ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2024/25

DOCUMENTO
DEL CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE
QUINTA LICEO SCIENTIFICO

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

L'indirizzo liceale scientifico è rivolto all'approfondimento della cultura scientifica (matematica, fisica, scienze) in sintonia con lo studio delle materie letterarie ed umanistiche.
La classe è composta da 29 alunni (10 maschi e 19 femmine). La classe si presenta complessivamente attenta e interessata durante la lezione, dimostrando curiosità intellettuale, capacità critica e disponibilità al confronto, permettendo un proficuo dialogo educativo durante le ore di lezione. Dal punto di vista del profitto, gli studenti hanno dimostrato responsabilità e costanza nell'impegno personale e attitudine al dialogo educativo, assimilando proficuamente i contenuti e sviluppando capacità e competenze complessivamente molto buone.

1a. VARIAZIONI NEL CONSIGLIO DI CLASSE

DISCIPLINE CURRICOLARI	ANNO DI CORSO	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
ITALIANO	III-V	*		
LATINO	III-V	*		
INGLESE	III-V	x	x	
STORIA	III-V	*	°	
FILOSOFIA	III-V	*	°	
MATEMATICA	III-V	*		
FISICA	III-V	*		
SCIENZE	III-V			
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	III-V	°		x
ED. FISICA	III-V			
IRC	III-V	*		

* = cambio del docente previsto dalla normale rotazione
° = cambio di insegnante
x = supplenza temporanea

1b. FLUSSI DEGLI STUDENTI DI CLASSE

CLASSE	ISCRITTI STESSA CLASSE	ISCRITTI DA ALTRA CLASSE	PROMOSSI A GIUGNO	PROMOSSI A SETTEMBRE	RESPINTI	ANNO ALL' ESTERO
TERZA	25	0	24	1	-	-
QUARTA	23	2	24	1	-	1
QUINTA	26	3	-	-	-	-

Studenti-atleti: 1 studente. Le certificazioni linguistiche (PET, FCE, CAE, IELTS) conseguite dagli studenti sono le seguenti: B1 (1 studente), B2 (8 studenti), C1 (4 studenti). Quarto anno all'estero: 1 studente ha frequentato l'intero anno negli Stati Uniti.
La documentazione relativa ai casi particolari è depositata presso la Segreteria Didattica.

2. OBIETTIVI GENERALI EDUCATIVI E COMPETENZE TRASVERSALI SVILUPPATE

Nel corso del Triennio l'attività didattica svolta dal Consiglio di Classe è stata improntata sulla valutazione delle potenzialità e capacità espresse e non espresse delle allieve e degli allievi allo scopo di creare le condizioni ambientali adatte alla loro crescita integrale. Pertanto, è stata promossa l'attività cognitiva tanto quanto la maturazione affettiva e relazionale relativa all'integrazione nel gruppo classe e al consolidamento di una realistica stima di sé basata su una solida fiducia di base.
Il Consiglio di Classe, in sede di programmazione, ha ritenuto di orientare le scelte di ogni singolo Docente, per quanto riguarda la stesura del piano di lavoro, in modo tale da conferire un carattere di omogeneità allo svolgimento dei diversi programmi. Gli obiettivi che si è prefissato di raggiungere sono molteplici:

- Sviluppare e consolidare capacità di sintesi e di analisi;
- Consolidare e perfezionare la padronanza dei contenuti e dei linguaggi specifici delle singole discipline;
- Rafforzare la capacità di rielaborare autonomamente gli argomenti studiati con collegamenti e confronti;
- Saper cooperare per il raggiungimento di uno scopo comune.

L'attività didattica nel suo insieme è stata orientata al conseguimento della padronanza relativa ai contenuti delle singole materie, alla capacità argomentativa e alle capacità espressivo-comunicative.

3. ATTIVITÀ SIGNIFICATIVE DELLA CLASSE

Le attività che hanno integrato il lavoro didattico, contribuendo a fornire ulteriori stimoli culturali sono state:

- Preparazione all'Esame di Stato:
  - Simulazione Prima Prova Scritta (Italiano);
  - Simulazioni Seconda Prova Scritta (Matematica);
  - Simulazione Prova Orale;

- Prove INVALSI Grado 13 di Italiano, Matematica e Inglese;

- Altre attività significative svolte durante la Quinta, in ordine cronologico:
  - Progetto di Orientamento "Accendi un sogno e lascialo bruciare in te";
  - Uscita Sportiva in barca a vela;
  - Corso di yoga;
  - Incontro "I Poeti Sociali";
  - Incontro con FIDAS;
  - Rappresentazione Teatrale "Il Fu Mattia Pascal";
  - Incontro con ADOCES;
  - Viaggio di Istruzione presso il CERN di Ginevra;
  - Rappresentazione Teatrale "Perlasca, il coraggio di dire no";
  - Incontro con Sinapsi Learning Consultancy su Bandi di Ammissioni e Test OnLine di Ammissione all'Università;
  - Uscita Laboratoriale presso la Fondazione Golinelli di Bologna "Purificazione, SDS page, immobilizzazione enzimatica, e attività della ß-galattosidasi";

- Incontro con la dott.ssa Quarsiti sul restauro delle pitture murarie;
- Incontro con l'europarlamentare Polato;
- Incontro con AIDO;
- Incontro "La Biochimica dei Tumori";
- Viaggio di Istruzione a Parigi;
- Incontro con il dott. Burato sulla Crisi del '29;
- Uscita Didattica a Roma per il Giubileo (ancora da svolgere);
- Ritiro di Riflessione Conclusiva (ancora da svolgere).

- Altre attività significative svolte durante la Quarta:

  - Incontro con ANPAL Servizi sul Curriculum Vitae;
  - Incontro con il Questore di Verona;
  - Incontro con ANPAL Servizi sul Colloquio di Selezione;
  - Incontro sull'Educazione Finanziaria;
  - Incontro con COSP "La Scelta Post-Diploma";
  - Incontro con il prof. Baldo sulla Fisica delle relazioni;
  - Uscita Laboratoriale presso la Fondazione Golinelli di Bologna "Identificazione di un OGM";
  - Convivenza di Classe;
  - Viaggio di Istruzione in Andalusia;
  - Uscita Sportiva per rafting;
  - Convegno "Verona Strada Sicura".

- Altre attività significative svolte durante la Terza:

  - Incontro con l'Osservatorio Giovani Editori "Inspire a Generation";
  - Uscita Laboratoriale presso la Fondazione Golinelli di Bologna "DNA Fingerprinting";
  - Incontro con COSP "Valorizzazione delle Risorse Personali";
  - Incontro con il prof. Baldo sulla Geometria Analitica;
  - Incontro con ANPAL Servizi sul Personal Branding;
  - Incontro con l'imprenditore Tacchella (Carrera Jeans);
  - Incontro con ANPAL Servizi sulla Web Reputation;
  - Incontro con ANPAL Servizi sulle Competenze Trasversali;
  - Convivenza di Classe;
  - Viaggio di Istruzione in Toscana;
  - Uscite Sportive per beach volley e tiro con l'arco;

Dall'analisi dei Curricula dello Studente è possibile estrapolare, inoltre, le più significative esperienze individuali.

4. CLIL

Non sono stati svolti argomenti secondo la metodologia CLIL.

5. ORIENTAMENTO E PCTO

Gli studenti hanno svolto tutte le attività legate ai Moduli di Orientamento e ai *Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento* a partire dal Terzo Anno, completando tutte le ore di

tutoraggio in classe e di tirocinio in azienda previste dalla normativa. Le esperienze più significative sono indicate al Punto 3.
Per la stesura della Relazione in vista del Colloquio d'Esame sono state consegnate e illustrate agli studenti le linee guida contenute nel vademecum predisposto dall'USR del Veneto. Ogni alunno ha presentato, attraverso una discussione orale, la Relazione della propria esperienza di PCTO al Docente della disciplina di riferimento e la valutazione è stata registrata dai singoli Docenti sul Registro Elettronico.
Si rimanda al fascicolo dei singoli alunni per le specifiche delle esperienze individuali.

6. CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO

Il Credito Scolastico viene attribuito dal Consiglio di Classe nello Scrutinio di giugno oppure, nel caso in cui venga sospeso, in quello di settembre, applicando la seguente tabella ministeriale:

Media della Pagella	Credito Scolastico		
	III° anno	*IV° anno*	*V° anno*
Media inferiore a 6	/	/	7/8
Media uguale a 6	7/8	8/9	9/10
Media compresa tra 6 e 7	8/9	9/10	10/11
Media compresa tra 7 e 8	9/10	10/11	11/12
Media compresa tra 8 e 9	10/11	11/12	13/14
Media superiore a 9	11/12	12/13	14/15

Anche i voti di Comportamento e di Educazione Civica partecipano alla determinazione della Media, a differenza del voto di Religione. Ecco i criteri per l'attribuzione del punteggio di Credito allo studente, in caso di promozione a giugno:

- Se la Media dei voti è pari a 6, si assegna il valore massimo solo in presenza di buona partecipazione o di attestati di attività extra curriculare o extrascolastica;
- Qualora la Media dei voti risulti maggiore o uguale rispettivamente a 6,5 e a 7,5, 8,4 e 9,4 si attribuisce il valore superiore della rispettiva banda;
- Se la Media è compresa tra 6,1 e 6,4, oppure tra 7,1 e 7,4, oppure tra 8,1 e 8,3 o ancora tra 9,1 e 9,3 si assegna, di norma, il valore inferiore della rispettiva banda; si può attribuire il valore superiore se la frequenza, l'interesse, la partecipazione, l'IRC e il comportamento sono stati distinti o in presenza di eventuali attestati di attività extracurriculari o extrascolastiche;
- Il valore massimo di ciascuna banda può essere attribuito solo se il voto di Comportamento è 9 oppure 10.

In caso di promozione a settembre, verrà assegnato d'ufficio il punteggio inferiore di ciascuna banda. La motivazione del credito di ciascun alunno è registrata nell'apposito quadro del verbale.

AMMISSIONE ALL'ESAME DI STATO

Gli studenti sono ammessi all'Esame di Stato se riportano almeno la sufficienza in tutte le discipline. In presenza di una insufficienza lo studente viene ammesso con la formula seguente "lo studente è ammesso all'Esame pur in presenza di una insufficienza in (disciplina) in considerazione della sua

preparazione complessiva". In tal caso si assegna il valore inferiore della banda.

7. CRITERI PER IL VOTO DI COMPORTAMENTO

I criteri di assegnazione del voto di Comportamento, sempre considerati a discrezione dell'intero Consiglio di Classe, sono i seguenti:

- Dieci se lo studente partecipa responsabilmente alla vita della scuola, rispettando le consegne degli insegnanti, dimostrando di conoscere e applicare le competenze di Educazione Civica, rispettando il Regolamento dello studente, in modo rigoroso. Lo studente manifesta comportamento inclusivo nei confronti dei compagni (per questo voto è richiesta l'unanimità del Consiglio di Classe; se un solo Docente si dissocia, si deve assegnare il voto inferiore);
- Nove se lo studente partecipa responsabilmente alla vita della scuola, rispettando tutte le consegne degli insegnanti con puntualità e il regolamento dello studente, sia pur con qualche mancanza;
- Otto se lo studente ha ricevuto richiami verbali per indisciplina o inadempienze, o ancora note ritenute importanti e comunque sempre comunicati alla famiglia;
- Sette se il comportamento complessivo è inadeguato, ovvero se ha riportato ripetute note oppure una sospensione;
- Sei se lo studente ha riportato una sospensione di più di un giorno.

Le sospensioni superiori a due giorni comportano l'obbligo di partecipazione a progetti di cittadinanza attiva, come forma di responsabilizzazione.
Il Sei comporta un percorso di recupero del Debito Formativo, a dimostrazione del miglioramento personale.
Il Consiglio Classe si riserva la possibilità di assegnare il Cinque in condotta, nei seguenti casi, a seguito dei quali lo studente sia stato allontanato per più giorni e non abbia successivamente mostrato alcun segno di ravvedimento:
1. Gravi e reiterate violazioni delle norme del comportamento civile, tali da evidenziare un disprezzo nei confronti di sé, dei Docenti, dei compagni o dell'ambiente;
2. Gravi e reiterate violazioni del regolamento d'Istituto.
Il Cinque comporta la non promozione.

8. CRITERI DI VALUTAZIONE FINALE

Il Consiglio di Classe ha fissato alcuni elementi fondamentali su cui basare la Valutazione dello studente:

- Il riscontro oggettivo delle prove scritte e/o orali;
- L'interesse per la materia e la motivazione allo studio;
- La capacità di collaborazione con gli Insegnanti e la classe;
- Il miglioramento conseguito rispetto al punto di partenza;
- Gli sforzi compiti per colmare le lacune e la preparazione complessiva raggiunta alla fine dell'anno per affrontare l'esame.

9. EDUCAZIONE CIVICA

La legge 92/2019 ha introdotto l'insegnamento trasversale dell'Educazione Civica nel primo e secondo ciclo d'istruzione. Lo scopo è la formazione alla cittadinanza responsabile e attiva, la promozione alla partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, al rispetto delle regole e alla cultura della legalità. Come specificato dalle linee guida, pubblicate con il D.M. n. 35 del 22.06.2020 e aggiornate con il D.M. n. 183 del 07.09.2024, l'insegnamento ruota intorno a tre nuclei tematici principali: a) Costituzione, diritto (nazionale e internazionale), legalità e solidarietà; b) Sviluppo Sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio; c) Cittadinanza Digitale.
Alla luce di questi principi e finalità il Consiglio di Classe ha elaborato un programma di Educazione Civica, i cui contenuti e tempi di svolgimento sono esposti nelle relazioni finali dei singoli Docenti, alle quali si rimanda.
Il voto finale, come indicato nelle linee guida, è stato proposto dal Docente Coordinatore della materia tenendo conto delle valutazioni dei diversi Docenti coinvolti.
Le esperienze più significative sono indicate al Punto 3.

10. INDICAZIONI MINISTERIALI PER LA PRIMA PROVA SCRITTA

Per la Prima Prova Scritta il Documento si attiene al Decreto Ministeriale n. 13 del 28 gennaio 2025 che individua in Italiano la disciplina oggetto della Prima Prova Scritta affidata a un Commissario Esterno e all'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 sulla disciplina di svolgimento dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025.
La simulazione e la relativa griglia di valutazione utilizzata sono incluse fra gli allegati di questo Documento.

11. INDICAZIONI MINISTERIALI PER LA SECONDA PROVA SCRITTA

Per la Seconda Prova Scritta il Documento si attiene al Decreto Ministeriale n. 13 del 28 gennaio 2025 che individua in Matematica la disciplina oggetto della Seconda Prova Scritta affidata a un Commissario Interno e all'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 sulla disciplina di svolgimento dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025.
La simulazione e la relativa griglia di valutazione utilizzata sono incluse fra gli allegati di questo Documento.

12. INDICAZIONI MINISTERIALI PER IL COLLOQUIO ORALE

Per il Colloquio Orale il Documento si attiene al Decreto Ministeriale n. 13 del 28 gennaio 2025 che individua in Scienze Naturali e Filosofia le discipline affidate ai rimanenti Commissari Esterni, al Consiglio di Classe che individua in Inglese e Disegno e Storia dell'Arte le discipline affidate ai rimanenti Commissari Interni della Commissione d'Esame e all'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31 marzo 2025 sulla disciplina di svolgimento dell'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025.

La griglia di valutazione è quella inserita nell'Allegato A dell'Ordinanza Ministeriale precedentemente indicata ed è inclusa fra gli allegati di questo Documento.

13. ALLEGATI

Allegato 1: Relazioni Finali Docenti
Allegato 2: Simulazione Prima Prova Scritta (con Griglia di Valutazione)
Allegato 3: Simulazione Seconda Prova Scritta (con Griglia di Valutazione)
Allegato 4: Griglia di Valutazione Prova Orale

Verona, 15 maggio 2025

Firma del coordinatore didattico
Umberto Fasol

Firma del Coordinatore di Classe
Cristian Pasini

Firma dei Rappresentanti di Classe

Francesco Belardo

Lucrezia Rupiani

Allegato 1: Relazioni Finali Docenti

Relazione Finale del Docente

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE.

La classe, che ho seguito nel percorso triennale, ha partecipato con interesse alle attività proposte. Le relazioni con gli studenti e le famiglie sono sempre state rispettose e solidali. La maggior parte della classe ha sviluppato buone capacità di comprensione, analisi e interpretazione dei testi e ha raggiunto buoni livelli di padronanza linguistica sia nella produzione scritta che orale. Alcuni studenti hanno saputo approfondire con spirito critico il programma svolto, raggiungendo livelli di eccellenza.
Di seguito si elencano gli obiettivi realizzati in termini di

CONOSCENZE:

- conoscere la storia della letteratura italiana, la vita e le opere dei maggiori autori dalla fine dell'Ottocento fino alla seconda metà del Novecento (con eventuali rimandi alla letteratura straniera);
- conoscere la struttura e i contenuti di una selezione dei canti del *Paradiso* di Dante Alighieri;
- conoscere le diverse tipologie testuali scritte della prima prova dell'Esame di Stato.

COMPETENZE:

- condurre una lettura diretta del testo come prima forma di interpretazione del suo significato;
- comprendere e interpretare testi letterari e non letterari di vario genere ed epoca;
- mettere in rapporto il testo con le proprie esperienze e la propria sensibilità e saper formulare il proprio giudizio critico;
- saper cogliere, in termini essenziali, il rapporto tra l'opera letteraria e il contesto storico e socioculturale in cui si colloca;
- saper analizzare il testo letterario, sia in prosa che in poesia, sotto il profilo dei contenuti espressi e sotto quello stilistico;
- saper riferire in modo chiaro, essenziale e linguisticamente appropriato le coordinate storiche-letterarie dei testi degli autori e dei fenomeni studiati;
- saper produrre testi scritti e orali di diversa tipologia con rispetto delle consegne, coerenti e corretti dal punto di vista grammaticale e lessicale, con esposizione sufficientemente ordinata e con registro linguistico sostanzialmente rispettato.
- collaborare e partecipare, interagendo in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune e alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

2. CONTENUTI DISCIPLINARI E TEMPI

Volume 5.1
Giacomo Leopardi (12 ore di lezione)

pp. 2-7 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere e la vita

pp. 15-19 Il pensiero: dal pessimismo storico a quello eroico (sempre con la consapevolezza della semplificazione didattica di tali "passaggi"!)
La poetica del vago e dell'indefinito. La teoria del piacere. (Selezione di letture a scelta dallo *Zibaldone*)

TESTI: p. 38 *L'infinito,* pp. 44-46 *La sera del dì di festa,* p. 63-65 *A Silvia*

pp.80-81 *La quiete dopo la tempesta,* pp. 84-85 *Il sabato del villaggio*

pp. 91-96 *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*

pp. 100-102 *Il passero solitario,* pp. 121-130 *La ginestra* .

pp. 141-142 Le *Operette morali: Dialogo della Natura e di un Islandese*

PROGETTO LETTERATURA/EDUCAZIONE CIVICA SULLA LETTURA, ANALISI E ATTUALIZZAZIONE DEI TEMI DELLE OPERETTE MORALI (TESTI A SCELTA DEGLI STUDENTI)

Volume 5.2

La letteratura per l'infanzia (4 ore di lezione)

pp. 20- 21 Edmondo de Amicis, *Cuore* (selezione di brani: *Il ragazzo calabrese, Il muratorino, Franti cacciato dalla scuola, Il tamburino sardo*). Materiali su Teams: Lettura critica di Umberto Eco, *Elogio di Franti*

La Scapigliatura (2 ore di lezione)

pp. 27-30 Gli scapigliati e la modernità. La Scapigliatura e il Romanticismo straniero. Un crocevia intellettuale. Un'avanguardia mancata.

Il Positivismo e il Naturalismo francese (4 ore di lezione)

I fondamenti teorici; la poetica di Zola (il romanzo sperimentale, l'ereditarietà e l'influsso ambientale, l'impegno sociale della letteratura).

Il Verismo e Giovani Verga (12 ore di lezione)

pp. 184-187 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere. La vita

pp. 188-191 I romanzi preveristi. La svolta verista. Poetica e tecnica narrativa del Verga verista.

