravamo già troppo lontani. Avessi visto un uomo lì intorno, mi sarei lasciato andare a pregarlo: - Voi, per carità, parlate a mio padre. Ditegli qualcosa, - ma non vedevo una testa d'uomo, in tutta la conca.

Eravamo quasi in piano, dove si sentiva già chiara l'acqua di Belbo correre tra le canne. A questo punto lui si voltò, si scese il forcone dalla spalla e cominciò a mostrarmelo come si fa con le bestie feroci. Non posso dire che faccia avesse, perché guardavo solo i denti del forcone che mi ballavano a tre dita dal

L'IA pensa. E noi? Di Riccardo Manzotti (doppiozero, 28 Gennaio 2023)

Non è l'intelligenza artificiale che ha imparato a pensare come noi, siamo noi che abbiamo smesso di pensare come persone e la colpa maggiore, mi dispiace dirlo, l'abbiamo noi filosofi e, in qualche misura, scienziati e psicologi. Mi spiego. Per chi non sia stato chiuso in un rifugio antiatomico durante gli ultimi 6 mesi, una serie di nuovi algoritmi generativi, addestrati su enormi quantità di dati provenienti dagli esseri umani, ha sviluppato la capacità di produrre testi, suoni e immagini. Chiunque li abbia testati (fatelo, è gratis, provate) è rimasto sorpreso e meravigliato: l'impressione è che questi algoritmi siano in grado di cogliere la struttura del pensiero degli esseri umani e di declinarla in nuove combinazioni. ChatGPT, forse il più famoso, è in grado di scrivere poesie, rispondere a domande su qualsiasi argomento, scrivere testi e relazioni. Sembra proprio che ChatGPT sia come noi.

Sono stati scritti fiumi di parole su potenzialità e rischi – dal problema del diritto di autore fino agli effetti sul sistema scolastico. Non c'è dubbio che l'IA abbia capacità finora impensate e che il loro impatto sarà profondo e irreversibile, ma la domanda è un'altra: siamo sicuri che il pensiero sia semplicemente la manipolazione di simboli e la produzione di contenuti?

È un fatto che, tra i testi prodotti da ChatGPT e quelli scritti dagli esseri umani, non ci siano differenze evidenti e questa somiglianza contiene una minaccia. (...) Non c'è speranza dunque? Siamo diventati obsoleti? Stiamo per essere superati dall'Intelligenza Artificiale in quello che pensavamo essere la nostra capacità più essenziale? Ovvero il pensiero?

Nella domanda si nasconde la risposta. Già il fatto di porsi questa domanda implica che il pensiero sia stato declassato a calcolo, operatività, ricombinazione. Ma è proprio così? In realtà, ci sono due modi di intendere il pensiero: come manipolazione dei simboli o come manifestazioni della realtà. Il primo modo è stato declinato in tanti modi, apparentemente moderni – dalla macchina di Turing ai giochi linguistici di Wittgenstein, dalla svolta linguistica all'intelligenza artificiale odierna. Si sposa con l'idea che la casa del pensiero sia il linguaggio e che quest'ultimo, in fondo, non sia altro che una continua ricombinazione di simboli; un'idea popolare che ha trovato ulteriore supporto nella teoria dell'informazione e nella genetica. (...) Tutto questo è molto convincente (...) ma lascia fuori qualcosa di fondamentale: la realtà.

La realtà è un termine scomodo, quasi fastidioso, per alcuni. Da Kant alle neuroscienze, ci sentiamo ripetere che non possiamo conoscere il mondo, ma solo le nostre rappresentazioni (che non sono mai del tutto affidabili). (...)

Anche i social network prima e il metaverso poi ci portano in un mondo digitale sempre più staccato dalla realtà, dove digitare parole che producono altre parole, in un labirinto di simboli e di like autoreferenziali sembra essere l'unico obiettivo. In questo mondo di rappresentazioni digitali finì a se stesse, ChatGPT è come noi. Anzi, è meglio di noi. Non c'è partita. (...) Al di là di questo entusiasmo per il pensiero ridotto a calcolo di nuove combinazioni, esiste un'altra grande intuizione sulla natura del pensiero secondo la quale noi non saremmo solo manipolatori di simboli, bensì momenti dell'esistenza. Ognuno di noi sarebbe un'occasione che ha la realtà per essere vera.

In questa visione, la persona non è solo una calcolatrice, ma una unità dell'esistere. È una prospettiva oggi impopolare, abituati come siamo al gergo informatico e tecnologico. Il pensiero non è né un flusso di concetti né una sequenza di operazioni, ma è il punto in cui la realtà si manifesta. Il pensiero acquista significato se è illuminato dalla realtà; qualcosa che non si può ridurre ad algoritmo, ma che non è, per questo, meno vero. Il significato delle nostre parole non dipende dalla correttezza della loro grammatica, ma dalla realtà che attraverso di esse si manifesta nel linguaggio.