APPUNTI SU *NEDDA*

pp. 194-195 "Impersonalità e regressione" da *L'amante di Gramigna, Prefazione*

pp. 206-210 *Fantasticheria* (anticipazione dei personaggi e della trama de *I Malavoglia*)

pp. 211-221 *Rosso Malpelo*

p. 228-231 Il ciclo dei Vinti. I vinti e la fiumana del progresso da *I Malavoglia, Prefazione*

pp. 232 Microsaggio: LOTTA PER LA VITA E DARWINISMO SOCIALE

pp. 239-241 Il mondo arcaico e l'irruzione della storia (da *I Malavoglia,* cap. I)

pp.254-258 La conclusione del romanzo (da *I Malavoglia,* cap. XV)

pp. 264-267 *La roba*

pp. 280-282 Il *Mastro-don Gesualdo.* TESTO: pp. 294-298 La morte di mastro don-Gesualdo

p. 305 L'ultimo Verga

pp. 316-319 *La lupa*

Luigi Pirandello (11 ore di lezione)

pp. 868-873 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere. La vita

pp. 873-878 La visione del mondo. Il vitalismo. La critica dell'identità individuale. La trappola della vita sociale. Il rifiuto della socialità. Il relativismo conoscitivo,

pp. 878-879 La poetica. L'umorismo. Una definizione dell'arte novecentesca.

pp. 880-881 TESTO: Un'arte che scompone il reale (da *L'umorismo*)

pp. 887-892 TESTO: *La trappola* (dalle *Novelle per un anno*)

pp.894-899 TESTO: *Ciaula scopre la luna* (dalle *Novelle per un anno*)

pp.901-906 TESTO: *Il treno ha fischiato* (dalle *Novelle per un anno*)

Testi su Teams *Nell'albergo è morto un tale*

La patente: confronto tra la novella e l'episodio tratto dal film *Questa è la vita* (nei panni del protagonista l'attore Totò).

pp. 908-914 I romanzi (*L'esclusa. Il fu Mattia Pascal. Quaderni di Serafino Gubbio operatore. Uno nessuno e centomila*)

pp. 914-917 *Il fu Mattia Pascal*

pp. 926-930 TESTO: Lo strappo nel cielo di carta e la "lanterninosofia"

pp. 932-933 TESTO: "Non mi saprei proprio dire ch'io mi sia"

pp. 938-939 *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*

pp. 940-941 TESTO: "Viva la macchina che meccanizza la vita!"

pp. 948-949 *Uno nessuno e centomila*

TESTO su Teams "Il naso di Moscarda"

pp.949-950 TESTO: "Nessun nome"

PROGETTO INTERDISCIPLINARE ARTE- LETTERATURA: PIRANDELLO E MAGRITTE. Finestre sull'enigma del mondo e dell'io.

Italo Svevo (6 ore di lezione)

pp. 760-766 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere. La vita

pp. 770-773 Il primo romanzo: *Una vita.* Il titolo e la vicenda. (NO i modelli letterari). L' inetto e i suoi antagonisti.

pp. 773-775 da *Una vita*: "Le ali del gabbiano".

pp. 779-803 *La coscienza di Zeno.* Il nuovo impianto narrativo. Il trattamento del tempo. Le vicende. L'inattendibilità di Zeno narratore. La funzione critica di Zeno.

TESTI "Il fumo", "La morte del padre", "La profezia di un'apocalisse cosmica"

Decadentismo (2 ore di lezione)

pp. 326-334 L'origine del termine; la visione del mondo decadente; gli strumenti irrazionali del conoscere; la poetica del Decadentismo; temi e miti della letteratura decadente.

BAUDELAIRE: da *I fiori del male, L'albatro* (p. 354-355), *Il cigno* (pp. 359-361), *La perdita dell'aureola* (pp. 337-338)

Gabriele d'Annunzio (6 ore di lezione)

pp. 422-427 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere. La vita

pp. 427-430 L'estetismo. *Il piacere* e la crisi dell'estetismo

pp. 431-432 Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti.

pp. 443-444 I romanzi del superuomo. D'Annunzio e Nietzche. Il superuomo e l'esteta.

p. 482 *Alcyone*: la struttura, i contenuti, la forma, il significato dell'opera.

pp. 494-497 *La pioggia nel pineto*

Giovanni Pascoli (6 ore di lezione)

pp. 526-531 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere. La vita

pp. 531-534 La visione del mondo. La crisi della matrice positivistica. I simboli. La poetica. *Il fanciullino*, La poesia pura.

pp. 545-548 I temi della poesia pascoliana.

Da p. 553 da *Myricae: Arano, Lavandare, X Agosto*; *L'assiuolo; Temporale; Novembre; Il lampo; Il tuono; Il gelsomino notturno*; *La mia sera*

Futurismo (2 ore di lezione)

pp. 661-667 La stagione delle avanguardie: il rifiuto della tradizione e del "mercato culturale"; gruppi e programmi; i futuristi (azione; velocità; antiromanticismo); il mito della macchina.

pp. 668-670 F.T. Marinetti, *Manifesto del Futurismo*

pp. 672-674 F.T. Marinetti, *Manifesto tecnico della letteratura futurista*

pp. 678-679 F.T. Marinetti, *Bombardamento*

Volume 6

Umberto Saba (4 ore di lezione)

pp. 158-162 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere. La vita.

pp. 164- 169 *Canzoniere*: fondamenti della poetica, i temi principali e le caratteristiche formali.

TESTI: da p. 170 *A mia moglie, La capra; Trieste; Città vecchia; Il vetro rotto; Amai; Ulisse;* p. 210 *Mio padre è stato per me "l'assassino"*

pp. 199-200 *Tubercolosi, cancro, fascismo*

Giuseppe Ungaretti (3 ore di lezione)

pp. 212-216 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere. La vita.

Poesie da *L'allegria:* da p. 224*: In memoria; Il porto sepolto; Fratelli*; *Veglia; Sono una creatura; I fiumi; San Martino del Carso; Mattina; Soldati*

da *Il dolore* p. 262 *Non gridate più*

Eugenio Montale (3 ore di lezione)

pp. 296-300 Chiave di lettura dell'autore e delle sue opere. La vita.

pp. 301-306 *Ossi di seppia*: il titolo e il motivo dell'aridità; la crisi dell'identità, la memoria e l'indifferenza; la poetica; le soluzioni stilistiche.

TESTI p. 310 *Non chiederci la parola;* p. 313 *Meriggiare pallido e assorto*; p. 315 *Spesso il male di vivere ho incontrato*; p. 321 *Forse un mattino andando in un'aria di vetro*; p. 365 *La storia;* p. 381 *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale.*

Dante Alighieri, *Paradiso*: (8 ore di lezione)

Lettura e analisi dei seguenti canti: I (vv. 1-27 e 43-93); II (vv. 1-15); III, VI (1-33, 97-142), XI (vv.

19-139); XVII (13-99); XXXIII (vv. 1-39 e 85-145)

3. NUCLEI CONCETTUALI DISCIPLINARI

In considerazione del carattere pluridisciplinare del colloquio dell'Esame di Stato e per consentire agli allievi di cogliere le profonde connessioni tra le opere studiate, si sono evidenziati i seguenti nuclei tematici:

- La riflessione sul rapporto uomo-natura.
- La donna: musa ispiratrice, angelo salvifico, *femme fatale.*
- L'amore tra gioie, sofferenze, illusioni.
- L'infanzia e gli affetti familiari.
- La morte.
- La modernità: tra rimpianti del tempo passato ed esaltazione/condanna del progresso
- L'intellettuale e la società.
- Ricerca della felicità, male di vivere.
- La crisi dell'identità individuale: trappole, maschere, finzioni, alibi, fughe.
- La guerra e il male della storia.

4. METODOLOGIA DIDATTICA; MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI.

I materiali didattici di riferimento sono stati i libri di testo, gli appunti delle spiegazioni ed eventuali materiali integrativi (fotocopie, mappe concettuali, presentazioni in power point, video).
Durante l'anno ho proposto metodologie didattiche diversificate, cercando di favorire l'apprendimento cooperativo. Ho stimolato gli alunni a cercare, quando opportuno, rimandi e collegamenti pertinenti con l'attualità e con le altre materie curricolari.
Le lezioni di letteratura hanno avuto come presupposto irrinunciabile la lettura diretta dei testi, necessaria per l'analisi contenutistica e stilistica, per l'interpretazione del significato dell'opera e dell'autore, e soprattutto per abituare gli alunni ad un tipo di studio non solo deduttivo, ma anche INDUTTIVO: dal testo all'interpretazione.

Libri di testo adottati:
Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria, *I classici nostri contemporanei.* Voll. 5.1,5.2, 6.
Marchi A., a cura di, *Per l'alto mare aperto. La Divina Commedia, Paradiso*, Pearson Paravia.

5. VERIFICHE; CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE.

Sono stati oggetto di verifica formativa la correzione degli esercizi assegnati per casa e il riepilogo, all'inizio della lezione, degli argomenti trattati in precedenza, la puntualità e la cura delle consegne assegnate come lavoro individuale.
Come stabilito dal dipartimento di materia, le verifiche orali sommative sono state due per periodo, (una prova orale è stata sostituita da verifiche scritte strutturate o semistrutturate).
Le verifiche scritte sommative, fissate in numero di due nel trimestre e tre nel pentamestre, hanno riguardato la produzione di testi scritti e analisi testuali secondo precise consegne.

6. GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA.

PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE SONO STATE UTILIZZALE LE GRIGLIE PROPOSTE PER LA VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA (si fa dunque riferimento a quelle allegate al Documento del 15 maggio)

Per le prove di verifica orali sono stati utilizzati i seguenti descrittori ed indicatori:
3/10 Mancanza di pur minimi indicatori (assenza totale di risposta o fraintendimento completo): prova del tutto negativa.
4/10 Grave fraintendimento con numerosi e gravi errori.
5/10 Risposta parziale alle domande proposte e conoscenza marginale delle conoscenze richieste.
6/10 Conoscenza essenziale e competenze essenziali su quanto richiesto, pur con qualche errore.
7/10 Conoscenza sicura di quanto richiesto, con conoscenze e competenze adeguate ed omogenee, anche se non approfondite. Linguaggio adeguato.
8/10 Conoscenza sicura e approfondita di quanto richiesto, con capacità argomentativa e di collegamento all'interno della materia ed esposizione chiara e fluida, nel linguaggio specifico.
9/10 Conoscenze e competenze approfondite su quanto richiesto, arricchite da autonomia di giudizio e da capacità di collegamento anche, se richiesto, con altre discipline ed espressa con sicura padronanza della terminologia, in modo chiaro, scorrevole e spigliato.
10/10 Conoscenza approfondita di quanto richiesto, competenze di livello eccellente, arricchita da autonomia di giudizio e da capacità di collegamento anche, se richiesto, con altre discipline ed espressa con sicura padronanza della terminologia, in modo chiaro, scorrevole e spigliato, il tutto misurato su prove di difficoltà elevata, superiore alla media.
La media aritmetica delle valutazioni conseguite nel corso dell'anno è stata la base di partenza per la valutazione finale che ha tenuto conto della costanza e dell'impegno sia a casa che in classe, dei miglioramenti *in itinere*, della partecipazione e dello spirito propositivo durante le ore di lezione.

7. TEMI DI EDUCAZIONE CIVICA (5 ore)

Nel corso del trimestre, gli alunni hanno realizzato, lavorando in coppie/piccoli gruppi, la presentazione dell'analisi di un'operetta morale di Giacomo Leopardi, attualizzata in relazione ai temi di educazione civica individuati.

8. CONTRIBUTI DI CLIL

Non sono stati svolti.

9. PROGETTI PARTICOLARI: CONTRIBUTI ALLO SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI E ORIENTAMENTO.

In compresenza con la collega di arte, è stato svolto un progetto interdisciplinare su Pirandello e Magritte dal titolo "Finestre sull'enigma del mondo e dell'io".

La specificità della disciplina ha inoltre aiutato gli alunni a sviluppare:

- la capacità di riflettere criticamente sui testi per trarre collegamenti con la propria vita;
- la creatività nei rimandi con diversi autori, con il contesto storico, sociale e culturale, con le diverse discipline scolastiche, con il presente.

Firma Docente:

Graziella Pennisi

Relazione Finale del Docente

LINGUA E CULTURA LATINA

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE

Durante l'anno la classe si è dimostrata attenta, seguendo con impegno e partecipando alle attività proposte a lezione, assimilando i concetti trasmessi e sviluppando capacità e competenze complessivamente buone. La capacità critica e la disponibilità al confronto e allo sviluppo della competenza logico-argomentativa sono state favorite da attività di didattica innovativa che riflettesse su tematiche culturali e di attualità, spesso in chiave interdisciplinare, che hanno coinvolto buona parte della classe. I seguenti obiettivi, fissati nella programmazione d'inizio anno, sono stati raggiunti dagli alunni ai livelli indicati dalle valutazioni assegnate a ciascuno.

1.1. Conoscenze e competenze linguistiche

- ✓ Possedere ed allenare un'adeguata conoscenza lessicale della lingua latina come strumento per cogliere al meglio il pensiero dei diversi autori, in relazione ai loro principali concetti chiave;
- ✓ Affinare e confermare le principali norme sintattiche e stilistiche della lingua latina, nei testi affrontati in classe;
- ✓ Sapersi orientare nella lettura, diretta o in traduzione con testo a fronte, dei più rappresentativi testi della latinità;
- ✓ Comprendere, sintetizzare e analizzare un testo d'autore, sia affrontate in classe sia a prima vista;
- ✓ Riflettere sulle scelte di traduzione proposte o proprie;

1.2. Conoscenze e competenze letterarie

- ✓ Conoscere gli autori della letteratura latina dall'età giulio-claudia all'inizio del tardo antico e i rispettivi programmi;
- ✓ Conoscere, attraverso la lettura in lingua e in traduzione, i testi fondamentali della latinità del periodo dall'età giulio-claudia al tardo antico, in duplice prospettiva, letteraria e culturale;
- ✓ Interpretare e commentare opere in prosa e in versi, servendosi degli strumenti dell'analisi linguistica, stilistica e retorica;
- ✓ Identificare e rielaborare criticamente relazioni e confronti tra i testi ed il contesto storico-culturale di appartenenza;
- ✓ Capacità di ragionare sui problemi e affrontare dibattiti volti ad approfondire le tematiche proposte dai diversi autori, grazie a un confronto tra valori antichi e moderni, quali il bene comune e la necessità di un 'oltre';
- ✓ Sviluppare e strutturare nodi concettuali della disciplina, in prospettiva intra e inter disciplinare;

2. CONTENUTI E TEMPI

Gli argomenti del programma seguono quanto riportato dal documento ministeriale "Indicazioni Nazionali per i Licei".

2.1 EDUCAZIONE LETTERARIA

Sui testi segnalati in grassetto e sottolineati, presentati in lingua originale, è stata svolta un'attività di traduzione letteraria, di analisi lessicale, sintattica e morfologica. Gli altri non in neretto sono stati affrontati nella traduzione italiana proposta dal libro di testo, evidenziandone i termini e concetti centrali.

2.1.1 L'ETA' GIULIO-CLAUDIA: FEDRO TEMPI: 5 ORE

Le coordinate storiche (pp.4-8), Il clima culturale ('cultura del consenso e opposizione', p. 9), La tradizione della favola e Fedro (pp.18-20)

- Testi: ***Fabulae 1, Prologus*** ("Il rapporto con Esopo", p.21); **1,1** ("Il lupo e l'agnello: un esempio di sopruso", p. 21); 1,2 ("Le rane chiedono un re", p. 24); 4,3 ("La volpe e l'uva", p. 26).

2.1.2 DALL'ETA' GIULIO-CLAUDIA ALL'ETA' FLAVIA

Lucio Anneo Seneca: la vita e le opere (pp.36-46), i temi (pp.46-47), Seneca tra potere e filosofia (pp.47-48), Lingua e stile ("Ricchezza e finalità dello stile", p. 48-49).
TEMPI: 19 ORE

- Testi: *Apokolokyntosis* 5-7, -3 ("L'*Apokolokyntosis*: comparsa di Claudio tra gli dèi e le prime traversie", p. 54); *Epistulae* 96 ("*Vivere, Lucili, militare est*", p.71, con riferimento alle *sententiae* in latino presenti nel testo); ***Epistulae 47*, 1-4** ("Gli schiavi appartengono anch'essi all'umanità", p.77); *Epistulae* 47, 5-9 ("Condizione degli schiavi", p.79); *Epistulae* 95, 5-53 ("Siamo le membra di un grande corpo", p.86); *De brevitate vitae* 1 ("*Vita satis longa*", p. 96); ***Epistulae 1*** ("Recuperare il senso del tempo per recuperare il senso della vita", paragrafi 1-2, p.99).

Il Satyricon di Petronio: L'opera e l'autore (pp.138-139), Un genere letterario composito (pp.139-144), Petronio tra fantasia e realismo (pp.144-148).
TEMPI: 4 ORE

- Testi: *Satyricon* 31, 3-1; 32-33 ("Trimalchione giunge a tavola", p. 157); *Satyricon* 71 ("Il testamento di Trimalchione", dal paragrafo 1 al 7).

Marco Anneo Lucano: La vita e le opere (pp.188-189), L'*epos* di Lucano: problemi, personaggi, temi (pp.189-195).
TEMPI: 5 ORE

- Testi: ***Bellum civile* 1, 125-129**, 130-157 ("Presentazione di Cesare e Pompeo", p. 196); *Bellum civile* 6, 750-820 ("La necromanzia, una profezia di sciagure", p.202).

Aulo Persio Flacco: La vita e l'opera (pp. 212-213), Lingua e stile (p.214).

- Testi: *Satire* 2, 31-75 ("Miseria dell'uomo comune nel rapporto con la divinità", p.221).

Decimo Giunio Giovenale: La vita e l'opera (pp.215-217), Lingua e stile (p.218).

- Testi: *Satire* 3, 29-108 ("I *Graeculi*: una vera peste", p.226); *Satire* 6, 136-160; 434-473 ("Corruzione delle donne e distruzione della società).

TEMPI: 2 ORE

Le coordinate storiche: Gli avvenimenti storici (pp.244-247), La società al tempo dei Flavii (p.248), Stazio, Valerio Flacco e Silio Italico (cenni).
Plinio il Vecchio: La vita e le opere (pp.264-267).

- Testi: *Naturalis Historia* 8,80-84 ("Lupi e lupi mannari", p.273); *Nauralis Historia* 7, 1-5 ("La natura matrigna", p. 275).

Quintiliano: La vita e le opere (pp.268-272), Il "sistema scolastico" romano (p.290).

- Testi: ***Institutio oratoria*** 1,2,1-5;**18**-19-20-**21**-22 ("La scuola è meglio dell'educazione domestica", p.282); ***Institutio oratoria*** 1,3, 8-16 ("Necessità del gioco e valore delle punizioni", p. 288); ***Institutio oratoria*** 2, 2, 4-8 ("Compiti e doveri dell'insegnante", p.291).

TEMPI: 9 ORE

Marco Valerio Marziale: La vita e l'opera (pp.308-309), Varietà tematica e realismo espressivo (pp.310-312), Lingua e stile (pp.312-313).
TEMPI: 3 ORE

- Testi: **Epigrammi 3,26** ("Una boria ingiustificata", p.314); Epigrammi 3, 43 ("Il gran teatro del mondo", p.315); Epigrammi 10, 47 ("La vita felice", p.320); Epigrammi 12, 57 ("A Roma non c'è mai pace", p.323).

2.1.3 DALL'ETA' DEGLI ANTONINI AL TARDOANTICO

Le coordinate storiche: Gli imperatori per adozione (p.334), Un'epoca di stabilità politica e di espansione dell'impero (pp.334-338), Svetonio (cenni), Plinio il giovane: La vita e le opere (pp.343-344). TEMPI: 2 ORE

- Testi: Vita di Caligola, 50 ("Caligola, il ritratto della pazzia", p.352); *Epistulae* 6, 16, 13-22 ("La morte di Plinio il Vecchio", p.359); *Epistulae* 10, 96-97 ("Plinio scrive a Traiano sulle prime comunità cristiane; risposta dell'imperatore", p.365).

Publio Cornelio Tacito: La vita (pp.382-384), Le due monografie e il *Dialogus de oratoribus* (pp.384-386), La "grande storia" di Tacito: *Historiae* e *Annales* (pp.388-391), Lingua e stile (p.395).
TEMPI: 8 ORE

- Testi: **Germania 4**-5 ("I Germani sono come la loro terra", p.398); ***Historiae 1, 2***-3 ("Le *Historiae*, una 'materia grave di sciagure'", p.416); **Annales 1, 1** ("Raccontare i fatti *sine ira et studio*", p.422); *Annales* 14, 7-10 passim ("Il matricidio: la morte di Agrippina", p.429); ***Annales 15, 38,1***, 2, 3 ("Roma brucia: Nerone canta l'incendio di Troia", p.442).

Lucio Apuleio: La vita e le opere (pp.462-464).
TEMPI: 2 ORE

- Testi: **Metamorfosi 3, 24** (da *Nec ullae plumulae*, "Lucio si trasforma in asino", p.468);

Metamorfosi 11, 13 ("Lucio riassume forma umana", p.472).