Questi due atteggiamenti corrispondono a modi di essere incompatibili e attraversano arte, scienza e filosofia. Il primo è interno al discorso, il secondo buca il livello dialogico per arrivare (o cercare di arrivare) alla realtà. Tra i due campi non c'è simpatia, anzi esplicito disprezzo. Bucare il livello dialogico e andare oltre non è facile. (...)

Filosofi e scienziati si sono trovati a condividere quello che sembra essere soltanto una deformazione professionale: troppo tempo sui loro codici, troppo poco tempo a contatto con il mondo. I loro "sacri" testi

PROPOSTA B2

Testo tratto da: Giuseppe De Rita, Corriere della Sera, 29 marzo 2022, p. 26.

La potenza dell'opinione, inarrestabile e preoccupante

Dicevano i nostri vecchi che «la matematica non è un'opinione», sicuri che le verità indiscutibili non possono essere scalfite da ondegianti valutazioni personali, spesso dovute a emozioni interne e collettive. Temo che quella sicurezza non abbia più spazio nell'attuale dinamica culturale. Se qualcuno si esponesse a dire che due più due fa quattro, si troverebbe subito di fronte qualcun altro che direbbe «questo lo dice lei», quasi insinuando il dubbio che non si tratta di una verità, ma di una personale opinione. Vigé ormai da tempo qui da noi la regola «uno vale uno». Non ci sono verità che non possano essere messe in dubbio: tu la pensi così, ma io la penso al contrario e pari siamo. Non ci sono santi, dogmi, decreti, ricerche di laboratorio, tabelle statistiche; vale e resta dominante il primato dell'opinione personale.

Siamo così diventati un popolo prigioniero dell'opinionismo [...]. Basta comprare al mattino un quotidiano e si rimane colpiti da prime pagine piene di riferimenti che annunciano tanti articoli interni, quasi tutti rigorosamente legati a fatti d'opinione, a personaggi d'opinione, a polemiche d'opinione, in un inarrestabile primato dell'Opinione regina mundi. [...]

Non ci rendiamo però conto che restiamo tutti prigionieri di livelli culturali bassi, inchiodati alle proprie opinioni, refrattari a livelli più alti di conoscenza, restii all'approfondimento, al confronto, alla dialettica. Non interessa la dimensione scientifica di una malattia, vale l'onda d'opinione che su quella malattia si è formata o si può formare; non interessa la dimensione complessa di un testo di legge o di una sentenza, vale l'onda d'opinione che si forma su di esse; non interessa la incontrovertibilità di un dato economico o di una tabella statistica, vale l'onda d'opinione che ci si può costruire sopra; non interessa la lucidità di una linea di governo del sistema, vale lo scontro di opinioni [...] che su di essa si scatena. Ma senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose; con l'effetto finale che nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà.

Viene addirittura il sospetto che si sia in presenza di un uso primordiale ma sofisticato dell'opinione; e non si sa chi e come la gestisce.

[...] Non c'è dato comunque di sapere (visto che pochi lo studiano) dove potrebbe portarci la progressiva potenza dell'Opinione [...]. Converrà però cominciare a pensarci sopra, magari partendo dal preoccuparci che la nostra comunicazione di massa si ingolfa troppo nell'opinionismo autoalimentato e senza controllo.

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 sintesi il contenuto del testo, evidenziandone i punti-chiave.
2. Definisci il concetto di «opinionismo» così come emerge dal testo.
3. L'autore allude ai valori dell'«approfondimento», del «confronto», della «dialettica»: chiarisci in che modo questi fattori possono contribuire al raggiungimento di «livelli più alti di conoscenza».
4. Illustra quali sono le preoccupazioni dell'autore rispetto alla «progressiva potenza dell'Opinione».

Produzione

Il testo richiede una riflessione sul diritto alla libertà di pensiero e sul diritto di nutrire dubbi. Tenendo presenti questi singoli aspetti e le diverse onde di opinione elencate dall'autore, prendi posizione sull'affermazione «... senza confronto e senza dialettica non si fa cultura, non si fa sintesi politica, non si fa governo delle cose» e, in particolare, sul pericolo che «nel segreto del dominio dell'opinione si attua una trasfigurazione in basso e banale della realtà».

Elabora un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Il crescente successo delle serie storiche televisive, ma anche quello del mercato editoriale dei romanzi storici, sta rilanciando un tema su cui ci si accapiglia da oltre trent'anni: il rapporto tra storia e fiction storica. Un tempo si sarebbe detto che la prima si proponeva come disciplina vincolata da documenti, mentre la seconda rivendicava un'interpretazione fantastica degli eventi. Da anni, però, tale rassicurante cesura [...] è stata messa in discussione. [...]