Nascita e diffusione del cristianesimo. L'apologetica (cenni), Sant'Agostino (cenni).
TEMPI: 4 ORE

2.2 EDUCAZIONE LINGUISTICA

L'attività di recupero e approfondimento della morfosintassi è stata svolta principalmente durante l'educazione letteraria, secondo il metodo induttivo ed ermeneutico; alcuni momenti della lezione hanno riguardato esclusivamente l'esercizio di analisi in classe dei brani degli autori sopra citati, prima individualmente e poi con l'aiuto dell'insegnante.

2.3 ALTRI TEMI E ATTIVITA' CURRICOLARI TEMPI: 14 ORE

Programmazione
Verifiche scritte e orali

3. NUCLEI CONCETTUALI DISCIPLINARI

Nel corso dell'anno scolastico sono stati affrontati, trasversalmente allo studio dei principali autori, i seguenti Nuclei concettuali disciplinari, approfonditi anche in occasione delle verifiche scritte e orali:

- Rapporto tra intellettuale e potere: vittime o complici
- Schiavitù e umanità
- Educazione e istruzione
- Società, cultura e religione a Roma attraverso il confronto o il contrasto tra opere e autori
- La figura della donna
- Reazione e condanna sociale
- Rapporto con lo straniero
- Morte
- Tempo
- Guerra
- Natura

4. METODOLOGIA DIDATTICA, MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI

Gli argomenti del programma sono stati svolti in classe dall'insegnante con metodo induttivo, mantenendo al centro del lavoro il testo letterario, dal quale partire per svolgere l'attività di analisi e di critica. Agli studenti sono stati richiesti a casa il ripasso e lo studio del lessico specifico, la traduzione e l'analisi stilistica di alcuni testi. Nel dialogo aperto con la classe l'insegnante ha cercato non solo di verificare e approfondire, ma anche di riconoscere ed attualizzare valori e messaggi. Le lezioni frontali sono state intervallate da altre di didattica laboratoriale e innovativa, includendo talvolta l'utilizzo, da dispositivi personali e condivisi sul PC di classe, dell'I.A. per incrementare l'apporto visivo di descrizioni o personaggi della Letteratura.

Libri di testo: MORTARINO M., REALI M., TURAZZA G., *Primordia rerum* – voll. 2-3, Loescher
Appunti delle lezioni.
Fotocopie e materiale digitale forniti dalla docente.

5. VERIFICHE, CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Le prove scritte hanno riguardato prove di Letteratura composte da un questionario a domande aperte e chiuse, la traduzione e l'analisi stilistica e contestuale di testi letterari. Le prove orali sono state svolte tramite test scritti a risposta aperta e interrogazioni a partire da brani di autore da contestualizzare. I contenuti richiesti sono stati: storia letteraria di autori e opere, conoscenza delle norme grammaticali fondamentali e aspetti stilistici. Le valutazioni raccolte sono state 3 per il trimestre e 4 per il pentamestre.

6. GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA

La seguente griglia è stata elaborata dal Dipartimento di Lettere e approvata dal Collegio Docenti.

GRIGLIA PER LA VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE E ORALI

Per le prove orali e scritte il giudizio è dato dal voto espresso in cifre. Gli aspetti linguistici e di traduzione sono stati valutati di volta in volta nella voce 'capacità'.

Per valutare le prove, sia orali che scritte, sono stati impiegati i seguenti descrittori:

- ✓ conoscenze: padronanza dei contenuti e livello di approfondimento; padronanza del mezzo linguistico; capacità di analisi morfosintattica; padronanza del lessico latino;
- ✓ capacità e linguaggio: espressione appropriata, lessicalmente ben articolata e sintatticamente corretta; capacità di organizzare gerarchicamente, in ordine logico e d'importanza, i contenuti appresi, distinguendo gli aspetti essenziali da quelli marginali o accessori; capacità di operare traduzioni corrette ed efficaci di passi letterari; efficacia nell'operare collegamenti e istituire relazioni logiche e storico-critiche tra gli elementi delle conoscenze; individuazione delle caratteristiche formali di un testo; capacità di identificare le relazioni tra i testi e il contesto storico-culturale di appartenenza, anche sotto forma di nodi concettuali interdisciplinari; capacità di rielaborare criticamente i contenuti appresi, collegandoli con le problematiche dei nostri tempi e cogliendone la risonanza nell'odierno contesto storico-culturale.

Descrittori **Indicatori**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Conoscenze	Assenti o non pertinenti	Marginali o scarse	Frammentarie e incomplete	Essenziali	Ampie e pertinenti	Precise	Complete	Complete
Capacità	Assenti	Incomplete o imprecise	Approssimate. Non sa definire.	Essenziali; sa definire, analizzare e organizzare in modo	Adeguate. Sa risolvere i problemi	Sicure	Precise	Sempre precise e originali

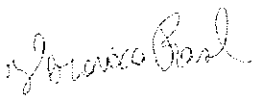
				consequenziale				
Linguaggio	Sconnesso e non corretto	Incerto con errori	Incerto	Qualche incertezza nei termini e nella coerenza	Abbastanza adeguato: chiaro, coerente e specifico	Adeguato nei termini e nella coerenza	Logico e coerente	Logico e coerente
Creatività	No	No	No	No	No	No	No	Sì

La valutazione finale riportata in sede di scrutinio tiene conto non solo dei voti ottenuti dagli alunni nelle singole prove, ma anche dell'impegno, della partecipazione, dell'interesse e dei progressi maturati nel corso dell'anno scolastico.

7. TEMI DI EDUCAZIONE CIVICA
Non previsti.

8. CONTRIBUTI DI CLIL
Non sono stati svolti moduli in lingua straniera.

Firma Docente:



Relazione Finale del Docente

LINGUA E CULTURA STRANIERA

1.PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE

Nel corso dell'anno scolastico la classe si è presentata complessivamente attenta e interessata durante la lezione, molti studenti hanno dimostrato curiosità intellettuale, capacità critica e disponibilità al confronto. Dal punto di vista del profitto, la classe ha dimostrato responsabilità e costanza nell'impegno personale e attitudine al dialogo educativo, assimilando i contenuti e sviluppando capacità e competenze progressivamente molto buone.

1.a. Conoscenze.

Il programma di Lingua e Letteratura Inglese dell'ultimo anno del Liceo Scientifico ha come obiettivi il condurre gli alunni alla conoscenza della storia della letteratura inglese (per il periodo che va dal Romanticismo all'Età contemporanea; a tale riguardo si rimanda al punto 2), e l'acquisizione da parte degli stessi delle specifiche abilità linguistiche necessarie sia ai fini della comprensione del programma svolto in lingua, che a quelli della comunicazione (orale e scritta) in inglese.
Gli studenti devono essere progressivamente in grado di utilizzare competenze linguistico-comunicative corrispondenti al livello B2 del QCER per le lingue, necessarie al fine della comprensione del programma svolto in lingua e della comunicazione in lingua inglese.

1.b. Competenze.

Le competenze necessarie afferiscono alle seguenti aree:

- Competenze linguistiche
- Conoscere le regole grammaticali e le funzioni linguistiche della lingua straniera.
- Saper comprendere i testi proposti (lettura e traduzione).
- Saper sintetizzare il contenuto di un testo.
- Saper riconoscere ed utilizzare il linguaggio specifico (quello letterario).
- Saper produrre testi letterali orali e/o scritti coerenti e corretti grammaticalmente.
- Saper comprendere e trasmettere messaggi scritti e/o orali in contesti diversificati.
- Competenze letterarie
- Saper interpretare i testi letterari (contenuti, contesti storico-culturali, correnti artistiche d'appartenenza).
- Saper tracciare lo sviluppo di un certo genere letterario.
- Saper esporre (per iscritto e/o oralmente) in modo sintetico, ma esauriente, un tema assegnato.
- Capacità

Agli studenti viene richiesto di conoscere i contenuti affrontati nel corso dell'anno, e di saperli esporre in modo adeguato e formalmente corretto, cercando di elaborare commenti critici personali, e creando relazioni interdisciplinari con altri contenuti coerenti. A tale riguardo, per ogni argomento affrontato, sono stati forniti agli studenti riferimenti storici, letterari e filosofici che collegassero i temi trattati con quelli europei rispettivamente contemporanei. Le capacità acquisite, quindi, riguardano il saper rielaborare, sia personalmente, che alla luce di altre conoscenze in possesso di ogni singolo, i contenuti appresi, e l'essere in grado di valutare i temi trattati da un punto di vista interdisciplinare. Per quanto

riguarda le capacità espressive, queste sono state costantemente allenate attraverso lo svolgimento delle lezioni in lingua straniera, e dell'uso delle stesse nelle verifiche scritte ed orali.

2. CONTENUTI E TEMPI

CONTENUTO	TEMPI
The Romanticism (historical and social background, general features), pp. 160-165.	4 ore
W. Blake, "The Lamb", "The Tyger", pp.168-171. "London" fotocopia.	3 ore
W. Wordsworth, "Sonnet composed upon Westminster Bridge", (fotocopia).	1 ora
W. Wordsworth, "I wandered lonely as a cloud", pp. 174-176.	2 ore
W. Wordsworth, "My heart leaps up", (fotocopia)	1 ora
S. T. Coleridge, "The Rime of the Ancient Mariner", pp.184-187.	4 ore
P.B.Shelley, "Ozymandias", pp.196-198.	1 ore
The Novel in the Romantic Age, pp. 210-211.	1 ore
J. Austen, "Pride and Prejudice", pp.212 (e fotocopia)	4 ore
M. Shelley, "Frankenstein", pp.224-227 (fotocopia)	4 ore
The Victorian Age (historical, social and cultural background), pp.236-238, 242-243, 244 (solo il primo paragrafo).	2 ore
C. Dickens, "Oliver Twist" (plot and features), (e fotocopia)	3 ore
C. Bronte, "Jane Eyre", pp.258-259 (e fotocopia)	2 ore
O. Wilde, "The picture of Dorian Gray", pp. 278-279. (e fotocopia)	3 ore
The "Stream of Consciousness":definition and cultural background of Modernist Fiction, pp.344- 345 (solo il primo paragrafo)	2 ore
J. Joyce (life and works); "The Dead" (plot, features and themes), pp.358-361.	3 ore
G. Orwell "1984" (plot, features, themes) pp. 366-369.	3 ore

3. NUCLEI CONCETTUALI DISCIPLINARI

I principali nuclei concettuali fondamentali possono far riferimento alle seguenti macroaree tematiche: la natura, rapporto tra uomo e progresso (Romantic Period); la condizione femminile (J.Austen, M.Shelley, C.Bronte, Victorian Age); il rapporto tra arte e bellezza (O.Wilde), il viaggio interiore (Literature of the Stream of Consciousness); società e individuo, la vita nella società moderna (Modern Ages).

4. METODOLOGIA DIDATTICA, MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI

Sia per rendere più interessante l'apprendimento, sia per il monte ore a disposizione (tre ore settimanali, da dividere tra spiegazioni, interrogazioni, revisioni e consolidamento), si è scelto di analizzare le opere degli scrittori scelti per temi, trasmettendo agli alunni i tratti più salienti riconducibili ai vari autori. Le opere e i riferimenti alle vite degli artisti affrontati sono stati presi in considerazione in maniera funzionale a quanto alcuni episodi biografici possano aver influito sulla produzione letteraria dei vari autori. Il metodo comunicativo è stato adottato dal docente al fine di esercitare le abilità linguistiche (comprensione e produzione scritta ed orale) attraverso il trattamento degli argomenti, che sono stati affrontati in lingua straniera. L'uso della lingua italiana è servito a chiarire punti particolarmente difficili e/o per fissare le idee fondamentali, al fine di evitare qualsiasi possibile fraintendimento. Di ogni periodo letterario trattato sono stati delineati i contesti storici e culturali (per linee generali, con il solo scopo di far capire agli alunni le caratteristiche principali dei periodi in cui gli autori studiati hanno creato), e sono stati trattati i nuclei tematici fondamentali, così da consentire agli studenti la comprensione dell'evoluzione della storia letteraria inglese. Ampio spazio è stato dedicato alle verifiche scritte ed orali, al fine di fornire

agli alunni un costante quadro dei livelli di conoscenze acquisite, e per esercitarli nell'uso della lingua scritta e parlata. Testo in adozione: G. THOMSON, S. MAGLIONI, *Time Machine concise plus*, Cideb Editrice, Genova 2020; altro materiale fornito dal docente (in fotocopia e su canale Teams della classe).

5. VERIFICHE: CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Il raggiungimento degli obiettivi prefissati è stato accertato attraverso verifiche scritte e orali durante tutto il corso dell'anno scolastico. Le prove orali, oltre a verificare la conoscenza del programma svolto, hanno avuto come obiettivo anche l'accertamento delle capacità comunicative ed espositive degli studenti in lingua straniera, includendo anche il modello di prova orale dell'esame finale. Le prove scritte sono depositate nell'archivio dedicato e sono a disposizione della Commissione.

6. GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA

DECIMI	CONTENUTO	LESSICO / LINGUAGGIO	SINTASSI
1-3	Non conoscenza degli argomenti	Non conoscenza del lessico	Non conoscenza delle strutture
4	Fraintendimento del testo della prova	Esposizione incerta senza lessico appropriato	Conoscenza marginale delle strutture più semplici
5	Conoscenze frammentarie e superficiali	Conoscenza parziale del linguaggio	Strutture spesso scorrette
6	Conoscenze essenziali	Linguaggio essenziale e non sempre appropriato	Strutture semplici e non sempre corrette
7	Conoscenze adeguate, anche se non approfondite	Linguaggio complessivamente appropriato	Strutture complessivamente corrette, pur in presenza di qualche errore
8	Conoscenze abbastanza ampie	Linguaggio corretto e appropriato	Uso quasi sempre corretto delle strutture
9	Conoscenze precise e sicure, capacità di collegamento	Linguaggio fluido e preciso con termini specifici	Uso preciso delle strutture, anche delle più complesse
10	Conoscenze complete, approfondite e personalizzate	Padronanza sicura e ricchezza di vocaboli	Padronanza sicura di tutte le strutture morfosintattiche

7. TEMI DI EDUCAZIONE CIVICA.

Oltre alla promozione comunicativa dell'utilizzo della lingua straniera, che costituisce già una competenza da attribuire al campo dell'educazione civica si sono approfonditi in relazione alle tematiche trattate alcuni Goal promossi dall'Agenda 2030: 1. *A world without Poverty*, 4. *Discrimination in education*, 15. *Preserving Earth's Biodiversity* svolti in quattro ore nel corso dell'anno in relazione agli argomenti di letteratura.

Firma Docente

Marzia Ciarrocchi

Relazione Finale del Docente

STORIA

1. Presentazione della classe e obiettivi realizzati in termini di conoscenze, capacità e competenze

La classe ha dimostrato di avere raggiunto in modo complessivamente buono gli obiettivi di seguito riportati.
Conoscenze: conoscenza dei contenuti disciplinari e delle interpretazioni storiografiche presentate.
Capacità: saper esprimersi utilizzando il lessico specifico della disciplina; saper riconoscere i diversi tipi di fonte storica.
Competenze: saper individuare le cause a vario livello di un fatto storico ed essere in grado di esporre in modo argomentato una interpretazione di un fenomeno storico.

2. Contenuti e tempi

LA TERZA GUERRA D'INDIPENDENZA E LA QUESTIONE ROMANA (3 ore)
- Terza guerra d'indipendenza e guerra franco-prussiana.
- La Questione romana.

LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE E IL MOVIMENTO OPERAIO (3 ore)
- Tratti tipici della Seconda rivoluzione industriale.
- Il movimento operaio.
- La Prima e la Seconda Internazionale.

L'ETÀ DELL'IMPERIALISMO (5 ore)
- L'imperialismo: definizione e caratteri principali.
- Lo *Scramble for Africa*.
  Lettura: *I campi di concentramento in Sud Africa*.

LA SOCIETÀ DI MASSA (3 ore)
- La nazionalizzazione delle masse.

IL PRIMO NOVECENTO IN ITALIA (4 ore)
- L'età giolittiana e le sue caratteristiche. Campagna di Libia e Patto Gentiloni.

LA BELLE ÉPOQUE (4 ore)
- Congresso di Berlino.
- La Triplice Alleanza e la Triplice Intesa.

LA PRIMA GUERRA MONDIALE (12 ore)
- Le alleanze, le cause, lo svolgimento, l'ingresso in guerra dell'Italia.
- I trattati di pace e le conseguenze.
- Il genocidio degli Armeni e la nascita della Repubblica di Turchia.

LA RIVOLUZIONE RUSSA E L'URSS DI STALIN (10 ore)
- La rivoluzione del febbraio 1917.
- Lenin e la Rivoluzione d'ottobre nel 1917.

- La nascita dell'URSS.
- Il totalitarismo staliniano.

IL PRIMO DOPOGUERRA E IL FASCISMO (8 ore)

- La crisi del dopoguerra e il biennio rosso. L'impresa di Fiume.
- Il fascismo. La fase legalitaria: dalla marcia su Roma all'omicidio Matteotti. La svolta autoritaria del 1925. Le leggi "fascistissime" e la fine dello stato liberale. L'organizzazione del consenso. I Patti Lateranensi. La conquista dell'Etiopia e la fondazione dell'Impero. Le leggi razziali.

LA CRISI DEL 1929 (2 ore – argomento trattato dal dott. Burato)

- Gli Anni ruggenti e la crisi di Wall Street del 1929. Lo stato interventista: Roosevelt e il *New Deal*.

LA GERMANIA NAZISTA (3 ore)

- La fragile Repubblica di Weimar. Crisi economica e inflazione.
- L'ideologia del Partito nazionalsocialista. Hitler diventa cancelliere. Il Terzo Reich e il totalitarismo nazista.

LA SECONDA GUERRA MONDIALE (2 ore – argomento svolto dopo il 15 maggio)

- La Seconda guerra mondiale: le fasi e le principali battaglie. Lo sterminio degli ebrei.
- La partecipazione dell'Italia alla guerra. Resistenza e Liberazione.

Il SECONDO DOPOGUERRA (2 ore – argomento svolto dopo il 15 maggio)

- La nascita della Repubblica. La Costituzione italiana.
- L'avvento della Guerra fredda: i blocchi contrapposti.

3. Nuclei concettuali disciplinari

Seconda Rivoluzione industriale
Imperialismo
Guerra
Totalitarismo
Rivoluzione

4. Metodologia didattica. Materiali e strumenti utilizzati

Si è utilizzata prevalentemente la lezione frontale.
Testi in adozione: F.M. Feltri, M.M. Bertazzoni, *Scenari*, SEI, voll. 2 e 3.

5. Verifiche; criteri e strumenti di valutazione

Nel Trimestre ogni studente è stato valutato attraverso due verifiche scritte; nel Pentamestre attraverso tre verifiche scritte a domande aperte.

6. Griglia di valutazione adottata

	Indicatori	Decimi	conoscenza	linguaggio	analisi e sintesi

descrittori	Negativo	3	assente	totalmente errato	Assente
	Gravemente insufficiente	4	gravemente lacunosa	errato e impreciso	Carente
	insufficiente	5	lacunosa superficiale	impreciso	Scarsa
	Sufficiente	6	limitata all'essenziale	semplice	Minima
	Discreto	7	limitata all'essenziale	corretto	Pertinente
	Buono	8	estesa e sicura	corretto e chiaro	Organica
	molto buono	9	completa	appropriata	Organica
	Eccellente	10	completa	appropriata	organica approfondita personalmente

7. Temi di Educazione Civica (5 ore)

L'età giolittiana.
La Costituzione italiana: storia e articoli fondamentali (argomento svolto dopo il 15 maggio).

8. Contributi di CLIL

Non vi sono stati moduli di storia svolti secondi la metodologia CLIL

9. Progetti particolari

La classe ha incontrato il dott. Burato (dottorando in Economia presso l'Imperial College London), il quale ha tenuto una lezione di 2h sulla Crisi del 1929.

Firma Docente

Relazione Finale del Docente

FILOSOFIA

1. Presentazione della classe e obiettivi realizzati in termini di conoscenze, capacità e competenze

La classe ha dimostrato di avere raggiunto in modo complessivamente buono i seguenti obiettivi.
Conoscenze: conoscenza delle principali teorie e del lessico filosofico degli autori presentati.
Capacità: saper esporre una teoria filosofica impiegando i termini specifici in modo appropriato
Competenze: saper confrontare diverse teorie filosofiche e sviluppare un giudizio critico personale .

2. Contenuti e tempi

ROMANTICISMO TEDESCO (3 ore)
- Caratteri fondamentali
- Dal kantismo all'idealismo

J. G. FICHTE (4 ore)
- I tre principi della *Dottrina della scienza*
- L'idealismo etico

F. W. J. SCHELLING (5 ore)
- L'Assoluto come unità indifferenziata di Spirito e Natura
- L'idealismo estetico

G. W. F. HEGEL (14 ore)
- La *Fenomenologia dello spirito*: tappe fondamentali e dialettico servo-signore
- La *Scienza della logica*: la dialettica hegeliana
- L'*Enciclopedia delle scienze filosofiche*: spirito oggettivo (Diritto astratto, moralità ed eticità – famiglia, società civile e Stato) e spirito assoluto (arte, religione e filosofia).
  Materiale didattico: file *Hegel – Enciclopedia delle scienze filosofiche* caricato dal docente su piattaforma Teams.

ARTHUR SCHOPENHAUER (3 ore)
- Il mondo come rappresentazione: il velo di Maya. Il mondo come volontà. La sofferenza universale e le vie di liberazione.

SØREN KIERKEGAARD (3 ore)
- Il singolo e l'analisi dell'esistenza. I tre stadi dell'esistenza. Angoscia e disperazione.

DESTRA E SINISTRA HEGELIANA E LUDWIG FEUERBACH (4 ore)
- Destra e sinistra hegeliana.
- Ludwig Feuerbach: la critica della filosofia hegeliana e l'interpretazione antropologica della religione.

KARL MARX (10 ore)
- La critica a Hegel e al moderno Stato liberale.
- I *Manoscritti economico-filosofici del 1844*: l'alienazione e i suoi aspetti fondamentali.
- Il confronto con Feuerbach e l'alienazione religiosa.

- Il materialismo storico: struttura e sovrastruttura.
- *Il Capitale*: il «plusvalore» e le contraddizioni del capitalismo. La lotta di classe e la contrapposizione borghesi-proletari. La rivoluzione e la dittatura del proletariato: il comunismo finale.

IL POSITIVISMO E AUGUSTE COMTE (2 ore)
- Il positivismo: caratteri generali.
- Auguste Comte: la legge dei tre stadi e la classificazione delle scienze. La sociologia come fisica sociale.

FRIEDRICH NIETZSCHE (4 ore)
- *La nascita della tragedia*: apollineo e dionisiaco.
- La fase illuministica: la «morte di Dio».
  Lettura: Aforisma 125 (*La morte di Dio*) da *La gaia scienza.*
- Lo *Zarathustra*: il superuomo, l'eterno ritorno, la volontà di potenza e nichilismo.

SIGMUND FREUD E LA PSICOANALISI (2 ore – argomento svolto dopo il 15 maggio)
- La rivoluzione psicanalitica. L'inconscio e i fenomeni che lo manifestano. Struttura della psiche: le due topiche.

HANNAH ARENDT (1 ora – argomento trattato dalla prof.ssa Lucia Vantini, dopo il 15 maggio)
- *Le origini del totalitarismo*

3. Nuclei concettuali disciplinari

Il problema della conoscenza: limiti e possibilità
La concezione della storia
Il rapporto tra fede e ragione
L'universalità dei valori morali
Sapere scientifico e progresso umano

4. Metodologia didattica; materiali e strumenti utilizzati

Per la presentazione generale del pensiero dei singoli autori e dei movimenti, ci si è per lo più avvalsi della lezione frontale. Talvolta sono stati letti e commentati in classe dei testi filosofici. Quando si presentava l'opportunità si è scelto di approfondire quei temi che hanno suscitano l'interesse della classe attraverso delle discussioni.
Testo in adozione: Gentile - Ronga, *Il Portico dipinto*, Il Capitello, voll. 2 e 3.

5. Verifiche; criteri e strumenti di valutazione

Nel Trimestre ogni studente è stato valutato attraverso una verifica scritta e una prova orale; nel Pentamestre attraverso due verifiche scritte e una prova orale.

6. Griglia di valutazione adottata

	Indicatori	Decimi	quindicesimi	conoscenza	linguaggio	analisi e sintesi
	Negativo	3	4-5	assente	totalmente errato	assente

descrittori	Gravemente insufficiente	4	6-7	gravemente lacunosa	errato e impreciso	carente
	insufficiente	5	8-9	lacunosa superficiale	impreciso	scarsa
	Sufficiente	6	10	limitata all'essenziale	semplice	minima
	Discreto	7	11-12	limitata all'essenziale	corretto	pertinente
	Buono	8	13	estesa e sicura	corretto e chiaro	organica
	molto buono	9	14	completa	appropriata	organica
	Eccellente	10	15	completa	appropriata	organica approfondita personalmente

7. Temi di Educazione Civica (1 ora)

Hannah Arendt: *Le origini del totalitarismo*

8. Contributi di CLIL

Non è stata utilizzata la metodologia CLIL.

9. Progetti particolari

La classe ha partecipato alla lezione su Hannah Arendt tenuta della prof.ssa Lucia Vantini, docente di Filosofia e Teologia presso l'Istituto Superiore di Scienze Religiose San Pietro Martire (VR).

Firma Docente

Relazione Finale del Docente

MATEMATICA

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, CAPACITÀ E COMPETENZE

La classe ha mostrato nel complesso motivazione, interesse e capacità, accompagnate da un impegno più che adeguato da parte della maggioranza degli studenti. Alcuni hanno presentato qualche difficoltà nell'applicazione dei concetti più complessi affrontati a lezione. Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti in modo più che soddisfacente da parte della quasi totalità della classe, con punte di eccellenza. Le conoscenze e le competenze sviluppate e/o consolidate si allineano a quelle contenute nelle Indicazioni Nazionali per il curricolo del Liceo Scientifico. In particolare, si è cercato di promuovere nei ragazzi la comprensione del linguaggio formale specifico della matematica, l'utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico e la conoscenza dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. Si precisa infine che non è stata richiesta la pura conoscenza dei contenuti teorici (come le dimostrazioni dei teoremi proposti), ma si è preferito stimolare nella classe la capacità di applicarli nella risoluzione di problemi in contesti diversificati in modo efficace e consapevole.

CONOSCENZE:

- Derivata di una funzione, continuità e derivabilità di una funzione, i teoremi del calcolo differenziale, studio di funzione;
- problemi di massimo e minimo;
- integrali indefiniti e definiti e uso del calcolo integrale per il calcolo di aree e volumi in casi semplici;
- estensione del concetto di integrale definito e cenni al calcolo di integrali impropri;
- equazioni differenziali del primo ordine: risoluzione e cenni alle loro applicazioni esterne alla matematica.

COMPETENZE:

- Utilizzare i metodi e gli strumenti concettuali e operativi dell'analisi per affrontare situazioni e problemi interni ed esterni alla matematica, in particolare di natura fisica;
- esaminare e costruire modelli matematici, evidenziandone il significato e il valore conoscitivo;
- valorizzare le conoscenze e le abilità sviluppate in ambito linguistico e logico per esaminare la correttezza delle varie argomentazioni in ambito matematico e per sviluppare propri ragionamenti e dimostrazioni in tale ambito.

2. I CONTENUTI E I TEMPI

La derivata (22 ore)

Libro di testo, vol. H, pag. 278-303

- Ripasso sulle funzioni: asintoti di una funzione e grafico probabile;
- Il problema della tangente e definizione di derivata di una funzione;
- La funzione derivata, continuità e derivabilità;
- Algebra delle derivate: le derivate fondamentali;
- Algebra delle derivate: somma, prodotto e quoziente di funzioni (senza dimostrazioni);
- La derivata della funzione composta (senza dimostrazione);
- La derivata della funzione inversa e le derivate delle funzioni goniometriche inverse;

- La derivata di funzioni del tipo f(x) elevata alla g(x);
- I punti di non derivabilità di una funzione: analisi e classificazione;
- Applicazioni del calcolo delle derivate alla geometria;
- Applicazioni del calcolo delle derivate alla fisica;
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (7 ore);
- Interrogazioni, verifiche e correzioni (2 ore).

Teoremi sulle funzioni continue e derivabili (28 ore)

Libro di testo, vol. H, pag. 357-379, pag. 381-385

- Teoremi delle funzioni continue: Weierstrass, esistenza degli zeri (senza dimostrazione);
- Teoremi del calcolo differenziale: Fermat, Rolle e Lagrange (senza dimostrazione);
- Analisi dei punti stazionari di una funzione;
- Problemi di ottimizzazione;
- Concavità, convessità e derivata seconda;
- Teorema di de L'Hopital (senza dimostrazione);
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (9 ore);
- Interrogazioni, verifiche e correzioni (2 ore).

Lo studio di funzione (8 ore)

Libro di testo, vol. H, pag.452-474

- Studio completo di funzione;
- Discussione grafica di equazioni parametriche;
- Dal grafico di una funzione al grafico della sua derivata prima;
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (2 ore).

Calcolo integrale (40 ore)

Libro di testo, vol. I, pag. 556-570, pag. 617-643

- Il problema dell'area; definizione e proprietà dell'integrale definito;
- Definizione e proprietà dell'integrale indefinito;
- Integrazioni immediate;
- Integrazioni di funzioni composte;
- Integrazione per sostituzione;
- Integrazione per parti;
- Integrazione di funzioni razionali fratte (denominatore di secondo grado);
- La funzione integrale;
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale (senza dimostrazione);
- Calcolo di integrali definiti immediati;
- Teorema della media integrale (senza dimostrazione);
- Calcolo di aree;
- Calcolo di volumi (solidi di rotazione);
- Integrali impropri;
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (9 ore);
- Interrogazioni, verifiche e correzioni (5 ore).

Preparazione alla seconda prova dell'Esame di Stato (20 ore)

3. NUCLEI CONCETTUALI DISCIPLINARI

Spazio e figure
Visualizzazione di oggetti tridimensionali a partire da una visualizzazione bidimensionale e viceversa.
Dimostrare e/o confutare proprietà di figure piane e solide.
Calcolare aree e volumi utilizzando con il calcolo integrale.

Relazioni e funzioni
Costruire e/o utilizzare modelli matematici per risolvere problemi in diversi contesti.
Costruire, leggere, interpretare e trasformare formule anche con l'utilizzo della derivata.

Risolvere problemi
Collegare le risorse all'obiettivo da raggiungere, scegliendo opportunamente le azioni da compiere (operazioni, costruzioni geometriche, opportune formalizzazioni, equazioni...) concatenandole in modo efficace al fine di produrre una risoluzione del problema.
Realizzare formalizzazioni e possibili generalizzazioni di un procedimento seguito, ad esempio passando dal problema considerato ad una classe di problemi.

4. LE METODOLOGIE E I MATERIALI DIDATTICI

Si è posta particolare attenzione a utilizzare modalità didattiche diversificate. Le lezioni frontali sono state costantemente arricchite da momenti di confronto tra docente e studenti, per stimolare questi ultimi a giungere autonomamente alla costruzione delle conoscenze attraverso discussioni guidate. In questo modo, si è voluta consolidare nei ragazzi la capacità di giungere a conclusioni corrette e ad argomentarle sulla base di osservazioni condivise con il gruppo classe, utilizzando un linguaggio specifico appropriato.
Inoltre, si è utilizzata la lavagna multimediale e il software GeoGebra per facilitare la comprensione dei concetti più complessi dell'analisi (ad esempio, il significato geometrico di derivata, l'integrale definito come limite di una somma di Riemann, calcolo di volumi con gli integrali e i solidi di rotazione...). Si è cercato inoltre di proporre frequentemente problemi a carattere interdisciplinare, in modo che i ragazzi potessero applicare gli strumenti dell'analisi matematica a situazioni legate in particolar modo alla fisica.
Sulla base delle esigenze della classe, sono stati riservati momenti per il ripasso e il consolidamento dei concetti con la partecipazione attiva degli studenti, anche attraverso esercitazioni. Durante il pentamestre è stata riservata un'ora a settimana per la preparazione della maturità, in cui venivano corretti alcuni esercizi (problemi o quesiti) presi dalle seconde prove degli anni passati. Infine, per permettere di colmare subito eventuali lacune e per consentire immediati chiarimenti su possibili dubbi, si è aperto uno sportello Help pomeridiano.
Materiali didattici utilizzati:

- Libri di testo: C. Zanone, L. Sasso, *Colori della matematica blu (volumi G, H, I)*, ed. Dea Scuola Petrini, 2020;
- dispense specifiche redatte dal docente;
- la lavagna multimediale in dotazione e il software gratuito GeoGebra.

5. VERIFICHE; CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Sono state previste verifiche formative *in itinere* secondo domande brevi mirate sui contenuti della/delle lezioni precedenti, fatta il più frequentemente possibile compatibilmente con i tempi della

classe. Tale verifica non ha previsto una valutazione, ma ha consentito alla docente di valutare l'apprendimento e indirizzare i ragazzi nel ripasso o nel recupero dei concetti.
Le verifiche sommative sono state assegnate in forma di compiti scritti in cui agli studenti è stato chiesto di svolgere un problema complesso e un questionario. In particolare, per abituare i ragazzi, si sono proposti problemi e quesiti simili a quelli che dovranno affrontare nella seconda prova dell'esame di Stato. In data 6 maggio è stata svolta la simulazione di seconda prova di istituto, come concordato con il consiglio di classe.
Gli studenti sono stati preventivamente informati di ogni momento di valutazione. Prima di ogni test, prova scritta o interrogazione orale, i criteri di valutazione sono stati comunicati in modo chiaro alla classe ed eventualmente allegati al compito scritto. A seconda della verifica, è stata preparata una griglia di valutazione con indicatori e descrittori specifici; in ogni caso, comunque, tali griglie possono essere ricondotte allo schema generale seguente.
Si allega al presente documento anche la griglia di valutazione proposta dal consiglio di classe per la seconda prova dell'Esame di Stato.

6. LA GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA

Livello	Indicatori	Descrittori
Eccellente		
10/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce a fondo l'argomento trattato e ne padroneggia con sicurezza i concetti e le definizioni, anche grazie ad una ricerca ed un approfondimento personali.
	Linguaggio	L'espressione è chiara, sicura e brillante; utilizza con sicurezza un linguaggio appropriato e ricercato.
	Capacità di rielaborazione	E' in grado di produrre sintesi e collegamenti autonomi e originali sulla materia trattata, collocandola in contesti più generali.
Ottimo		
9/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce molto bene l'argomento trattato e ne padroneggia i concetti e le definizioni, anche secondari.
	Linguaggio	L'espressione è chiara ed efficace; utilizza un linguaggio sempre appropriato.
	Capacità di rielaborazione	E' spesso in grado di produrre sintesi e collegamenti sulla materia trattata.
Buono		
8/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce l'argomento trattato e, complessivamente, ne padroneggia i concetti e le definizioni.
	Linguaggio	L'espressione è chiara ed il più delle volte efficace; utilizza un linguaggio appropriato, con qualche eccezione.
	Capacità di rielaborazione	E' in grado, se sollecitato, di produrre sintesi e collegamenti sulla materia trattata.
Discreto		
7/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce l'argomento trattato nelle sue linee generali e ne padroneggia i concetti e le definizioni fondamentali.
	Linguaggio	L'espressione è abbastanza chiara ma non sempre efficace; utilizza un linguaggio generalmente corretto con qualche imprecisione.
	Capacità di rielaborazione	E' in grado, se sollecitato, di produrre semplici collegamenti tra gli aspetti principali della materia trattata.

Livello	Indicatori	Descrittori
Sufficiente		
6/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce i contenuti minimi dell'argomento trattato e padroneggia alcuni dei concetti e delle definizioni fondamentali.

	Linguaggio	L'espressione spesso non è chiara ma comunque comprensibile; utilizza un linguaggio semplice, con un vocabolario modesto, generalmente corretto ma con imprecisioni.
	Capacità di rielaborazione	Non sempre è in grado, se sollecitato, di produrre semplici collegamenti tra gli aspetti principali della materia trattata.
Non sufficiente		
5/10	Conoscenza dei contenuti	Ha una conoscenza lacunosa delle basi dell'argomento trattato e ha una scarsa padronanza dei concetti e delle definizioni fondamentali.
	Linguaggio	L'espressione è poco chiara e poco coerente, spesso non appropriata all'oggetto; utilizza un linguaggio con un vocabolario limitato, con frequenti imprecisioni.
	Capacità di rielaborazione	Non è in grado, anche se sollecitato, di produrre semplici collegamenti tra gli aspetti principali della materia trattata.
Gravemente insufficiente		
4/10	Conoscenza dei contenuti	Ha una conoscenza frammentaria e confusa delle basi dell'argomento trattato e non dimostra padronanza dei concetti e delle definizioni fondamentali.
	Linguaggio	L'espressione è confusa, inappropriata e faticosa; utilizza un linguaggio con un vocabolario molto limitato e spesso scorretto.
	Capacità di rielaborazione	Se sollecitato, produce collegamenti generalmente errati tra gli aspetti principali della materia trattata.
Negativo		
3/10	Conoscenza dei contenuti	Non dimostra alcuna conoscenza delle basi dell'argomento trattato e non dimostra padronanza dei concetti e delle definizioni fondamentali.
	Linguaggio	L'espressione è stentata e inappropriata; non dimostra di conoscere il vocabolario relativo all'argomento trattato.
	Capacità di rielaborazione	Se sollecitato, produce collegamenti gravemente errati tra gli aspetti principali della materia trattata.

7. TEMI DI EDUCAZIONE CIVICA

Non affrontati.

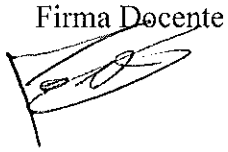
8. CONTRIBUTI DI CLIL

Non previsti.

9. PROGETTI

Nel corso del Pentamestre, la prof.ssa Giulia Del Pero ha tenuto alla classe una lezione riguardante le applicazioni delle derivate a modelli matematici.

Firma Docente



Relazione Finale del Docente

FISICA

1. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE, CAPACITÀ E COMPETENZE

La classe ha mostrato nel complesso motivazione, interesse e capacità, accompagnate da un impegno più che adeguato da parte della maggioranza degli studenti. Alcuni hanno presentato qualche difficoltà nell'applicazione dei concetti più complessi affrontati a lezione. Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti in modo più che soddisfacente da parte della quasi totalità della classe, con punte di eccellenza. Le conoscenze e le competenze sviluppate e/o consolidate si allineano a quelle contenute nelle Indicazioni Nazionali per il curricolo del Liceo Scientifico. In particolare, si è cercato di promuovere nei ragazzi la comprensione del linguaggio formale specifico della matematica, l'utilizzo delle procedure tipiche del pensiero matematico e la conoscenza dei contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà. Si precisa infine che non è stata richiesta la pura conoscenza dei contenuti teorici (come le dimostrazioni dei teoremi proposti), ma si è preferito stimolare nella classe la capacità di applicarli nella risoluzione di problemi in contesti diversificati in modo efficace e consapevole

CONOSCENZE:

- Correnti elettriche, effetto Joule, leggi di Ohm, resistenze e condensatori;
- campo magnetico, forza magnetica, spire e solenoidi;
- induzione elettromagnetica, generatori e motori;
- equazioni di Maxwell, onde elettromagnetiche;
- la relatività ristretta, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze;
- la crisi della fisica classica, la radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck, l'effetto fotoelettrico, atomo di Bohr, dualismo onda-particella.

COMPETENZE:

- Osservare e descrivere i fenomeni fisici e naturali;
- risolvere problemi di fisica anche complessi, affrontando il problema con metodo scientifico, usando un approccio intuitivo, affiancato dagli strumenti di calcolo e un corretto formalismo matematico;
- conoscere lo sviluppo della storia della fisica e della nascita del pensiero scientifico;
- comprendere ed utilizzare un linguaggio specifico adeguato in termini di precisione, rigore e accuratezza scientifica.

2. I CONTENUTI DISCIPLINARI E I TEMPI

La corrente elettrica e i circuiti in corrente continua (19 ore)

Libro di testo, vol. 2, p. 246-254, p. 256-270, p. 213-222, p.304-308

- Ripasso su corrente elettrica, resistenze, le leggi di Ohm, effetto Joule e leggi di Kirhcoff;
- Condensatori e dielettrici;
- L'energia immagazzinata in un condensatore;
- La densità di energia elettrica;
- Circuiti RC (carica e scarica di un condensatore);
- Consolidamento ed esercitazioni (4 ore);
- Interrogazioni, verifiche e correzioni (2 ore).

Il magnetismo (17 ore)

Libro di testo, vol. 2, p. 340-372

- Fenomenologia del campo magnetico;
- La forza di Lorentz;
- Moto di una carica in un campo magnetico;
- Forza magnetica su un filo percorso da corrente;
- Spire di corrente e momento torcente magnetico;
- Campo magnetico di un filo percorso da corrente e legge di Ampère;
- Forza magnetica tra fili percorsi da corrente;
- Campo magnetico di spira e solenoide (senza dimostrazione);
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (3 ore);
- Interrogazioni, verifiche e correzioni (6 ore).