La mancanza di un rigido statuto «scientifico» sta trasformando la storia, più vulnerabile di altre discipline, in facile preda delle scorribande postmoderne della soggettività. La storia piace se mette in scena affreschi di vicende e personaggi, eroi e malvagi, memorie individuali e collettive, sorprese ed emozioni. Un'immagine, questa, che finisce per rendere ben più sciolta la briglia nella scrittura di romanzi e di sceneggiature in una fase in cui cresce la domanda di storia. E' un bene? E' un male? E' semplicemente un fatto. La grande domanda di racconto storico non significa ovviamente che la storia sia in buona salute. Sono evidenti a tutti il declino del suo ruolo politico, la sua difficoltà ad essere percepita come palestra di sapere critico, la sua riduzione a contenitore di reliquie nostalgiche o ricreative.

Viene da chiedersi se proprio l'immagine di parzialità tematica, di appiattimento sul versante narrativo non sia tra i fattori di discredito della storia e di successo dell'«invenzione», in un'età che ha dichiarato la «fine delle grandi narrazioni». Proprio per questo, quindi, rilanciare la centralità della storia significa impegnarsi affinché, nella fiction come nei saggi e nei romanzi, non manchi mai una stretta connessione con la ricerca storica - a partire dall'attenzione ai pericoli dell'anacronismo e delle mancate contestualizzazioni spesso presenti nel superficiale ricorso ai documenti - imprescindibile riferimento della credibilità di ogni narrazione incentrata su eventi passati. In questo senso sarebbe ormai opportuno mettere fine alla *querelle* del rapporto tra fiction e storia in termini di contrapposizione tra divulgativo e scientifico. Non solo perché molti storici si sono da tempo avventurati nel «romanzo storico», ma soprattutto perché cercare di avvicinarsi, attraverso la presentazione dei fatti, alla verità storica, dipende dal grado di accuratezza della ricostruzione, più che dalla sede in cui questa avviene, che pure non è neutra. Chi, tra i lettori più attenti, ricorda, un esempio tra tanti, *Vita di Cavour*, lo sceneggiato televisivo in quattro puntate trasmesso dalla Rai nel 1967, sa bene come una serie può essere in grado di riprodurre le molteplici sfaccettature di una fase storica attraverso la credibile e accurata ricostruzione dell'interazione dei protagonisti dell'epoca [...]. Il valore di quella che oggi si definirebbe una miniserie, al di là dell'impostazione narrativa e dei tempi scenici, non più adatti ai gusti della nostra epoca, è nella sua attenzione a non scadere nel romanzato, nel non sacrificare l'accuratezza e la credibilità storica sull'altare della narrazione, spettacolare quanto semplificatrice. [...]

Fulvio Cammarano, La fantasia va agganciata alla ricerca,
"La lettura", suppl. del "Corriere della Sera", 23 dicembre 2018

Fulvio Cammarano (1955), docente universitario di Storia contemporanea, è autore di saggi e ricerche di storia politica e collaboratore di numerose testate giornalistiche.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziando i termini del problema posto dall'autore riguardo all'attuale rapporto tra storia e fiction storica.
2. Evidenzia la tesi dell'autore e gli argomenti con cui la sostiene.
3. Individua la funzione dello "stacco" tipografico tra la prima e la seconda parte del testo: quale passaggio logico segnala?
4. Indica la funzione specifica delle virgolette nei casi di «scientifico» e «invenzione».
5. Evidenzia la tesi contestata dall'autore nell'ambito della "querelle del rapporto tra fiction e storia" e gli argomenti con cui la confuta.

Tipologia C

I discorsi sempre più frequenti che si fanno da qualche anno nel nostro paese sulla questione morale ripropongono il vecchio tema del rapporto fra morale e politica. Vecchio tema e sempre nuovo, perché non vi è questione morale in qualsiasi campo venga proposta che abbia mai trovato una soluzione definitiva. Sebbene più celebre per l'antichità del dibattito, l'autorità degli scrittori che vi hanno partecipato, la varietà degli argomenti addotti, l'importanza del soggetto, il problema del rapporto fra morale e politica non è diverso dal problema del rapporto fra la morale e tutte le altre attività dell'uomo, per cui si parla abitualmente di un'etica dei rapporti economici, o, com'è accaduto spesso in questi anni, del mercato, di un'etica sessuale, di un'etica medica, di un'etica sportiva e via dicendo. Si tratta in tutte queste diverse sfere dell'attività umana sempre dello stesso problema: la distinzione fra ciò che è moralmente lecito e ciò che è moralmente illecito. (Morale e politica, in Nuova Antologia, 1991 e scritti successivi: la riflessione è di Norberto Bobbio, che è stato uno dei massimi filosofi contemporanei italiani)

Svolgimento

La citazione proposta presenta la tematica del dibattito sul rapporto tra morale e politica. Partendo dalle motivazioni date dall'autore, *rifletti* sul significato e sui campi di applicazione dell'etica e fornisci qualche esempio, anche in base alla tua esperienza e alle tue conoscenze, esprimendo la tua opinione sull'urgenza della questione morale nella società attuale.

Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne riassume il contenuto in maniera coerente.

Tipologia C2

"La pari dignità sociale è un caposaldo di uno sviluppo giusto ed effettivo. Le diseguaglianze non sono il prezzo da pagare alla crescita. Sono piuttosto il freno di ogni prospettiva di crescita. Nostro compito - come prescrive la Costituzione - è rimuovere gli ostacoli. Accanto alla dimensione sociale della dignità, c'è un suo significato etico e culturale che riguarda il valore delle persone e chiama in causa l'intera società"

La citazione proposta, tratta dal discorso del Presidente della Repubblica Sergio Mattarella del 3 febbraio 2022, pone una questione cruciale che riguarda la piena realizzazione di una società democratica. Rifletti su questo tema, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, alla tua sensibilità. Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO 'E. MAJORANA' – ROMA
ESAME DI STATO A.S. 2022-23

COMMISSIONE _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA A

CANDIDATO/A _____ **CLASSE** _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	MISURATORI IN VENTESIMI	PUNTI (max 12)
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo in termini di coerenza e coesione	Elaborato organico e coeso in ogni passaggio.	4	1-4
	Elaborato nel complesso organico e coeso.	3	
	Elaborato parzialmente organico e coeso (passaggi ripetitivi o sommari).	2	
	Elaborato disorganico.	1	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Elaborato corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato.	4	1-4
	Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	3	
	Molti errori, esposizione poco scorrevole, lessico non sempre non appropriato.	2	
	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa, vocabolario generico e non appropriato.	1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conoscenze ampie e approfondite; valutazione critica motivata e pertinente.	4	1-4
	Conoscenze essenziali; valutazione critica essenziale.	3	
	Conoscenze parziali; valutazione critica sommaria.	2	
	Conoscenze non significative; valutazione critica assente o non pertinente.	1	

TIPOLOGIA A

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	MISURATORI IN VENTESIMI	PUNTI (max 8)
Comprensione degli snodi tematici del testo	Comprensione completa, nel rispetto dei vincoli posti nelle consegne.	2	1-2
	Comprensione parziale o non corretta .	1	
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	Analisi corretta e completa.	3	1-3
	Analisi parziale o parzialmente corretta.	2	
	Analisi molto parziale e/o non corretta.	1	
Interpretazione e contestualizzazione	Contestualizzazione ampia e pertinente.	3	1-3
	Contestualizzazione essenziale con alcuni riferimenti pertinenti.	2	
	Contestualizzazione assente o non pertinente.	1	
TOTALE PUNTI			/20

COMMISSARI

PRESIDENTE

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO 'E. MAJORANA' – ROMA
ESAME DI STATO A.S. 2022-23

COMMISSIONE _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA B

CANDIDATO/A _____ **CLASSE** _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	MISURATORI IN VENTESIMI	PUNTI (max 12)
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo in termini di coerenza e coesione	Elaborato organico e coeso in ogni passaggio.	4	1-4
	Elaborato nel complesso organico e coeso.	3	
	Elaborato parzialmente organico e coeso (passaggi ripetitivi o sommari).	2	
	Elaborato disorganico.	1	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Elaborato corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato.	4	1-4
	Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	3	
	Molti errori, esposizione poco scorrevole, lessico non sempre non appropriato.	2	
	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa, vocabolario generico e non appropriato.	1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conoscenze ampie e approfondite; valutazione critica motivata e pertinente.	4	1-4
	Conoscenze essenziali; valutazione critica essenziale.	3	
	Conoscenze parziali; valutazione critica sommaria.	2	
	Conoscenze non significative; valutazione critica assente o non pertinente.	1	

TIPOLOGIA B

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	MISURATORI IN VENTESIMI	PUNTI (max 8)
Individuazione di tesi e argomentazioni del testo proposto	Individuazione completa.	3	1-3
	Individuazione parziale o imprecisa.	2	
	Individuazione non corretta.	1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Argomentazione efficace; uso pertinente dei connettivi.	3	1-3
	Argomentazione parzialmente efficace; uso dei connettivi non sempre adeguato.	2	
	Argomentazione ed uso dei connettivi poco coerenti.	1	
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali per sostenere l'argomentazione	Riferimenti culturali corretti e congruenti.	2	1-2
	Riferimenti culturali generici e/o imprecisi.	1	
TOTALE PUNTI			/20