L'induzione (13 ore)

Libro di testo, vol. 3, p. 11-22, p. 55-58, p. 71-73

- La legge di Faraday;
- La legge di Lenz e suo significato fisico;
- Dall'energia meccanica all'energia elettrica grazie all'induzione (l'alternatore);
- Generatori e motori elettrici;
- L'energia immagazzinata in un campo magnetico;
- La densità di energia del campo magnetico;
- Il trasformatore
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (3 ore);
- Interrogazioni, verifiche e correzioni (2 ore).

Le onde elettromagnetiche (18 ore)

Libro di testo, vol. 3, p. 99-125

- Le leggi dell'elettromagnetismo: equivalenza tra forza elettromotrice e circuitazione del campo elettrico indotto; il fallimento della legge di Ampére in presenza di campi elettrici variabili;
- La legge di Ampère-Maxwell e la corrente di spostamento;
- Le equazioni di Maxwell in presenza e in assenza di sorgenti;
- Le onde elettromagnetiche e la loro propagazione;
- Il principio di funzionamento di un'antenna;
- Energia e quantità di moto di un'onda elettromagnetica;
- La pressione di radiazione
- La polarizzazione delle onde elettromagnetiche
- Lo spettro elettromagnetico;
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (2 ore);
- Interrogazioni, verifiche e correzioni (4 ore + 4 nel pomeriggio).

I fondamenti della relatività ristretta (9 ore)

Libro di testo, vol. 3, p. 153-167, 171-174

- L'incompatibilità tra relatività galileiana e le equazioni di Maxwell: l'ipotesi dell'etere e l'esperimento di Michelson e Morley;
- I postulati della relatività ristretta;
- La dilatazione degli intervalli di tempo;
- Il paradosso dei gemelli;
- La contrazione delle lunghezze;
- I muoni: una prova della relatività ristretta;
- L'intervallo invariante relativistica;
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (1 ore).

Dalla fisica classica alla fisica moderna: la fisica quantistica (12 ore)

Libro di testo, vol. 3, p. 222-232, p. 236-239, p. 274-278

- Il punto della situazione all'inizio del '900: la scoperta dell'atomo, la misura della carica fondamentale e la scoperta dell'elettrone, i primi modelli atomici, gli spettri a righe (cenni);
- La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck;
- L'effetto fotoelettrico;
- L'atomo di Bohr;
- Il dualismo onda-particella e l'ipotesi di De Broglie;
- Ripasso, consolidamento ed esercitazioni (2 ore).
- Interrogazioni, verifiche e correzioni (3 ore).

3. NUCLEI CONCETTUALI DISCIPLINARI

Spazio e tempo
La relatività del tempo e dello spazio di Albert Einstein e le sue implicazioni epistemologiche e culturali.

Progresso tecnologico
L'importanza delle scoperte scientifiche per il progresso: la produzione e la distribuzione di corrente elettrica su larga scala, la scoperta delle onde elettromagnetiche e l'avvento delle telecomunicazioni, i motori elettrici e i generatori.

Osservazione e misura
Il metodo sperimentale alla base dello sviluppo della conoscenza scientifica.
Il processo di misura nel mondo microscopico secondo la teoria quantistica.

Descrizione e schematizzazione tramite modelli matematici
Applicazione degli strumenti dell'analisi matematica (calcolo differenziale e calcolo integrale) nella risoluzione di problemi di ambito fisico.

4. LE METODOLOGIE DIDATTICHE; MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI

Si è posta particolare attenzione a utilizzare modalità didattiche diversificate. Le lezioni frontali sono state costantemente arricchite da momenti di confronto con gli studenti, per stimolarli a ragionare sui fenomeni e le leggi fisiche presentate e le relative implicazioni. In questo modo, si è voluta consolidare nei ragazzi la capacità di giungere a conclusioni corrette e ad argomentarle sulla base di osservazioni utilizzando un linguaggio scientifico.

Sono state utilizzate esperienze laboratoriali, sia virtuali con uso di applet e video multimediali, sia in laboratorio di fisica, come parte integrante della formazione dei ragazzi per permettere ai ragazzi di osservare i fenomeni studiati in classe.
Sulla base delle esigenze della classe, sono stati riservati momenti per il ripasso e il consolidamento dei concetti con la partecipazione attiva degli studenti, anche attraverso esercitazioni e esercizi in classe. Infine, per permettere di colmare eventuali lacune e per consentire chiarimenti su possibili dubbi, si è aperto uno sportello Help pomeridiano, tramite lezioni in presenza o online sulla piattaforma Microsoft Teams, in base alle richieste degli studenti.
Materiali didattici utilizzati:

- Libro di testo: C. Romeni, *Fisica e realtà.blu – volume 2* ed. Zanichelli, 2017; *La fisica di Cutnell e Johnson – volume 3*, ed. Zanichelli 2024;
- il laboratorio di fisica;
- la lavagna multimediale in dotazione.

5. VERIFICHE; CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Sono state previste verifiche formative in forma di verifiche orali, che non hanno previsto una valutazione, ma hanno permesso al docente di controllare l'apprendimento *in itinere* e indirizzare i ragazzi nel ripasso o nel recupero dei concetti. In questo modo, inoltre, si è voluto stimolare nei ragazzi un impegno costante e uno studio continuo durante lo svolgimento delle unità didattiche.
Le verifiche sommative sono state presentate in forma di compiti strutturati: agli studenti è stato richiesto
di risolvere dei problemi con difficoltà crescente. Oltre allo svolgimento, veniva richiesto anche una spiegazione teorica dei fenomeni fisici in gioco. Non sono state previste verifiche strutturate come la seconda prova di maturità, visto che sarà solo matematica l'oggetto di quest'ultima all'Esame di Stato prossimo. Sono state previste inoltre varie interrogazioni orali per permettere di sviluppare anche un linguaggio scientifico e prepararsi a domande durante il colloquio in sede di maturità
Gli studenti sono stati preventivamente informati di ogni momento di valutazione, concordando con largo anticipo la data della prova. Prima di ogni prova scritta o interrogazione orale, i criteri di valutazione sono stati comunicati in modo chiaro alla classe e allegati al compito scritto. A seconda della verifica, è stata preparata una griglia di valutazione con indicatori e descrittori specifici; in ogni caso, comunque, tali griglie possono essere ricondotte allo schema generale riportato nel paragrafo seguente.
I criteri di valutazione hanno incluso: l'acquisizione dei contenuti e la capacità di rielaborazione personale, l'uso del linguaggio specifico, la correttezza e/o l'originalità delle strategie di risoluzione dei problemi, la capacità di argomentazione e di ragionamento, le abilità operative nel calcolo. Ulteriori elementi di valutazione che sono stati considerati hanno compreso l'impegno e la costanza mostrati durante tutto l'anno scolastico, il progresso rispetto ai livelli di partenza, la partecipazione all'attività didattica e alle attività integrative organizzate dalla scuola, il raggiungimento degli obiettivi educativi declinati per competenze trasversali alle discipline

6. LA GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA

Livello	Indicatori	Descrittori
Eccellente		
10/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce a fondo l'argomento trattato e ne padroneggia con sicurezza i concetti e le definizioni, anche grazie ad una ricerca ed un approfondimento personali.
	Linguaggio	L'espressione è chiara, sicura e brillante; utilizza con sicurezza un linguaggio appropriato e ricercato.
	Capacità di rielaborazione	E' in grado di produrre sintesi e collegamenti autonomi e originali sulla materia trattata, collocandola in contesti più generali.
Ottimo		
9/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce molto bene l'argomento trattato e ne padroneggia i concetti e le definizioni, anche secondari.
	Linguaggio	L'espressione è chiara ed efficace; utilizza un linguaggio sempre appropriato.
	Capacità di rielaborazione	E' spesso in grado di produrre sintesi e collegamenti sulla materia trattata.
Buono		
8/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce l'argomento trattato e, complessivamente, ne padroneggia i concetti e le definizioni.
	Linguaggio	L'espressione è chiara ed il più delle volte efficace; utilizza un linguaggio appropriato, con qualche eccezione.
	Capacità di rielaborazione	E' in grado, se sollecitato, di produrre sintesi e collegamenti sulla materia trattata.
Discreto		
7/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce l'argomento trattato nelle sue linee generali e ne padroneggia i concetti e le definizioni fondamentali.
	Linguaggio	L'espressione è abbastanza chiara ma non sempre efficace; utilizza un linguaggio generalmente corretto con qualche imprecisione.
	Capacità di rielaborazione	E' in grado, se sollecitato, di produrre semplici collegamenti tra gli aspetti principali della materia trattata.

Livello	Indicatori	Descrittori
Sufficiente		
6/10	Conoscenza dei contenuti	Conosce i contenuti minimi dell'argomento trattato e padroneggia alcuni dei concetti e delle definizioni fondamentali.

	Linguaggio	L'espressione spesso non è chiara ma comunque comprensibile; utilizza un linguaggio semplice, con un vocabolario modesto, generalmente corretto ma con imprecisioni.
	Capacità di rielaborazione	Non sempre è in grado, se sollecitato, di produrre semplici collegamenti tra gli aspetti principali della materia trattata.
Non sufficiente		
5/10	Conoscenza dei contenuti	Ha una conoscenza lacunosa delle basi dell'argomento trattato e ha una scarsa padronanza dei concetti e delle definizioni fondamentali.
	Linguaggio	L'espressione è poco chiara e poco coerente, spesso non appropriata all'oggetto; utilizza un linguaggio con un vocabolario limitato, con frequenti imprecisioni.
	Capacità di rielaborazione	Non è in grado, anche se sollecitato, di produrre semplici collegamenti tra gli aspetti principali della materia trattata.
Gravemente insufficiente		
4/10	Conoscenza dei contenuti	Ha una conoscenza frammentaria e confusa delle basi dell'argomento trattato e non dimostra padronanza dei concetti e delle definizioni fondamentali.
	Linguaggio	L'espressione è confusa, inappropriata e faticosa; utilizza un linguaggio con un vocabolario molto limitato e spesso scorretto.
	Capacità di rielaborazione	Se sollecitato, produce collegamenti generalmente errati tra gli aspetti principali della materia trattata.
Negativo		
3/10	Conoscenza dei contenuti	Non dimostra alcuna conoscenza delle basi dell'argomento trattato e non dimostra padronanza dei concetti e delle definizioni fondamentali.
	Linguaggio	L'espressione è stentata e inappropriata; non dimostra di conoscere il vocabolario relativo all'argomento trattato.
	Capacità di rielaborazione	Se sollecitato, produce collegamenti gravemente errati tra gli aspetti principali della materia trattata.

7. TEMI DI EDUCAZIONE CIVICA

Non affrontati.

8. CONTRIBUTI DI CLIL

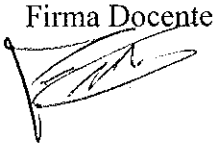
Non previsti.

9. PROGETTI

A gennaio, 48 ragazzi delle classi quinte (su base volontaria) hanno partecipato ad una visita guidata presso i laboratori del CERN di Ginevra, il laboratorio di fisica delle particelle più prestigioso al mondo. A questa iniziativa, organizzata dal dipartimento di matematica e fisica, hanno partecipato circa venti ragazzi della classe.

Alcuni studenti della classe hanno partecipato alle Olimpiadi della Fisica (fase di istituto). Uno studente si è qualificato alla fase provinciale.

Firma Docente



Relazione Finale del Docente

SCIENZE NATURALI

1.PRESENTAZIONE DELLA CLASSE E OBIETTIVI REALIZZATI IN TERMINI DI CONOSCENZE E COMPETENZE

Gli studenti hanno partecipato con interesse e spesso si sono resi protagonisti di dialoghi critici a carattere scientifico e legati all'attualità. Dal punto di vista del profitto, una buona parte degli allievi ha raggiunto capacità buone o molto buone.

Gli obiettivi principali della disciplina "Scienze Naturali" si possono suddividere in termini di Conoscenze, Capacità e Competenze. Le prime sono quell'insieme di contenuti disciplinari che l'alunno deve perseguire e acquisire, mentre per capacità si intende l'abilità di utilizzare le conoscenze per risolvere situazioni problematiche. Le competenze sono invece l'insieme di comportamenti e atteggiamenti che l'alunno, attraverso le conoscenze acquisite, adotta per eseguire un compito, risolvere un problema e operare una o più scelte in contesti scolastici ed extrascolastici.

Le conoscenze:

Il percorso didattico è iniziato con la Chimica Organica, quale logico proseguimento della chimica generale ed inorganica studiata nel secondo biennio liceale. Dopo la chimica del carbonio e lo studio dei gruppi funzionali è stata affrontata la Biochimica, dalle principali macromolecole biologiche allo sviluppo degli aspetti strutturali e funzionali.

Collegandosi ai concetti della biologia molecolare affrontati nel terzo anno del Liceo, sono state approfondite le nuove frontiere e le possibili applicazioni in campo Biotecnologico.

Da ultimo, attraverso una semplice riflessione sugli elementi che costituiscono la Litosfera, sono state analizzate le teorie che spiegano la dinamicità del nostro pianeta.

Per Educazione Civica, inoltre, è stato trattato il tema attuale dei cambiamenti climatici, con analisi di cause e conseguenze e con una attenta riflessione ai possibili comportamenti utili di ogni cittadino per affrontare e limitare il problema. Per affrontare questa tematica è stata fatta un'introduzione sull'atmosfera e sulle sue principali caratteristiche.

Le competenze:

Il documento ministeriale *"Indicazioni Nazionali per i Licei"* riporta le competenze che uno studente liceale dovrebbe sviluppare nel corso del percorso di studi attraverso la disciplina. In particolare:

1. Sapere effettuare connessioni logiche e stabilire relazioni;

2. Classificare, formulare ipotesi in base ai dati forniti e trarre conclusioni;

3. Risolvere situazioni problematiche utilizzando linguaggi specifici;

4. Applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società attuale.

2-3.CONTENUTI E TEMPI (CON NUCLEI CONCETTUALI DISCIPLINARI)

La scelta dei contenuti da trattare e degli obiettivi specifici di apprendimento è effettuata sulla base di quanto riportato dal documento ministeriale "*Indicazioni Nazionali per i Licei*".

UNITA' DIDATTICA	CONTENUTI
1-CHIMICA ORGANICA: UN'INTRODUZIONE (Settembre – Ottobre / 18 ore)	• I composti organici (C1.1 pag. 3-4-5-6) • Gli idrocarburi saturi (C1.2 pag. 7-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18) • Gli idrocarburi insaturi (C1.3 pag.19-20-21) • Gli idrocarburi aromatici (C1.4 pag. 22-23-24-25) • I derivati degli idrocarburi (C1.5 pag.26-27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37-38) • La reattività organica (C1.6 pag. 39-40-41) Nuclei concettuali disciplinari: il ciclo del carbonio, i combustibili fossili, la combustione e il suo apporto all'industrializzazione; i derivati degli idrocarburi e le sensazioni olfattive.
2-LE BIOMOLECOLE: STRUTTURA E FUNZIONE (Novembre – Dicembre / 20 ore)	• I carboidrati (B1.1 pag. B3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14) – no formule chimiche • I lipidi (B1.2 pag. B15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25) – no formule chimiche; no glicolipidi • Approfondimento: le vitamine idrosolubili (pag. B26) • Gli amminoacidi e le proteine (B1.3 pag. B27-28-29-30-31-32-33-34-35-36-37) – no formule chimiche • Gli enzimi (B1.4 pag. B38-39-40-41-42-43-44-45) Nuclei concettuali disciplinari: biomolecole ed alimentazione; le prime armi chimiche e gli inibitori enzimatici.
3-DAL DNA ALL'INGEGNERIA GENETICA E LE APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOIGE (Dicembre – Gennaio – Febbraio / 17 ore)	• I nucleotidi e gli acidi nucleici (B4.1 pag. B115-116-117-118-119-120-121-122-123) – no formule chimiche • La genetica dei virus (B4.2 pag. B124-125-126) – no virus animali a DNA e virus animali a RNA • I geni che si spostano (B4.3 pag. B130-131-132-133) • Le tecnologie del DNA ricombinante (B4.4 pag. B134-135-136-137-138-139-140-141-142-143) • Il sequenziamento del DNA (B4.5 pag. B144-145-146) – no next generation sequencing

	• La clonazione e l'editing genomico (B4.6 pag. B148-149-150) • L'era della genomica (B4.7 pag. B151-152-153) – solo cenni • Le biotecnologie biomediche (B5.1 pag. B163-164-165-166-167-168-169-170-171-172-173-174-175) • Le biotecnologie per l'agricoltura (B5.2 pag. B176-177-178-179-180-182-183) Nuclei concettuali disciplinari: Rosalind Franklin, la discriminazione di genere in ambito scientifico e l'emancipazione della Donna nel '900; James Watson tra eugenetica e discriminazione razziale; il rapporto tra storia dell'umanità ed epidemie; gli OGM e i concetti di ibrido e di "mostro".
4-L'INTERNO DELLA TERRA (Febbraio / 5 ore)	• Il modello dell'interno terrestre (T1.1 pag. T3-4-5-6) • Il calore interno della Terra (T1.2 pag. T7-8-9-10) • Litologia dell'interno della Terra (T1.3 pag. T11-12-13-14) – no isostasia • Il magnetismo terrestre (T1.4 pag. T17-18-19-20-21) Nuclei concettuali disciplinari: le onde e le rivoluzioni scientifiche che hanno cambiato il '900.
5-LA DERIVA DEI CONTINENTI E LA TETTONICA E LA DINAMICA DELLE PLACCHE (Febbraio - Marzo / 6 ore)	• La deriva dei continenti (T2.1 pag. T31-32-33-34-35) • Morfologia e struttura del fondo oceanico (T2.2 pag. T36) – no struttura della crosta oceanica • Il meccanismo e le prove dell'espansione oceanica (T2.3 pag. T38-39-40-41-42-43) • La suddivisone della litosfera in placche (T2.4 pag. T44-45-46-47-48) • La verifica del modello (T2.5 pag. T49-50-51) • Attività vulcanica lontana dai margini delle placche (T2.6 pag. T52-53-54-55) • Margini continentali e margini di placca (T3.1 pag. T67-68-69-70-71-72-73-74) Nuclei concettuali disciplinari: tra fissismo e mobilismo, le rivoluzioni scientifiche che hanno cambiato il '900.

6-L'ATMOSFERA E IL CLIMA (Aprile – Maggio / 15 ore) Educazione Civica	• Fenomeni complessi dell'atmosfera (T4.1 pag. T91-92-93-94) – no perturbazioni atmosferiche, cicloni tropicali e tornado e previsioni del tempo • Il cambiamento climatico (T4.2 pag. pag. T98-99-100-101-102-103) • Approfondimento: Agenda 2030 – Obiettivo 13 (documento allegato) Nuclei concettuali disciplinari: l'Agenda 2030 e i suoi Obiettivi.

4.METODOLOGIA DIDATTICA, MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI

I materiali didattici utilizzati sono:

- Libro di testo "Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Biochimica, Biotecnologie e Scienze della Terra con elementi di Chimica Organica" (Sadava et al., Zanichelli);
- Testo integrale dell'Agenda 2030, tradotto in italiano e in formato digitale;
- Schemi prodotti dall'insegnante in compartecipazione con gli alunni;
- Supporti multimediali proiettati con l'ausilio del videoproiettore;
- Supporti multimediali registrati e messi a disposizione sulla piattaforma Microsoft Teams.

Le metodologie didattiche utilizzate per le lezioni frontali rientrano nella macrocategoria dei metodi partecipativi - attivi. Attraverso le lezioni proposte, l'insegnante ha stimolato continuamente tutti gli studenti a costruire, apprendere o rinforzare nuovi concetti attivamente attraverso apposite domande mirate. Si è cercato di stimolare continuamente gli alunni alla problematizzazione di situazioni concrete partendo dall'analisi della realtà e quindi da esperienze e da intuizioni. Si è cercato inoltre di sviluppare negli studenti le capacità di osservare e descrivere un fenomeno naturale nei dettagli.

5.VERIFICHE, CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

La valutazione formativa ha previsto l'assegnazione di due voti per il primo Trimestre e di tre voti per il secondo Pentamestre, per un totale di cinque voti. Le verifiche proposte sono state tutte delle seguenti tipologie:

- Verifiche scritte: stimoli aperti a risposta breve e sintetica e/o stimoli pratici per la risoluzione di semplici esercizi di classificazione e nomenclatura e di applicazione logica dei concetti; due prove nel Trimestre e due prove nel Pentamestre;
- Verifiche orali: stimoli aperti e somministrazione di spunti, come simulazione parziale dell'Orale dell'Esame di Stato; una prova nel Pentamestre.

6.GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA

Le seguenti griglie sono state elaborate dai docenti del Dipartimento di Scienze e fanno riferimento a quella approvata dal Collegio Docenti e pubblicata nel PTOF d'Istituto.

Per quanto riguarda le prove scritte:

DESCRITTORI		
CONOSCENZE **-Correttezza dei contenuti** **-Precisione dei contenuti** **-Pertinenza dei contenuti**		Nulle o lacunose (1-4)
		Incomplete e superficiali (5)
		Essenziali (6-7)
		Complete (8)
		Complete e approfondite (9-10)
ABILITA' **-Correttezza e proprietà dell'espressione** **-padronanza della lingua italiana e del linguaggio specifico** **-Applicazione delle conoscenze in situazioni problematiche**		Non utilizza il linguaggio specifico e non applica le conoscenze (1-4)
		Utilizza il linguaggio specifico superficialmente e applica le conoscenze solo parzialmente (5)
		Utilizza il linguaggio specifico in modo abbastanza adeguato e applica le conoscenze in modo sufficientemente completo (6-7)
		Utilizza il linguaggio specifico in modo adeguato e applica le conoscenze in modo completo (8)
		Utilizza il linguaggio specifico in modo adeguato e chiaro applicando le conoscenze in modo completo (9-10)
COMPETENZE **-Analisi** **-Sintesi** **-Rielaborazione personale**		Non applica le conoscenze in contesti nuovi e diversi (1-5)
		Applica parzialmente le conoscenze in contesti nuovi e diversi (6)
		Applica le conoscenze in contesti nuovi e diversi, organizzandole parzialmente. (7-8)
		Applica le conoscenze in contesti nuovi e diversi. Organizza le conoscenze in modo organico utilizzando talvolta procedimenti originali. (9-10)

Tale griglia è sempre stata accompagnata da una tabella di conversione del punteggio ottenuto dalla prova nel voto in decimi, poi confermato dai descrittori della griglia. Le tabelle di conversione utilizzate sono le seguenti:

1-12 punti	12,5-14,5	15 punti	15,5-17,5	18 punti	18,5-20,5	21 punti	21,5-23,5	24 punti	24,5-26,5	27 punti	27,5-29,5	30 punti
4	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**6,5**	**7**	**7,5**	**8**	**8,5**	**9**	**9,5**	**10**

1-8 punti	8,5-9,5	10 punti	10,5-11,5	12 punti	12,5-13,5	14 punti	14,5-15,5	16 punti	16,5-17,5	18 punti	18,5-19,5	20 punti
4	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**6,5**	**7**	**7,5**	**8**	**8,5**	**9**	**9,5**	**10**

Per quanto riguarda la prova orale:

	Grav. Insuff. (3)	**Insuff. (4-5)**	**Suff. (6)**	**Discreto (7)**	**Buono (8)**	**Ottimo (9-10)**
CONOSCENZE	Nessuna, o molto lacunose	Superficiali e con lacune	Generiche, semplici	Complete	Complete e sicure	Complete, sicure e approfondite
CAPACITA' DI ARGOMENTARE	Difficoltosa	Incerta e/o disordinata	Semplice	Lineare	Sicura	Autonoma
USO DEL LINGUAGGIO SPECIFICO	Non corretto o assente	Impreciso	Semplice e talvolta impreciso	Corretto	Corretto e sicuro	Corretto, ricco e sicuro
CAPACITA' DI SINTESI, APPLICAZIONE E RIELABORAZIONE	Carente	Parziale e frammentaria	Corretta, se guidata	Corretta e ordinata	Corretta, ordinata, autonoma	Appropriata, sicura e autonoma

La valutazione finale riportata in sede di scrutinio tiene conto non solo dei voti ottenuti dagli alunni nelle singole prestazioni, ma anche dell'impegno, della partecipazione, dell'interesse e dei progressi maturati nel corso dell'anno scolastico.

7.TEMI DI EDUCAZIONE CIVICA

L'atmosfera e il clima, con particolare riferimento ai cambiamenti climatici e all'approfondimento sull'Agenda 2030, sono riferibili a Educazione Civica, per un totale di 15 ore, con una valutazione aggiuntiva a quelle segnalate precedentemente.

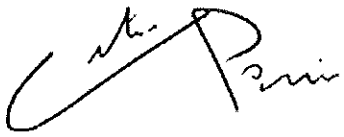
8.CONTRIBUTI DI CLIL

Non sono stati previsti contributi di CLIL durante l'anno scolastico.

9.PROGETTI PARTICOLARI

Gli studenti hanno partecipato ad un'uscita didattica presso la Fondazione Golinelli di Bologna su purificazione proteica, SDS page, immobilizzazione enzimatica, e attività della ß-galattosidasi.

Firma Docente



Relazione Finale del Docente

DISEGNO E STORIA DELL'ARTE

La classe ha sempre dimostrato attenta partecipazione, con un interesse notevole per la disciplina, sostenuto nel corso del tempo, con appositi progetti didattici volti ad aumentare le competenze e le capacità critiche degli alunni. Nel corso di questo quinto anno, in particolare, hanno dimostrato un notevole spirito critico, di rielaborazione ed attualizzazione delle tematiche proposte, mantenendo costante lo studio della disciplina, e pertanto riportando ottimi risultati.

1. OBIETTIVI GENERALI EDUCATIVI E COMPTENTE TRASVERSALI SVILUPPATE

In termini di conoscenze legate al programma svolto, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- conoscenza delle tecniche pittoriche e del tipo di stesura del colore adottati dai singoli artisti;
- conoscenza delle tecniche e dei materiali inerenti alla produzione scultorea;
- conoscenza delle novità stilistiche e contenutistiche apportate dalla cultura romantica;
- conoscenza delle cause del passaggio dalla tradizione accademica al Realismo e all'Impressionismo;
- conoscenza dei caratteri distintivi delle singole avanguardie artistiche e della rottura con le regole della tradizione figurativa;
- conoscenza degli elementi del linguaggio visivo e della composizione.

In termini di competenze legate al programma svolto, sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- comprensione del legame esistente tra un'opera d'arte, lo stile dell'epoca di appartenenza e il relativo contesto storico-culturale e socioeconomico;
- acquisizione della capacità di osservare, analizzare e di effettuare confronti;
- acquisizione della capacità critica e di quella argomentativa;
- uso di un linguaggio corretto e di una terminologia specifica appropriata;
- uso del metodo dell'analisi comparata per classificare le diverse espressioni figurative;
- capacità nel collegare i concetti teorici alla produzione figurativa dei singoli periodi storico-artistici;
- capacità di cogliere analogie e differenze tra i linguaggi artistici delle avanguardie;
- acquisizione del lessico specifico della disciplina in lingua inglese e il suo corretto uso nella descrizione di un'opera d'arte.

Ulteriori nodi tematici, trasversali e propri alla disciplina, sono stati evidenziati nel programma specifico della classe.

2. CONTENUTI E TEMPI

- **Francesco Goya** – vita e poetica preromantica pp. 54-57.
  Il sonno della ragione genera mostri; Famiglia di Carlo IV; Maja Vestida e Maja Desnuda; 3 maggio 1808: fucilazione sulla montagna del Principe Pio; Saturno divora i suoi figli.
  (tempi: 2 ore)

- **Romanticismo (Rivoluzione storica, sublime)**
  Caratteri generali: il Romanticismo paesaggistico e il Romanticismo storico (varianti nazionali).
  1. JOHN CONSTABLE p. 61.
     Nuvole; Cattedrale di Salisbury vista dai giardini del vescovo
  2. C. DAVID FRIEDRICH pp. 58-60.
     Viandante sul mare di nebbia; Monaco in riva al mare.
  3. J.M. WILLIAM TURNER
     Ombre e oscurità: la sera del Diluvio; Tramonto. pp. 61-63.
  4. THÉDORE GÉRICAULT pp. 67-69.
     La zattera della Medusa.
  5. EUGÉNE DELACROIX pp. 70-72.
     La Libertà che guida il popolo
  6. FRANCESCO HAYEZ pp.73-75.
     Atleta trionfante; La meditazione; Il bacio.

  (tempi: 4 ore)

- **Realismo (Realtà, natura e nuova visione)**
  Caratteri generali e la Scuola di Barbizon pp.88-89.
  1. GUSTAVE COURBET pp.91-93.
     Gli spaccapietre; Un funerale a Ornans; L'atelier del pittore.

  (tempi: 2 ore)

- **Édouard Manet: il precursore dell'Impressionismo** pp. 108-112.
  La colazione sull'erba; Olympia; Il Bar delle Folies-Bargère.

  (tempi: 3 ore)

- **Impressionismo (Colore, Rivoluzione scientifica)** p. 114.
  Caratteri generali: la nascita della fotografia (le relazioni e i conflitti con la pittura impressionista). Gli studi sulla percezione visiva e la ricerca sulla tecnica pittorica.
  1. CLAUDE MONET pp. 115-117.
     Impressione: levar del sole; La Cattedrale di Rouen, primo sole; La Cattedrale di Rouen, pieno sole; La Cattedrale di Rouen, la sera; Il ciclo delle ninfee.
  2. EDGAR DEGAS pp. 122-123.
     Classe di danza; L'assenzio.
  3. PIERRE-AUGUSTE RENOIR pp. 119-121.
     Ballo al Moulin de la Galette.

  (tempi: 2 ore)

- **Post-impressionismo (Diversità, cambiamento)** pp. 138-139.

  Caratteri generali: la poetica dei singoli artisti tratta da stralci di lettere e dalle confessioni nei diari.

  1. PAUL CÉZANNE pp. 146-150.
     La casa dell'impiccato a Auvers-sur-Oise; *Ciclo della Montagna Saint-Victorie.*
  2. GEORGES SEURAT e il Puntinismo p. 139.
     Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte; *Il circo.*
  3. PAUL GAUGUIN pp. 151-154.
     Il Cristo giallo; *Ia orana Maria; Manau Tupapao; Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?*
  4. VINCENT VAN GOGH pp.155-160.
     I mangiatori di patate; *Veduta di Arles con iris in primo piano*; *Notte stellata (Cipresso e paese); Campo di grano con volo di corvi.*

  (tempi: 5 ore)

- **Espressionismo (Coscienza e percezione emotiva)** pp. 191.
  Caratteri generali.
  1. HENRI MATISSE e *I fauves* in Francia. pp. 193-196.
     La stanza rossa; La danza.
  2. ERNST L. KIRCHNER e la *Die Brücke.* pp. 197-201.
     Cinque donne per la strada.
  3. EDVARD MUNCH pp. 179-181.
     La fanciulla malata; *Sera sul corso Karl Johann*; *L'urlo.*

  (tempi: 2 ore)

- **Art Nouveau (La donna e il decorativismo)** pp. 164-165.ss
  Introduzione e caratteri generali, contesto storico dalla Belle époque fino alla Prima Guerra Mondiale.
  1. GUSTAV KLIMT pp. 176-179.
     Nuda veritas; *Pallade Athema*; *Giuditta I; Le tele per l'università di Vienna: Filosofia, Medicina e Giurisprudenza; Il Bacio.*

  (tempi: 2 ore)

- **Cubismo (Spazio e tempo, denuncia sociale)** pp. 211.
  Caratteri generali.
  1. PABLO PICASSO pp. 212-222.
     Periodo blu, Periodo rosa, Periodo protocubista, Cubismo analitico e Cubismo sintetico.
     Les demoiselles d'Avignon; *Ritratto di Ambroise Vollard*; *Natura morta con sedia impagliata, Guernica.*

  (tempi: 4 ore)

- **Futurismo (Velocità, innovazione e progresso)** pp. 226-227.
  Caratteri generali ed analisi des periodo storico – artistico, *Manifesto del Futurismo.s*
  1. UMBERTO BOCCIONI pp. 227-231.

La città che sale; *Ciclo degli stati d'animo: Gli addii (I versione), Quelli che vanno (I versione), Quelli che restano (I versione); Forme uniche della continuità nello spazio.*

(tempi: 1 ora)

- **Il Dada (Rivoluzione, limite, senso)** pp. 258.
  Filosofia e pensiero del Dadaismo, caratteri generali e principali innovazioni.
  1. MARCEL DUCHAMP pp. 259-260.
     Fontana; L.H.O.O.Q (La Gioconda con i baffi).

(tempi: 1 ora)

- **Il Surrealismo (Inconscio, sogno)** pp. 264.
  Caratteri generali. Surrealismo logico, fenomenico e erotico.
  1. MAX ERNST pp. 264.
     Au premier mot limpide; La vestizione della sposa.
  2. MAGRITTE pp. 265.
     Il tradimento delle immagini; La condizione umana; Telescopio.
  3. SALVATOR DALÌ pp. 265-267.
     Sogno causato dal volo di un'ape attorno ad un melagrana; La persistenza della memoria.

(tempi: 4 ore)

- **Astrattismo (Forma, Infinito)** pp. 239-24.
  Caratteri generali: la nascita del movimento, il *Cavaliere azzurro*, 1911 (*Der Blaue Reiter*).
  1. VASILIJ KANDINSKIJ e il concetto di Forma, Colore e Musica. pp. 240-244.
     Primo acquarello astratto; Il cavaliere azzurro; Coppia a cavallo; Cortile del castello; Composizione IV; Alcuni cerchi.

(tempi: 3 ore)

Totale ore di verifica: 14.
Nelle ore rimanenti si svolgono attività di ripasso.

3. NUCLEI CONCETTUALI DISCIPLINARI

I nuclei concettuali principali sono stati indicati nel paragrafo precedente, accanto ad ogni titolo. Di seguito, vengono rinominati.

- Romanticismo: rivoluzione; sublime.
- Realismo: Realtà, natura e nuova visione.
- Impressionismo: Colore, Rivoluzione scientifica.
- Post-impressionismo: Diversità, cambiamento.
- Espressionismo: Coscienza e percezione emotiva.
- Art Nouveau: La donna e il decorativismo.
- Cubismo: Spazio e tempo, denuncia sociale.
- Futurismo: Velocità, innovazione e progresso.

- Il Dada: Rivoluzione, limite, senso.
- Il Surrealismo: Inconscio, sogno.
- Astrattismo: Forma e infinito.

4. METODOLOGIA DIDATTICA, MATERIALI E STRUMENTI UTILIZZATI

Si è adottato il metodo della lezione frontale unito a quello della lezione dialogata finalizzati a trasmettere i contenuti della disciplina e ad attivare lo studente al confronto tra linguaggi figurativi, testandone la capacità critica e le conoscenze pregresse.
Le lezioni in classe si sono basate sull'analisi delle opere riprodotte sul libro di testo (più altre aggiunte sul PPT) dalle quali partire per ricostruire il percorso creativo del singolo artista e la sua contestualizzazione nel periodo storico-artistico d'appartenenza.

Uso del libro di testo adottato: Michele Tavola e Giulia Mazzalama, Arte. Bene comune. Dal Neoclassicismo a oggi. Vol. 3. Edizioni Scolastiche Bruno Mondadori.

Uso del videoproiettore per la proiezione di power point e la visione di micro-documentari.

Uso della lavagna per la realizzazione di schemi e di schizzi esemplificativi.

5. VERIFICHE; CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Verifica scritta semistrutturata con immagini: domande con ampio margine di risposta, per verificare la correttezza dell'esposizione, la capacità argomentativa e l'approfondimento degli argomenti studiati (tipologia terza prova).

Interrogazioni programmate su ampio spettro di programma, ed anche elaborati scritti caratterizzati dalla richiesta di una rielaborazione personale e critica dei contenuti svolti in classe o talvolta di alcune ricerche assegnate.

La valutazione finale si è basata sull'intero percorso didattico: media delle singole valutazioni riportate nelle prove di verifica, progresso o regresso, analisi della situazione da inizio anno a fine del secondo quadrimestre.

6. GRIGLIA DI VALUTAZIONE ADOTTATA

VOTO	GIUDIZIO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITÀ
		Relative all'argomento	**Esposizione (pertinenza e precisione)**	**- sintesi; - collegamento e confronto; - rielaborazione personale; - capacità critica**
1-4/10 1-7/15	NEGATIVO	Mancanza di conoscenze o conoscenze gravemente errate	Esposizione sconnessa	Completamente carenti
5/10 8-9/15	INSUFFICIENTE	Conoscenze parziali e lacunose	Esposizione confusa e uso della terminologia	Incomplete

			impropria	
6/10 **10/15**	SUFFICIENTE	Conoscenze basilari ed essenziali	Esposizione semplice e chiara, terminologia abbastanza corretta	Essenziali ma incerte
7/10 **11-12/15**	DISCRETO	Conoscenze complete ma non approfondite	Esposizione chiara e organica, terminologia sostanzialmente corretta	Sviluppate ma poco sicure
8/10 **13/15**	BUONO	Conoscenze complete e precise	Esposizione organica e pertinente. Terminologia corretta	Sviluppate e sicure
9/10 **14/15**	DISTINTO	Conoscenze complete, ampie e sicure	Esposizione completa e approfondita. Capacità critica sviluppata.	Sviluppate, sicure e autonome
10/10 **15/15**	OTTIMO	Conoscenze complete, ampie, sicure e approfondite	Esposizione approfondita, organica e articolata	Molto sviluppate, sicure e autonome

7. TEMI DI EDUCAZIONE CIVICA

Nel corso del quinto anno è stata organizzata una lezione tenuta dalla dott.ssa Quarsiti sul tema del restauro delle pitture murarie, con particolare attenzione a casi contemporanei.

(tempi: 1 ora)

8. CONTRIBUTI DI CLIL

Nel corso del quinto anno non erano previsti contributi relativi alla disciplina.

(tempi: 1 ora)

9. PROGETTI PARTICOLARI

Durante l'anno scolastico è stato proposto un progetto interdisciplinare tra la disciplina di arte e letteratura italiana incentrato su Pirandello e Magritte, tramite lezioni svolte in aula magna.

Firma Docente

Giorgia Bonelli

Relazione Finale del Docente

SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

1. **Presentazione della classe e obiettivi realizzati in termini di conoscenze e competenze.**

La classe ha generalmente partecipato all'attività scolastica con attenzione ed interesse. I ragazzi si dimostrano disponibili a svolgere le attività proposte (sia in palestra che in classe) con spirito attivo e con correttezza e rispetto delle regole.

Conoscenze: Essere a conoscenza delle qualità motorie di base (capacità condizionali e coordinative) con particolare riferimento a quelle condizionali (forza, resistenza, velocità e mobilità articolare); essere consapevoli del percorso da effettuare per conseguire il miglioramento di tali capacità. Saper spiegare il significato delle azioni e le modalità esecutive. Conoscere le caratteristiche tecnico-tattiche e metodologiche degli sport praticati (pallavolo, calcio, pallacanestro, badminton, tennistavolo). Conoscere gli elementi base dello yoga. Conoscere le nozioni basi della navigazione a vela.

Competenze: Essere in grado di utilizzare le qualità fisiche e neuro-muscolari in modo adeguato alle diverse esperienze e ai vari contenuti tecnici; applicare operativamente le conoscenze delle metodiche inerenti al mantenimento della salute dinamica; praticare almeno due degli sport programmati nei ruoli congeniali alle proprie attitudini e propensioni. Essere in grado di arbitrare con codice giusto. Comprendere regole e tecniche dei giochi proposti. Saper collaborare in piccoli gruppi con il fine di proporre un esercizio o un'attività partendo da un obiettivo predefinito, organizzando e realizzando progetti operativi finalizzati.

2. **Contenuti e tempi.**

tot. ore 5 Allenamento aerobico, potenziamento muscolare, stretching, mobilità articolare e coordinazione, attraverso l'utilizzo di diversi test motori;

tot. ore 4 Atletica leggera (corsa di velocità);

tot. ore 8 I fondamentali della navigazione a vela;

tot. ore 6 Fondamentali di squadra di calcio;

tot. Ore 8 Fondamentali di squadra di pallavolo;

tot. ore 4 Fondamentali individuali degli sport con racchetta (tennis tavolo, badminton, tennis, tamburello);

tot. ore 4 Introduzione alla pratica dello yoga;

tot. ore 5 Sport di squadra (dodgeball, hitball, pallatutto);

tot. ore 2 Propedeutica all'arrampicata sportiva;

tot. ore 2 La teoria dell'allenamento;

tot. ore 3 Il doping;

tot. ore 5 Lavori di gruppo;

tot. ore 2 Intervento donazione cellule staminali emopoietiche (ADOCES);

tot. ore 2 Intervento donazione organi e tessuti (AIDO);

tot. ore 2 Intervento donazione sangue (FIDAS).

3. Metodologia didattica; materiali e strumenti utilizzati.

Metodologie utilizzate

Lo svolgimento della lezione viene generalmente suddivisa in tre periodi:

la prima fase di condizionamento motorio dove gli esercizi sono per lo più finalizzati a sollecitare i circuiti neuro muscolari che verranno utilizzati nella fase centrale della lezione;

la seconda fase, di insegnamento specifico, dove la scelta degli esercizi varia in relazione agli obiettivi preventivati. Intensità e difficoltà sono crescenti fino a circa metà del tempo per poi decrescere progressivamente, in ogni caso si alternano cicli attivi con cicli passivi;

la terza fase, di gioco, importantissima e delicata per il complesso dei fini e dei mezzi per attuarlo. Il gioco, graduale nelle difficoltà e nell'applicazione, è utile ed efficace poiché contiene e sintetizza gli scopi dell'argomento principale della lezione e dell'UdA. In questa fase gli alunni in esonero temporaneo o permanente hanno il compito di arbitrare, segnare i punti, tenere i tempi ecc...., affinché tutti gli allievi risultino impegnati nelle attività. L'assistenza è preventiva e indiretta.