COMMISSARI

PRESIDENTE

LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO 'E. MAJORANA' – ROMA
ESAME DI STATO A.S. 2022-23

COMMISSIONE _____

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA – TIPOLOGIA C

CANDIDATO/A _____ **CLASSE** _____

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	MISURATORI IN VENTESIMI	PUNTI (max 12)
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo in termini di coerenza e coesione	Elaborato organico e coeso in ogni passaggio.	4	1-4
	Elaborato nel complesso organico e coeso.	3	
	Elaborato parzialmente organico e coeso (passaggi ripetitivi o sommari).	2	
	Elaborato disorganico.	1	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Elaborato corretto, esposizione chiara, lessico vario ed appropriato.	4	1-4
	Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole, lessico talvolta ripetitivo.	3	
	Molti errori, esposizione poco scorrevole, lessico non sempre non appropriato.	2	
	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa, vocabolario generico e non appropriato.	1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Conoscenze ampie e approfondite; valutazione critica motivata e pertinente.	4	1-4
	Conoscenze essenziali; valutazione critica essenziale.	3	
	Conoscenze parziali; valutazione critica sommaria.	2	
	Conoscenze non significative; valutazione critica assente o non pertinente.	1	

TIPOLOGIA C

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	MISURATORI IN VENTESIMI	PUNTI (max 8)
Aderenza alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo	Elaborato aderente alla traccia; titolo coerente.	3	1-3
	Elaborato parzialmente aderente alla traccia.	2	
	Elaborato non aderente alla traccia.	1	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esposizione ordinata e lineare.	2	1-2
	Esposizione poco fluida e lineare.	1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze	Riferimenti culturali corretti e congruenti.	3	1-3
	Riferimenti culturali essenziali e generici.	2	
	Riferimenti culturali assenti o non pertinenti.	1	
TOTALE PUNTI			/20

COMMISSARI

PRESIDENTE

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2023

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

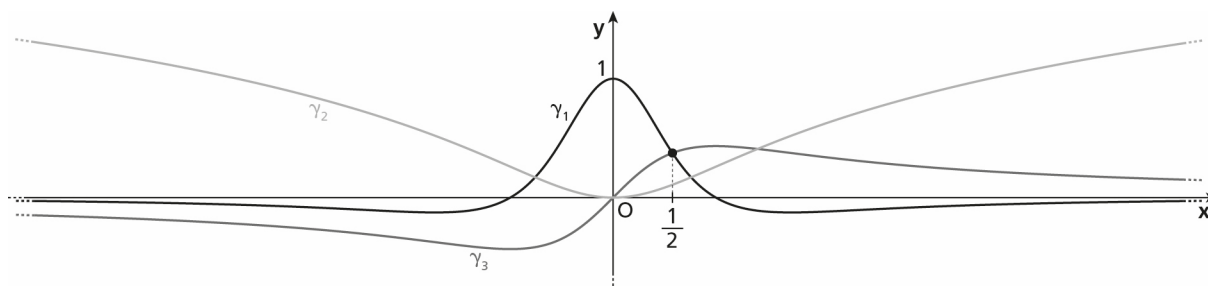
Problema 1

Considera la funzione $f(x) = \frac{ax}{4x^2+b}$, con a e b parametri reali non nulli. Siano inoltre

$$g(x) = f'(x), \quad h(x) = \int_0^x f(t) dt,$$

rispettivamente la funzione derivata prima e la funzione integrale relativa a $f(x)$.

Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano Oxy .

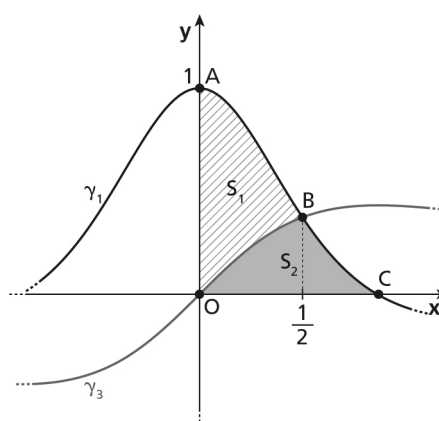


1. Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti a e b .
2. Nel punto 1 hai verificato che $a = 3$ e $b = 3$. Considera le funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$ per questi valori dei parametri a e b . Ricava esplicitamente le espressioni delle funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$. Determina i punti di massimo e minimo relativi delle tre funzioni. Inoltre, trova i punti di flesso delle funzioni $f(x)$ e $h(x)$.
3. Calcola i limiti $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{h(x)}{x^2}$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{h(x)}{\ln x}$.