Materiali didattici:

Spazi e attrezzature delle 4 palestre: piccoli e grandi attrezzi, palloni e materiali per giochi sportivi ed attività motorie. Cortile esterno con campo da pallamano e calcio a 5.

Libro di testo: "In movimento. Scienze motorie per la scuola secondaria di secondo grado". Fiorini, Coretti, Bocchi. Ed. Marietti Scuola.

Iniziative didattiche:

- è stata proposta un'uscita sportiva di un giorno sul Lago di Garda per far conoscere alla classe i fondamentali della navigazione a vela;
- alcuni alunni hanno preso parte al torneo d'istituto di pallavolo e di calcio a 5;
- è stata proposta un'attività di yoga con 4 ore di lezione con esperto esterno;
- la classe, insieme alle altre classi quinte, ha partecipato alle presentazioni di associazioni di volontariato: ADOCES (donazione cellule staminali emopoietiche), FIDAS (donazione sangue), AIDO (donazione organi e tessuti);

4. Verifiche; criteri e strumenti di valutazione.

Verifiche.

Le prove di verifica consistono in esercitazioni e prove pratiche per testare capacità condizionali e coordinative. Sono state adottate anche verifiche scritte con domande aperte o a risposta multipla.

Durante la pratica si osservano la correttezza e fluidità esecutiva del gesto, il risultato dell'azione, la partecipazione e le dinamiche relazionali dei singoli all'interno del gruppo/squadra.

Inoltre, sono stati proposti lavori di gruppo con presentazione di elaborati per valutare la conoscenza dell'argomento non solo in forma esecutiva-pratica ma anche in forma verbale-teorica.

Criteri.

All'interno di ogni singolo obiettivo viene valutato il significativo miglioramento conseguito da ciascuno studente, attraverso l'osservazione sistematica. Il voto finale è la risultante di più fattori: le effettive capacità sportivo-motorie dell'alunno, il miglioramento conseguito, le capacità relazionali e l'impegno dimostrato durante tutto l'arco dell'anno e la conoscenza teorica e scientifica della disciplina.

5. Griglia di valutazione adottata.

DECIMI	DESCRITTORI
1-5	Impegno discontinuo, scarso interesse e partecipazione passiva. Conoscenze superficiali che non consentono l'esecuzione di un gesto tecnico sufficientemente corretto.
6	Costanza nell'impegno anche se non sempre accompagnata da partecipazione attiva alla lezione. Le conoscenze tecniche acquisite in maniera tale da consentire l'esecuzione di un gesto sufficientemente corretto.
7	Costanza nell'impegno, partecipazione attiva alle lezioni. Conoscenze tecniche di discreto livello. L'attenzione e l'interesse dimostrati sono presenti nelle varie attività proposte. Conoscenza teorica sufficientemente chiara ed adeguato uso della terminologia tecnica.
8	Costanza nell'impegno e partecipazione attiva e costruttiva alla lezione. Il livello di assimilazione della tecnica consente l'esecuzione dei un gesto tecnico corretto o in virtù di disposizione naturale o grazie ad una proficua e costante applicazione. Conoscenza teorica sicura e precisa.

9-10	La partecipazione alle lezioni è costante, costruttiva, sempre finalizzata alla realizzazione ottimale del risultato perseguito. Conoscenza teorica sicura con uso della terminologia appropriata. Tecnica del gesto sportivo acquisita, automatizzata fatta propria ed eseguita con naturalezza.

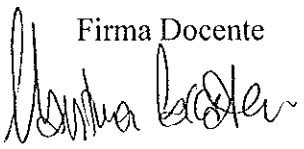
6. Temi di Educazione Civica.

- Incontro informativo con associazione donazione sangue FIDAS (2 ore);
- Incontro informativo con associazione donazione cellule staminali emopoietiche ADOCES (2 ore);
- Incontro informativo con associazione donazione organi e tessuti AIDO (2 ore);
- Teoria: Il Doping (3 ore).

7. Progetti particolari.

Non previsti.

Firma Docente



Relazione Finale del Docente

RELIGIONE CATTOLICA

Il tempo scorre generoso fra le nostre mani, donandoci occasioni uniche e irripetibili per gustare a pieno la bellezza dell'esistenza, alimentare la speranza di felicità di chi ci è accanto, custodire il creato e preparare un domani un po' migliore.

Siamo stati chiamati alla vita senza averlo scelto, a noi è data la possibilità di scegliere come farlo e dove indirizzare le nostre attenzioni ed energie, nella convinzione che se esistere è un fatto, vivere è un'arte da imparare. Per questo allo studente è stato proposto - sia personalmente, sia in piccoli gruppi, sia in momenti assembleari - di interrogarsi sul mistero della vita, ripensando al proprio passato con i successi e le ferite, le persone e gli eventi significativi, per provare a coglierne il senso alla luce della Parola di Dio.

Successivamente abbiamo rivolto il nostro sguardo al futuro, cercando di non lasciarci vincere da tensioni e paure legate alle sue incognite, ma cogliendolo come la nostra occasione per rispondere in modo personale ed autentico alla comune vocazione all'amore. Sono stati offerti alcuni percorsi di discernimento della propria vocazione e di orientamento alle scelte future in campo universitario e lavorativo.

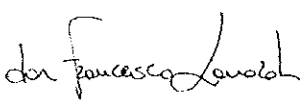
Se dall'amore veniamo e all'amore siamo chiamati, molti sono i modi che ci sono dati per amare. Una vocazione particolare è quella di chi decide di dar vita ad una famiglia. Dopo aver fatto risuonare colori, attese ed emozioni dell'esperienza dell'innamoramento, alla classe è stato proposto uno spazio di riflessione sulla vita di coppia, sul matrimonio e sul dono dei figli.

Il tessuto sociale italiano si caratterizza per una particolare vivacità nel settore sociale, contando ad oggi circa trecentomila associazioni di volontariato ed imprese sociali. Si prende in esame questa particolare declinazione dell'amore rappresentata dal Terzo Settore, che in attuazione del principio di sussidiarietà favorisce l'autonoma iniziativa dei cittadini a favore del bene comune. A questo particolare aspetto dell'Educazione civica sono state dedicate 4 ore ed una valutazione finale, affrontata con una prova scritta individuale.

Da ultimo ci siamo interrogati sull'importanza di arrivare sempre a scegliere per aprire orizzonti nuovi e inaspettati.

Sono state dedicate anche alcune ore a dinamiche atte a favorire la relazione della classe.

Firma Docente



Allegato 2: Simulazione Prima Prova Scritta (con Griglia di Valutazione)

SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO

9 MAGGIO 2025

Durata massima della prova: 6 ore. È consentito l'uso del dizionario italiano e del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madrelingua non italiana.

TIPOLOGIA A- ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Giovanni Pascoli, da *Canti di Castelvecchio*, *Nebbia*

Nascondi le cose lontane,
tu nebbia impalpabile e scialba,
tu fumo che ancora rampolli,
su l'alba,
da' lampi notturni e da' crolli,
d'aeree frane!

Nascondi le cose lontane,
nascondimi quello ch'è morto!
Ch'io veda soltanto la siepe
dell'orto,
la mura ch'ha piene le crepe
di valerïane.

Nascondi le cose lontane:
le cose son ebbre di pianto!
Ch'io veda i due peschi, i due meli,
soltanto,
che danno i soavi lor mieli
pel nero mio pane.

Nascondi le cose lontane
Che vogliono ch'ami e che vada!
Ch'io veda là solo quel bianco
di strada,
che un giorno ho da fare tra stanco
don don di campane...

Nascondi le cose lontane,
nascondile, involale al volo
del cuore! Ch'io veda il cipresso
là, solo,

qui, quest'orto, cui presso
sonnecchia il mio cane. 30

Comprensione e analisi

Puoi rispondere ad ogni singola domanda oppure elaborare un unico testo che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Riassumi il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Esplicita la funzione che la nebbia assume per il poeta, facendo riferimento anche all'apostrofe usata nella prima strofa (*tu nebbia impalpabile e scialba, / tu fumo che ancora rampolli* ...).
3. Individua esempi significativi delle principali figure retoriche del suono e dell'ordine delle parole. Quale ritmo musicale contribuiscono a creare?
4. Individua esempi significativi delle principali figure retoriche del significato e i campi semantici che appartengono ai temi della lontananza e della vicinanza. Quali sensazioni trasmettono?
5. Le ultime due strofe rimandano alla morte: attraverso quali parole? Quali sentimenti essa suscita nell'io lirico?

Interpretazione

Collega quanto emerso dalla comprensione e dall'analisi della poesia con i temi fondamentali della poetica di Pascoli e crea dei collegamenti con le altre sue poesie e con quelle di altri autori studiati.

PROPOSTA A2

Elsa Morante, La scoperta infantile del mondo (da *La storia*, Einaudi, Torino 1974)

Il romanzo *La storia* narra di una famiglia romana di modeste condizioni, sullo sfondo della Seconda Guerra Mondiale e del Dopoguerra. La maestra Ida Ramundo, vedova con un figlio, Nino, subisce la violenza di un soldato tedesco. Ne nasce un bambino, Giuseppe, detto Useppe, che ha ereditato dalla madre l'epilessia. Nel brano che segue, Nino decide di portare Useppe per la prima volta fuori dalla casa nella quale la madre lo teneva nascosto per la vergogna di aver avuto un figlio illegittimo.

Non s'era mai vista una creatura più allegra di lui. Tutto ciò che vedeva intorno lo interessava e lo animava gioiosamente. Mirava esilarato i fili della pioggia fuori dalla finestra, come fossero coriandoli e stelle filanti multicolori. E se, come accade, la luce solare, arrivando indiretta al soffitto, vi portava, riflesso in ombre, il movimento mattiniero della strada, lui ci si appassionava senza staccarsene: come assistesse a uno spettacolo straordinario di giocolieri cinesi che si dava apposta per lui. Si sarebbe detto, invero, alle sue risa, al continuo illuminarsi della sua faccetta, che lui non vedeva le cose ristrette dentro i loro aspetti usuali; ma quali immagini multiple di altre cose varianti all'infinito. Altrimenti non si spiegava come mai la scena miserabile, monotona, che la casa gli offriva ogni giorno, potesse rendergli un divertimento così cangiante, e inesauribile.

Il colore di uno straccio, d'una cartaccia, suscitando innanzi a lui, per risonanza, i prismi e le scale delle luci, bastava a rapirlo in un riso di stupore. Una delle prime parole che imparò fu *ttelle* (stelle). Però chiamava *ttelle* anche le lampadine di casa, i derelitti fiori che Ida portava da scuola, i mazzi di

cipolle appesi, perfino le maniglie delle porte, e in seguito anche le rondini. Poi quando imparò la parola *dondini* (rondini) chiamava *dondini* pure i calzerottini stesi ad asciugare su uno spago. E a riconoscere una nuova *ttella* (che magari era una mosca sulla parete) o una nuova *dondine*, partiva ogni volta in una gloria di risatine, piene di contentezza e di accoglienza, come se incontrasse una persona della famiglia.

[...] La primavera dell'anno 1942 avanzava, intanto, verso l'estate. [...] Della primavera, lui conosceva soltanto le *dondini* che s'incrociavano a migliaia intorno alle finestre dal mattino alla sera, le stelle moltiplicate e più lucenti, qualche lontana macchia di geranio, e le voci umane che echeggiavano nel cortile, libere e sonore, per le finestre aperte. Il suo vocabolario si arricchiva ogni giorno. La luce, e il cielo, e anche le finestre, si chiamavano *tole* (sole). Il mondo esterno, dall'uscio d'ingresso in fuori, per essergli sempre interdetto e vietato dalla madre, si chiamava *no*. La notte, ma poi anche i mobili (giacché lui ci passava sotto) si chiamavano *ubo* (buio). Tutte le voci, e i rumori, *opi* (voci). La pioggia, *ioia*, e così l'acqua, ecc. ecc.

Con la bella stagione, si può immaginare che Nino sempre più spesso marinasse la scuola [...]. Ma una mattina di sereno meraviglioso, apparve inaspettato a casa, vispo e fischiettante in compagnia del solo Blitz [il cane della famiglia]; e come Giuseppe, spuntando da sotto qualche *ubo*, al solito gli muoveva incontro, lui gli annunciò, senz'altro: "Ahò, maschio, annamo! Oggi si va a spasso!".

E così detto, con azione immediata, si issò Giuseppe a cavalluccio sulle spalle, volando come il ladro Mercurio giù per la scala, mentre Giuseppe, nella tragedia divina della infrazione, mormorava in una sorta di cantilena esultante: "No...No...No". Le sue manucce stavano chiuse quietamente dentro le mani del fratello; i suoi piedini, dondolanti nella corsa, pendevano sul petto di lui, così da avvertirne la violenza del respiro, fremente nella libertà contro le leggi materne! E Blitz veniva dietro, sopraffatto dalla sua doppia felicità amorosa al punto che addirittura, disimparando il passo, rotolava come un rimbambito giù per i gradini. I tre uscirono nel cortile, attraversarono l'androne; e nessuno, al loro passaggio, si fece a chiedere a Nino: "Chi è questo pupo che ti porti?" quasi che, per un miracolo, quel gruppetto fosse diventato invisibile.

[...] Sarebbe assurdo citare qui le poche vie per dove passarono, nel quartiere San Lorenzo, e la popolazione che si muoveva d'intorno a loro. Quel mondo e quella popolazione, poveri, affannosi e deformati dalla smorfia della guerra, si spiegavano agli occhi di Giuseppe come una multipla e unica fantasmagoria [...]. Per tutta la strada Giuseppe non faceva che ridere; esclamando o mormorando, con la piccola voce venata da una emozione straordinaria: "*Dondini, dondini...ttelle...tole...dondini...ioia...opi...*". E quando infine si arrestarono su un misero spiazzale d'erba, dove due stenti alberi cittadini avevano messo le loro radici, e si riposarono a sedere su quell'erba, la felicità di Giuseppe, davanti a quella bellezza sublime, diventò quasi spavento; e si aggrappò con le due mani alla blusa del fratello.

Era la prima volta in vita sua che vedeva un prato; e ogni stelo d'erba gli appariva illuminato dal di dentro, quasi contenesse un filo di luce verde. Così le foglie degli alberi erano centinaia di lampade, in cui non si accendeva solo il verde, e non solo i sette colori della scala, ma ancora altri colori sconosciuti. I casamenti popolari, intorno allo spiazzo, nella luce aperta del mattino, essi pure sembravano accendere le loro tinte per uno splendore interno, che li inargentava e li indorava come castelli altissimi. I rari vasi di geranio e di basilico alle finestre erano minuscole costellazioni, che illuminavano l'aria; e la gente vestita di colori era mossa intorno, per lo spiazzo, dallo stesso vento ritmico e grandioso che muove i cerchi celesti, con le loro nubi, i loro soli e le loro lune.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere ad ogni singola domanda oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte alle domande proposte.

1. Riassumi il contenuto del testo.
2. In quale punto del racconto emerge la realtà storica della guerra? Quali aspetti vengono messi in evidenza?
3. Analizza il personaggio di Nino: quali dettagli forniscono indicazioni sulla sua personalità? Quale atteggiamento mostra nei confronti del fratello Giuseppe?
4. Nel brano sono presenti molte similitudini relative alla visione del mondo di Giuseppe: scegli quelle a tuo avviso più significative e spiega la loro funzione nella caratterizzazione del personaggio.
5. Attua un'analisi stilistica del testo (uso della punteggiatura, lessico, sintassi) e mettila in relazione al contenuto della narrazione.

Interpretazione

Quando la figlia di un famoso matematico, che lo aveva invitato a tenere una conferenza a Bologna, gli chiese una dedica, Albert Einstein scrisse: "Lo studio e in generale la ricerca della verità e della bellezza sono un ambito in cui ci è permesso di rimanere bambini per tutta la vita". Elabora la tua riflessione sui temi emersi dell'analisi del testo proposto, soffermandoti in particolare sulla visione infantile che trasfigura la realtà e ne rende possibile la conoscenza attraverso l'uso di nuove parole. Non tralasciare gli opportuni collegamenti agli altri autori incontrati nel tuo percorso di studi e gli eventuali riferimenti alle tue conoscenze extrascolastiche.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Testo tratto da: Andrea Baravelli, *Nemico e propaganda*, *Storicamente*, 1 (2005)

«La figura del nemico ha sempre rappresentato un elemento indispensabile per il buon funzionamento dei sistemi di propaganda. Insomma, si tratta di un protagonista assoluto – se non unico – dell'argomentazione di tipo propagandistico; una figura dalla rilevanza tale da costringere l'intero spazio della politica a organizzarsi in sua funzione. [...] L'effetto della designazione di un nemico per l'opinione pubblica è [...] triplice. Da una parte essa conduce alla cristallizzazione della fedeltà

dell'opinione pubblica a un dato progetto politico (infatti, individuando un nemico non solo si orienta tale opinione pubblica contro qualcuno, ma la si sollecita anche a provare un senso di gratitudine nei confronti di chi quel nemico ha scoperto e denunciato). Da un'altra, il concentrare il risentimento della collettività nei confronti di un nemico equivale a "compattare" quella stessa comunità con il pretesto dell'esistenza di un elemento irriducibile e pericoloso. Infine, il definire un nemico dona al potere la possibilità di deviare il risentimento popolare che, altrimenti, investirebbe il potere stesso. [...] A causa del suo inscriversi all'interno di un doppio movimento - l'affermarsi dell'ideologia quale origine e determinante dell'agire politico, da una parte; l'impetuoso sviluppo della società di massa e del progresso tecnologico, dall'altra -, il Novecento può ben essere definito come il secolo della propaganda. Anzi, il secolo del nemico assoluto. Un nemico costruito, nei lineamenti più minuti come nel senso della pericolosità, dal politico attraverso la propaganda. Dopo la Grande guerra, prima importante prova, la propaganda si perfezionò all'interno dei regimi totalitari. L'asprezza ideologica della guerra, poi, s'incaricò di confermare l'importanza della figura del nemico quale perno dell'intero sistema di rappresentazione della politica e dell'esistenza. La "fine delle ideologie" ha forse mutato il quadro di riferimento? L'esperienza degli ultimi anni pare svolgersi nel segno della continuità: nelle società contemporanee, caratterizzate da molteplici flussi d'informazione e dalla sempre maggiore incapacità di ricondurre in termini di comprensibilità la complessità dell'esistente, l'uso della categoria del nemico rimane indispensabile poiché fornisce una chiave ai fini della ricomposizione di una realtà frammentata e apparentemente incongruente.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il testo individuandone gli snodi argomentativi.
2. Perché l'individuazione di un nemico compatta la comunità?
3. Perché il Novecento può essere definito il secolo della propaganda?
4. Anche nella società contemporanea è rilevante la propaganda?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze, elabora un testo argomentativo nel quale rifletti sull'importanza della propaganda di massa nei sistemi totalitari del Novecento e nei sistemi democratici contemporanei.

PROPOSTA B2

Messaggio di Papa Francesco al *World Economic Forum 2025*:

«Di fatto, l'uso stesso della parola "intelligenza" collegato all'IA è inappropriato, poiché l'IA non è

una forma artificiale di intelligenza umana bensì un suo prodotto. Se usata correttamente, l'IA aiuta la persona umana a realizzare la sua vocazione, in libertà e responsabilità. Come ogni altra attività umana e ogni sviluppo tecnologico, l'IA deve essere ordinata alla persona umana e diventare parte degli sforzi per conseguire «una maggiore giustizia, una più estesa fraternità e un ordine più umano dei rapporti sociali», che hanno «più valore dei progressi in campo tecnico» (*Gaudium et spes*, n. 35). Esiste però il pericolo che l'IA venga usata per promuovere il "paradigma tecnocratico", secondo il quale tutti i problemi del mondo possono essere risolti con i soli mezzi tecnologici. In questo paradigma, la dignità e la fraternità umana sono spesso subordinate alla ricerca dell'efficienza, come se la realtà, la bontà e la verità emanassero intrinsecamente dal potere tecnologico ed economico. Tuttavia, la dignità umana non deve mai essere violata a favore dell'efficienza. Gli sviluppi tecnologici che non migliorano la vita di tutti, ma che invece creano o aumentano disuguaglianze e conflitti, non possono essere definiti vero progresso. Perciò l'IA deve essere messa al servizio di uno sviluppo più sano, più umano, più sociale e più integrale. Il progresso contrassegnato dalla nascita dell'IA esige una riscoperta dell'importanza della comunità e un rinnovato impegno a prendersi cura della casa comune che ci è stata affidata da Dio. Per gestire le complessità dell'IA, i governi e le aziende devono esercitare la dovuta diligenza e vigilanza. Devono valutare in modo critico le singole applicazioni dell'IA in particolari contesti al fine di determinare se l'uso della stessa promuove la dignità umana, la vocazione della persona umana e il bene comune. Come accade per molte tecnologie, gli effetti dei diversi usi dell'IA possono non essere sempre prevedibili dal principio. Man mano che l'applicazione dell'IA e il suo impatto sociale diventano più evidenti nel tempo, occorre adottare risposte adeguate a tutti i livelli della società, secondo il principio di sussidiarietà, con singoli utilizzatori, famiglie, società civile, aziende, istituzioni, governi e organizzazioni internazionali che si adoperano al livello a loro proprio per assicurare che l'IA sia volta al bene di tutti. Oggi ci sono importanti sfide e opportunità laddove l'IA viene posta in un quadro di intelligenza relazionale, dove ognuno condivide la responsabilità per il benessere integrale degli altri».