4. Detti A e C i punti di intersezione della curva γ_1 con l'asse y e con l'asse x , rispettivamente, e B il punto di intersezione delle curve γ_1 e γ_3 , siano S_1 la regione piana OAB e S_2 la regione piana OBC rappresentate in figura.

Calcola il rapporto fra l'area di S_1 e quella di S_2 .

Esplicita le eventuali considerazioni teoriche relative alle funzioni coinvolte che permettono di semplificare il calcolo.



Problema 2

La cinciallegre è un piccolo uccello dalla caratteristica colorazione giallo-verde molto diffuso in Europa e nel Nord Africa. Le cinciallegre vivono in stormi numerosi, adattandosi alle diverse tipologie di habitat. L'andamento della popolazione di uno stormo isolato di cinciallegre può essere descritto da un modello malthusiano

$$N(t) = N(t_0)e^{\left(k - \frac{1}{2}\right)(t-t_0)}, \quad \text{per } t \geq t_0,$$

dove t_0 indica l'istante iniziale dell'osservazione e t il generico istante di tempo, entrambi espressi in mesi, e $N(t)$ è il numero di esemplari dello stormo all'istante t . La costante k rappresenta il tasso di natalità in un'annata riproduttiva, mentre la costante $\frac{1}{2}$ è il tasso di mortalità intrinseco della specie.

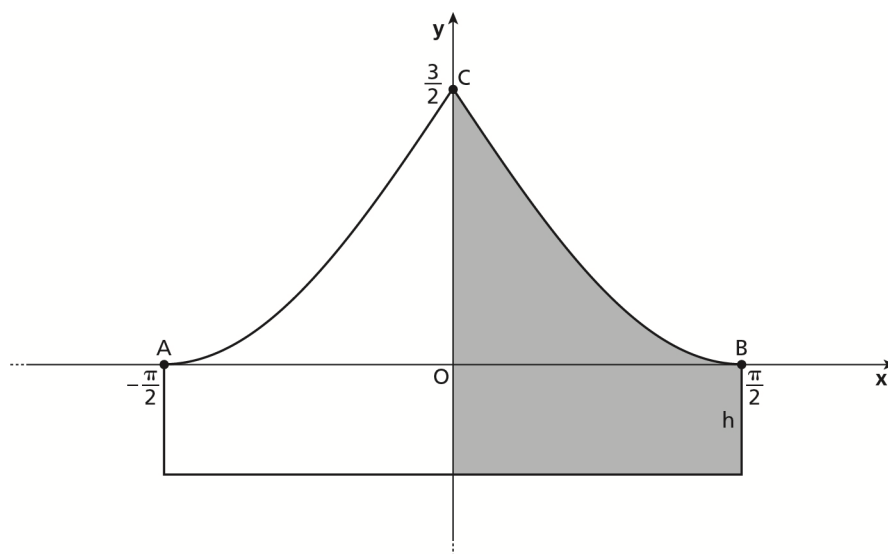
Un ornitologo sta studiando l'andamento di una popolazione isolata di cinciallegre e nota che la metà degli esemplari del gruppo sono femmine. Ogni femmina depone in media 10 uova nella stagione riproduttiva. L'84% delle uova deposte si schiude e di questi pulcini solo il 71% raggiunge i tre mesi d'età. Purtroppo, solo il 10% dei giovani esemplari sopravvive alla stagione invernale.

1. Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante k .
2. Dopo aver verificato che $k = 0,2982$, scrivi l'espressione analitica della funzione $N(t)$, sapendo che l'ornitologo all'istante $t_0 = 0$ mesi conta 50 esemplari adulti nello stormo in esame. Studia e rappresenta graficamente la funzione $N(t)$.

Dimostra che lo stormo di cinciallegre in esame è destinato all'estinzione in assenza di nuovi inserimenti o migrazioni.

Calcola il tempo necessario affinché il gruppo si dimezzi e determina, in tale istante, il valore della velocità di variazione del numero di esemplari.

Per proteggere dai predatori le nidiate, l'ornitologo progetta delle casette in legno da distribuire sugli alberi. Ogni casetta è costituita da un cilindro di altezza h , coperto da un tetto impermeabilizzato, e ha il profilo mostrato in figura, in cui le misure sono riportate in decimetri.



3. Individua quale delle seguenti funzioni descrive il profilo del tetto e determina il valore del parametro a , affinché la funzione soddisfi le condizioni deducibili dal grafico:

$$y = a \cos x, \quad y = a(1 - |x|), \quad y = a(1 - \sin|x|).$$

- Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo aver verificato che la funzione al punto 3 che ben rappresenta il profilo del tetto è $y = \frac{3}{2}(1 - \sin|x|)$, per $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.
- Determina per quale valore dell'altezza h del cilindro che si trova al di sotto del tetto della casetta, il rapporto tra l'area della sezione del tetto e l'area della sezione del cilindro è $\frac{\pi-2}{\pi}$.

QUESITI

- Determina l'espressione analitica della funzione $y = f(x)$ sapendo che $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$ e che la retta di equazione $y = 16x - 16$ è tangente al grafico della funzione $f(x)$ nel suo punto $P(1; 0)$. Trova gli eventuali asintoti della funzione $y = f(x)$.

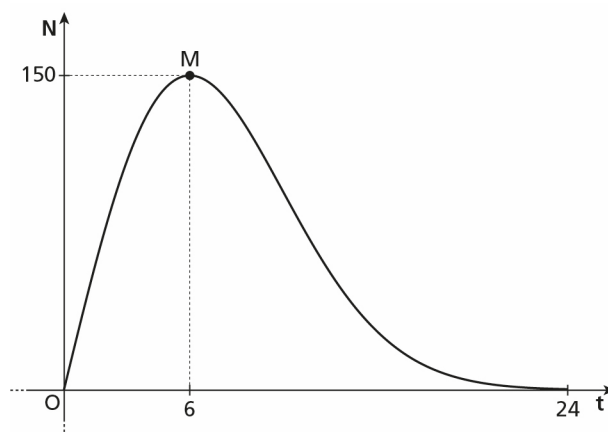
- Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura.

Il tempo t è espresso in ore, mentre il numero N in migliaia di accessi.

Determina per quali valori dei parametri reali e positivi a e b , la funzione

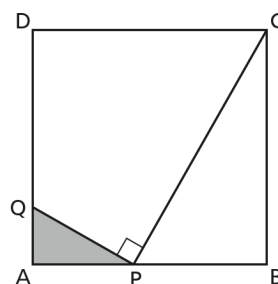
$$N(t) = at e^{-bt^2}, \quad \text{con } t \in [0; 24],$$

ha l'andamento in figura. Stima il numero di accessi nella ventiquattresima ora.



- Considera un quadrato $ABCD$ di lato 1. Sia P un punto del lato AB e sia Q l'intersezione tra il lato AD e la perpendicolare in P al segmento PC .

Determina $x = \overline{AP}$ in modo che l'area S del triangolo APQ sia massima e ricava $S_{\max}$. Determina $x = \overline{AP}$ in modo che il volume V del cono ottenuto per rotazione del triangolo APQ intorno al cateto AP sia massimo e ricava $V_{\max}$.



- Considera le funzioni

$$f(x) = ax(5 - 2x), \quad g(x) = x^2 \left(\frac{5}{2} - ax \right), \quad \text{con } a \in \mathbb{R} - \{0\}.$$

Determina per quale valore di a si ha $f(2) = g(2)$. Verifica che per questo valore di a i grafici delle due funzioni hanno tre punti in comune.

Considerando il valore di a determinato in precedenza, stabilisci se nell'intervallo $[0; 2]$ sia applicabile il teorema di Lagrange alle due funzioni. In caso affermativo, determina per entrambe le funzioni i valori $c \in]0; 2[$ per cui è verificata la tesi.

Stabilisci, inoltre, se nell'intervallo $[0; 2]$ siano soddisfatte le ipotesi del teorema di Cauchy per la coppia di funzioni $f(x)$ e $g(x)$. In caso affermativo, trova i valori $x \in]0; 2[$ per cui è verificata la tesi.

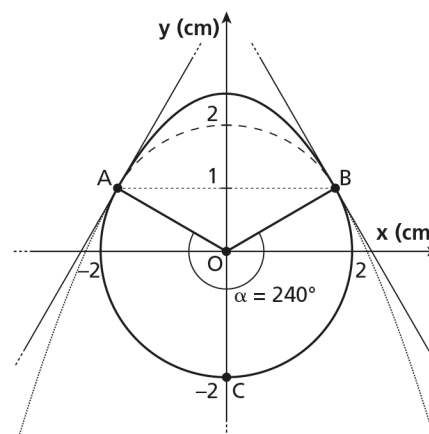
5. Nel sistema di riferimento cartesiano $Oxyz$ la retta r è definita dal seguente sistema di equazioni parametriche

$$r: \begin{cases} x = 2t + 2 \\ y = t - 1 \\ z = t + 1 \end{cases}.$$

Determina il punto P che appartiene alla retta r e che si trova alla distanza minima dall'origine del sistema di riferimento. Ricava l'equazione del piano α passante per P e perpendicolare a r .

6. Una gioielliera realizza un medaglione d'argento il cui profilo, rappresentato in figura, è delimitato dall'arco ACB della circonferenza $x^2 + y^2 = 4$ e dall'arco di parabola AB .

Determina l'equazione della parabola sapendo che è tangente alla circonferenza nei punti A e B di ordinata 1 e scrivi le equazioni delle rette tangenti alle curve nei due punti comuni. Stima la massa del medaglione, sapendo che il suo spessore uniforme è di 2,0 mm e che la densità dell'argento è $\rho_{Ag} = 10,49 \text{ g/cm}^3$.



7. Il grafico della funzione $y = \cos \frac{\pi x}{2}$ divide il quadrato Q di vertici $(0; 0)$, $(1; 0)$, $(1; 1)$ e $(0; 1)$ in due regioni R_1 e R_2 , con $\text{Area}(R_1) > \text{Area}(R_2)$. Scelti a caso, uno dopo l'altro, tre punti interni al quadrato Q calcola la probabilità che solo l'ultimo punto appartenga alla regione R_1 .

8. Determina per quali valori dei parametri a e b il grafico della funzione

$$f(x) = (ax + b)e^{-x}, \quad \text{con } a, b \in \mathbb{R} - \{0\}$$

presenta nel suo punto d'intersezione con l'asse y una retta tangente parallela alla retta di equazione $3x + 2y + 1 = 0$ e la funzione $f(x)$ è tale che $f''(x)$ è uguale a $f(x) + e^{-x}$.

Griglia di valutazione per la simulazione Zanichelli 2023 della prova di matematica

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESITI		
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	- Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi - Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto - Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto	☐ Individua le caratteristiche delle curve $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$ e associa i grafici alle funzioni $f(x), g(x)$ e $h(x)$. ☐ Usa le proprietà della funzione integrale e individua le relazioni tra le funzioni nel calcolo delle aree.	☐ Comprende come tradurre le informazioni sul modello contenute nel testo del problema per ricavare la funzione. ☐ Individua dal grafico dato le caratteristiche della funzione che descrive il profilo del tetto.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8	0 - 5	
	2	- Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi - Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato - Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori				6 - 12	
	3	- Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza - Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente - Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza				13 - 19	
	4	- Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente - Identifica e interpreta i dati correttamente - Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione				20 - 25	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	- Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica - Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare - Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici	☐ Riconosce la condizione di simmetria del grafico di una funzione rispetto all'origine e all'asse y . ☐ Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale da applicare. ☐ Verifica che le ipotesi del teorema di De L'Hospital siano soddisfatte per i limiti da calcolare.	☐ Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale da applicare. ☐ Collega il concetto di velocità di variazione di una grandezza al calcolo della derivata. ☐ Usa le proprietà geometriche delle rette tangenti per ricavare il valore dell'angolo alla sommità del tetto o usa la formula della tangente dell'angolo formato da due rette.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8	0 - 6	
	2	- Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica - Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà - Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici				7 - 15	
	3	- Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica - Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto - Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza				16 - 24	
	4	- Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica - Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità - Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici				25 - 30	

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	1	• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto • Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto • Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo	☐ Ricava i valori di a e b mediante le informazioni sul massimo relativo di γ_1 e sul punto in comune tra le curve γ_1 e γ_3 . ☐ Ricava le espressioni analitiche delle funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$ applicando il calcolo delle derivate e della funzione integrale e trova i punti estremanti. ☐ Calcola i limiti applicando il teorema di De L'Hospital. ☐ Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.	☐ Ricava il valore dei parametri k e a mediante le informazioni fornite dal problema. ☐ Studia e rappresenta la funzione $N(t)$. ☐ Calcola il tempo di dimezzamento e determina la velocità di variazione della popolazione. ☐ Calcola l'ampiezza dell'angolo alla sommità del tetto. ☐ Determina il valore dell'area della sezione del tetto usando l'integrale definito.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8	0 - 5	
	2	• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato • Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto • Esegue numerosi errori di calcolo				6 - 12	
	3	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione • Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato • Esegue qualche errore di calcolo				13 - 19	
	4	• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo • Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato • Esegue i calcoli in modo corretto e accurato				20 - 25	
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	1	• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema	☐ Spiega come ha associato le curve $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$ alle funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$. ☐ Esplicita i passaggi teorici che permettono di semplificare il calcolo del rapporto fra le aree. ☐ Argomenta i passaggi della risoluzione.	☐ Dimostra che lo stormo di cinciallegre è destinato all'estinzione. ☐ Spiega come individua la funzione che descrive il profilo del tetto. ☐ Argomenta i passaggi della risoluzione.	☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8	0 - 4	
	2	• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario				5 - 10	
	3	• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva • Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo • Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema				11 - 16	
	4	• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva • Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo • Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema				17 - 20	
PUNTEGGIO							

Il voto in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.