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo individuandone gli snodi argomentativi.

2. Che cosa si intende per «paradigma tecnocratico»? Secondo l'autore, qual è la causa principale di tale tendenza?

3. A chi appartiene la responsabilità di gestire la complessità dell'AI? Quali strategie dovrebbero essere messe in atto?

4. "Come accade per molte tecnologie, gli effetti dei diversi usi dell'IA possono non essere sempre prevedibili dal principio": descrivi brevemente alcuni esempi di tecnologie che hanno avuto usi e conseguenze imprevedibili.

Produzione

Le parole di Papa Francesco sulla gestione dell'AI propongono una profonda riflessione sugli effetti che essa potrebbe avere sulla natura umana e sul bene comune. Argomenta le tue considerazioni non solo sulle applicazioni vantaggiose dell'AI, ma anche sulle possibili strategie da attuare per limitarne i rischi, facendo riferimento sia alle tue conoscenze scolastiche che alle tue esperienze personali e culturali.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Christophe Clavé, *Il quoziente di intelligenza, che era sempre in crescita, ora sta diminuendo*, in "Italia Oggi", 11 novembre 2020.

Clavé, docente di Strategia e Gestione presso *l'Institut des Hautes Études Economiques et Commerciales* di Bordeaux, riflette in questo testo sul presunto calo di quoziente intellettivo che si starebbe registrando a partire dagli anni Novanta del Novecento, mettendolo in relazione con la sfera del linguaggio.

«Il Quoziente d'Intelligenza (QI) medio della popolazione mondiale è in continuo aumento (effetto Flynn). Questo almeno dal secondo dopoguerra fino alla fine degli anni 90. Da allora il QI è invece in diminuzione... È l'inversione dell'effetto Flynn. La tesi è ancora discussa e molti studi sono in corso da anni senza riuscire a placare il dibattito. Sembra che il livello d'intelligenza misurato dai test diminuisca nei Paesi più sviluppati. Molte possono essere le cause di questo fenomeno. Una di queste potrebbe essere l'impoverimento del linguaggio. Diversi studi dimostrano infatti la diminuzione della conoscenza lessicale e l'impoverimento della lingua: non si tratta solo della riduzione del vocabolario utilizzato, ma anche delle sottigliezze linguistiche che permettono di elaborare e formulare un pensiero complesso.

La graduale scomparsa dei tempi (congiuntivo, imperfetto, forme composte del futuro, participio passato) dà luogo a un pensiero quasi sempre al presente, limitato al momento: incapace di proiezioni nel tempo. La semplificazione dei tutorial, la scomparsa delle maiuscole e della punteggiatura sono esempi di "colpi mortali" alla precisione e alla varietà dell'espressione. Solo un esempio: eliminare la parola "signorina" (ormai desueta) non vuol dire solo rinunciare all'estetica di una parola, ma anche

promuovere involontariamente l'idea che tra una bambina e una donna non ci siano fasi intermedie. Meno parole e meno verbi coniugati implicano meno capacità di esprimere le emozioni e meno possibilità di elaborare un pensiero. Gli studi hanno dimostrato come parte della violenza nella sfera pubblica e privata derivi direttamente dall'incapacità di descrivere le proprie emozioni attraverso le parole. Senza parole per costruire un ragionamento, il pensiero complesso è reso impossibile. Più povero è il linguaggio, più il pensiero scompare. La storia è ricca di esempi e molti libri (George Orwell - *1984*; Ray Bradbury - *Fahrenheit 451*) hanno raccontato come tutti i regimi totalitari hanno sempre ostacolato il pensiero, attraverso una riduzione del numero e del senso delle parole. Se non esistono pensieri, non esistono pensieri critici. E non c'è pensiero senza parole. Come si può costruire un pensiero ipotetico-deduttivo senza il condizionale?

Come si può prendere in considerazione il futuro senza una coniugazione al futuro? Come è possibile catturare una temporalità, una successione di elementi nel tempo, siano essi passati o futuri, e la loro durata relativa, senza una lingua che distingue tra ciò che avrebbe potuto essere, ciò che è stato, ciò che è, ciò che potrebbe essere, e ciò che sarà dopo che ciò che sarebbe potuto accadere è realmente accaduto?

Cari genitori e insegnanti: facciamo parlare, leggere e scrivere i nostri figli, i nostri studenti. Insegnare e praticare la lingua nelle sue forme più diverse. Anche se sembra complicata. Soprattutto se è complicata. Perché in questo sforzo c'è la libertà. Coloro che affermano la necessità di semplificare l'ortografia, scontare la lingua dei suoi "difetti", abolire i generi, i tempi, le sfumature, tutto ciò che crea complessità, sono i veri artefici dell'impoverimento della mente umana.

Non c'è libertà senza necessità. Non c'è bellezza senza il pensiero della bellezza».

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo individuandone gli snodi argomentativi.
2. Che cosa si intende per «inversione dell'effetto Flynn»? Secondo l'autore, qual è la causa principale di tale tendenza?
3. A quali esempi ricorre l'autore per illustrare la sua tesi?
4. A chi si rivolge l'autore e per quali motivi?

Produzione

Clavé chiude il suo articolo affermando che «Non c'è libertà senza necessità. Non c'è bellezza senza il pensiero della bellezza». Come interpreti questa espressione? La condividi? Quali altre ragioni

potrebbero esserci alla base della diminuzione del quoziente intellettivo nei Paesi più sviluppati? Argomenta la tua riflessione facendo riferimento sia al tuo percorso di studi che a letture ed esperienze personali.

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

PROPOSTA C1

Massimo Polidoro, *Pensa come uno scienziato. Come coltivare l'arte del dubbio*, Piemme, 2021

«Gli scontri, all'interno della comunità scientifica, possono farsi molto accesi tra i "tradizionalisti" e i "rivoluzionari". Ancora una volta, a definire chi ha ragione e chi torto, non sono però i titoli acquisiti e lo status sociale degli scienziati che sostengono questa o quella visione del mondo, e nemmeno chi grida più forte o ha più seguito sui social: sono unicamente le prove che si portano a sostegno di essa. La lezione da ricordare è che nulla è mai dato per sempre. Anche nelle scienze che sembrano più stabili e immutabili, come la fisica, può sempre arrivare una scoperta capace di cambiare completamente le regole del gioco. Quando nel 1900 Lord Kelvin, colui che aveva sviluppato la scala Kelvin per misurare la temperatura assoluta, oltre ad aver inventato il telegrafo elettrico, disse: "Non c'è niente di nuovo da scoprire nella fisica al giorno d'oggi. Tutto ciò che rimane da fare è una misurazione sempre più precisa", dimostrò, purtroppo, l'arroganza che spesso colpisce menti anche molto brillanti. Solo cinque anni più tardi, infatti, Albert Einstein pubblicava l'articolo sulla relatività speciale (anche nota come "ristretta") che, da solo, riusciva a mettere in discussione le regole fondamentali della meccanica newtoniana, quelle che da oltre due secoli erano usate per descrivere la forza e il movimento.»

A partire da queste considerazioni del divulgatore scientifico Massimo Polidoro, rifletti sui metodi della scienza e sulle modalità con cui essa progredisce.
Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Le ferite dell'anima: O. Fallaci, *Insciallah*, BUR, Milano 1990

«Incredibile come il dolore dell'anima non venga capito. Se ti becchi una pallottola o una scheggia si mettono subito a strillare presto-barellieri-il-plasma, se ti rompi una gamba te la ingessano, se hai la gola infiammata ti danno le medicine. Se hai il cuore a pezzi e sei così disperato che non ti riesce aprir bocca, invece, non se ne accorgono neanche. Eppure il dolore dell'anima è una malattia molto più grave della gamba rotta e della gola infiammata, le sue ferite sono assai più profonde e pericolose di quelle procurate da una pallottola o da una scheggia. Sono ferite che non guariscono, quelle, ferite che ad ogni pretesto ricominciano a sanguinare.»

La scrittrice fiorentina Oriana Fallaci (1929-2006) affronta, in questo passo, il ruolo e l'importanza delle ferite dell'anima, delle sofferenze del profondo. Rifletti in maniera critica sul tema proposto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità.
Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A

ALUNNA/O: **classe:** **data:**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI						
	10	9	8	7	6	5	4
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficace e originale	Ben pianificato e organizzato in modo efficace	Ben pianificato e organizzato in modo adeguato	Pianificato in modo semplice e corretto	Sostanzialmente corretto	Disorganico e poco funzionale	Confuso e disorganico
	10	9	8	7	6	5	4
Coesione e coerenza testuale	Ben coeso, coerente, con uso appropriato e vario dei connettivi	Ben coeso, coerente, con uso appropriato dei connettivi	Ben coeso e coerente	Coeso e coerente	Generalmente coerente e coeso	Impreciso nell'uso dei connettivi, ma nel complesso coerente	Struttura frammentaria e scarsità di connessioni logiche
	10	9	8	7	6	5	4
Ricchezza e padronanza lessicale	Specifico, ricco e appropriato rispetto all'ambito	Ricco e specifico	Corretto e abbastanza accurato	Corretto e abbastanza appropriato	Generalmente corretto	Limitato e con qualche scorrettezza	Molto impreciso e scorretto
	10	9	8	7	6	5	4
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso efficace e preciso di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso efficace di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso appropriato di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso complessivamente appropriato di sintassi e punteggiatura	Generalmente corretto sia dal punto di vista grammaticale sia della punteggiatura	Talvolta impreciso e/o scorretto	Impreciso e scorretto
	10	9	8	7	6	5	4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ampie, sicure e precise	Sicure e precise	Adeguate	Complessivamente adeguate	Essenziali e generiche	Incomplete e superficiali	Gravemente lacunose
	10	9	8	7	6	5	4
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Approfondita, critica e originale	Approfondita e critica	Pertinente ed efficace	Valida e pertinente	Essenziale, ma pertinente	Non adeguata, pertinente ma limitata	Inadeguata e non pertinente
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI						
	10	9	8	7	6	5	4
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	Completo, efficace, articolato	Preciso e completo	Preciso e nel complesso completo	Adeguato	Corretto	Parziale	Parziale e inadeguato
	10	9	8	7	6	5	4
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Completa, pertinente e approfondita	Sicura e completa	Completa	Adeguata	Adeguata, ma parziale	Parziale	Scarsa
	10	9	8	7	6	5	4
Puntualità nell'analisi, lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Efficace e approfondita per ciascun elemento	Efficace e approfondita	Completa e adeguata	Adeguata	Essenziale	Parziale o superficiale	Errata
	10	9	8	7	6	5	4
Interpretazione corretta e articolata del testo	Articolata, profonda e critica	Profonda e critica	Completa	Adeguata	Essenziale	Parziale o superficiale	Errata

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B

ALUNNA/O: **classe:** **data:**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI						
	10	9	8	7	6	5	4
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficace e originale	Ben pianificato e organizzato in modo efficace	Ben pianificato e organizzato in modo adeguato	Pianificato in modo semplice e corretto	Sostanzialmente corretto	Disorganico e poco funzionale	Confuso e disorganico
	10	9	8	7	6	5	4
Coesione e coerenza testuale	Ben coeso, coerente, con uso appropriato e vario dei connettivi	Ben coeso, coerente, con uso appropriato dei connettivi	Ben coeso e coerente	Coeso e coerente	Generalmente coerente e coeso	Impreciso nell'uso dei connettivi, ma nel complesso coerente	Struttura frammentaria e scarsità di connessioni logiche
	10	9	8	7	6	5	4
Ricchezza e padronanza lessicale	Specifico, ricco e appropriato rispetto all'ambito	Ricco e specifico	Corretto e abbastanza accurato	Corretto e abbastanza appropriato	Generalmente corretto	Limitato e con qualche scorrettezza	Molto impreciso e scorretto
	10	9	8	7	6	5	4
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso efficace e preciso di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso efficace di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso appropriato di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso complessivamente appropriato di sintassi e punteggiatura	Generalmente corretto sia dal punto di vista grammaticale sia della punteggiatura	Talvolta impreciso e/o scorretto	Impreciso e scorretto
	10	9	8	7	6	5	4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ampie, sicure e precise	Sicure e precise	Adeguate	Complessivamente adeguate	Essenziali e generiche	Incomplete e superficiali	Gravemente lacunose
	10	9	8	7	6	5	4
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Approfondita, critica e originale	Approfondita e critica	Pertinente ed efficace	Valida e pertinente	Essenziale, ma pertinente	Non adeguata, pertinente ma limitata	Inadeguata e non pertinente
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI						
	10	9	8	7	6	5	4
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Corretta, precisa e sicura	Corretta e precisa	Corretta	Adeguata	Parziale	Scorretta	Assente
	10	9	8	7	6	5	4
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Ottima	Molto buona	Buona	Adeguata	Parziale	Scarsa	Assente
	20	18	16	14	12	10	8
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Ampie, precise, efficaci ed originali	Ampie, precise ed efficaci	Ampie e precise	Precise	Valide	Lacunose e approssimative	Assenti

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

ALUNNA/O: **classe:** **data:**

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI						
	10	9	8	7	6	5	4
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Efficace e originale	Ben pianificato e organizzato in modo efficace	Ben pianificato e organizzato in modo adeguato	Pianificato in modo semplice e corretto	Sostanzialmente corretto	Disorganico e poco funzionale	Confuso e disorganico
	10	9	8	7	6	5	4
Coesione e coerenza testuale	Ben coeso, coerente, con uso appropriato e vario dei connettivi	Ben coeso, coerente, con uso appropriato dei connettivi	Ben coeso e coerente	Coeso e coerente	Generalmente coerente e coeso	Impreciso nell'uso dei connettivi, ma nel complesso coerente	Struttura frammentaria e scarsità di connessioni logiche
	10	9	8	7	6	5	4
Ricchezza e padronanza lessicale	Specifico, ricco e appropriato rispetto all'ambito	Ricco e specifico	Corretto e abbastanza accurato	Corretto e abbastanza appropriato	Generalmente corretto	Limitato e con qualche scorrettezza	Molto impreciso e scorretto
	10	9	8	7	6	5	4
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso efficace e preciso di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso efficace di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso appropriato di sintassi e punteggiatura	Corretto dal punto di vista grammaticale con un uso complessivamente appropriato di sintassi e punteggiatura	Generalmente corretto sia dal punto di vista grammaticale sia della punteggiatura	Talvolta impreciso e/o scorretto	Impreciso e scorretto
	10	9	8	7	6	5	4
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ampie, sicure e precise	Sicure e precise	Adeguate	Complessivamente adeguate	Essenziali e generiche	Incomplete e superficiali	Gravemente lacunose
	10	9	8	7	6	5	4
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	Approfondita, critica e originale	Approfondita e critica	Pertinente ed efficace	Valida e pertinente	Essenziale, ma pertinente	Non adeguata, pertinente ma limitata	Inadeguata e non pertinente

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI						
	10	9	8	7	6	5	4
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	Completa, efficace ed originale	Completa ed efficace	Completa	Adeguata	Parziale	Scarsa	Inadeguata
	10	9	8	7	6	5	4
Sviluppo lineare e ordinato dell'esposizione	Articolato, efficace ed originale	Articolato ed efficace	Articolato	Presente	Presente, ma schematico / elementare	Lacunoso	Confuso e disorganico
	20	18	16	14	12	10	8
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Ampie, precise, efficaci ed originali	Ampie, precise ed efficaci	Ampie e precise	Precise	Valide	Lacunose e approssimative	Assenti

Allegato 3: Simulazione Seconda Prova Scritta (con Griglia di Valutazione)

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2025

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

6 MAGGIO 2025

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

Problema 1

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

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

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

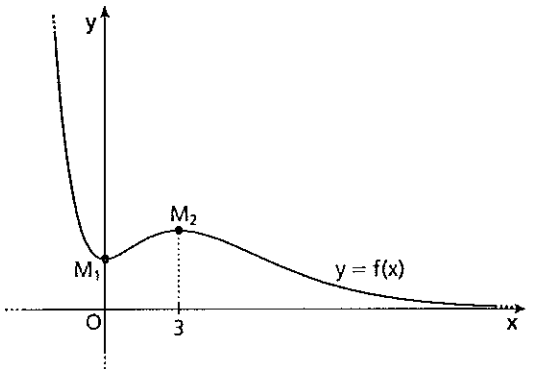
Poni ora $a = 2$.

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

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

Problema 2

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



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

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

>>>segue

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

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

Quesiti

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

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

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

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

2. Sono date le rette di equazioni:

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

a. Verifica che r e s sono sghembe.

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

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

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

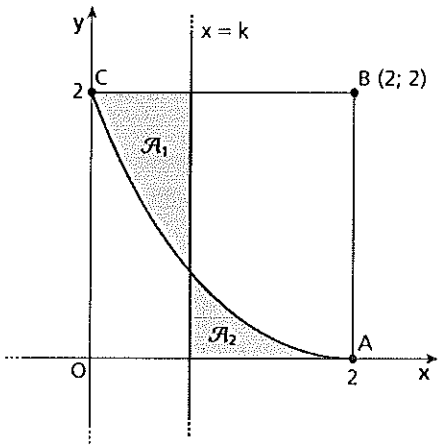
$$\alpha_k: \; y = kx^2 - (7k + 1)x + 10k + 5$$

dove k è un numero reale positivo.

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

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

6. Nella figura sono rappresentati un arco della parabola di vertice $A(2; 0)$ che passa per il punto $C(0; 2)$ e il quadrato $OABC$. Considera la retta di equazione $x = k$ che interseca il quadrato $OABC$ individuando le due regioni di piano $\mathcal{A}_1$ e $\mathcal{A}_2$ colorate in figura. Determina il valore del parametro k che minimizza la somma delle aree di $\mathcal{A}_1$ e $\mathcal{A}_2$.



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

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

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

Griglia di valutazione seconda prova di matematica

Candidato .....

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTI
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Esamina la situazione proposta in modo superficiale o frammentario. Formula ipotesi esplicative non adeguate. Non riconosce modelli o analogie o leggi.	1
	L2	Esamina la situazione proposta in modo parziale. Formula ipotesi esplicative non del tutto adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo non sempre appropriato.	2
	L3	Esamina la situazione proposta in modo quasi completo. Formula ipotesi esplicative complessivamente adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo generalmente appropriato.	3-4
	L4	Esamina criticamente la situazione proposta in modo completo ed esauriente. Formula ipotesi esplicative adeguate. Riconosce modelli o analogie o leggi in modo appropriato.	5
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare quella più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non imposta correttamente il procedimento risolutivo e non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	1
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema e usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce a impostare correttamente il procedimento risolutivo e individua con difficoltà e con qualche errore gli strumenti formali opportuni.	2-3
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e dimostra di conoscere le possibili relazioni tra le variabili, che utilizza in modo adeguato. Individua le strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti, e individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	4-5
	L4	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione del problema, formula congetture, effettua chiari collegamenti logici e utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti, e procedure risolutive anche non standard.	6
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	L1	Formalizza situazioni problematiche in modo superficiale. Non applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione.	1
	L2	Formalizza situazioni problematiche in modo parziale. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo non sempre corretto.	2
	L3	Formalizza situazioni problematiche in modo quasi completo. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo generalmente corretto.	3-4
	L4	Formalizza situazioni problematiche in modo completo ed esauriente. Applica gli strumenti matematici e disciplinari rilevanti per la risoluzione in modo ottimale.	5
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	Descrive il processo risolutivo in modo superficiale. Comunica con un linguaggio non appropriato. Non valuta la coerenza con la situazione problematica proposta.	1
	L2	Descrive il processo risolutivo in modo parziale. Comunica con un linguaggio non sempre appropriato. Valuta solo in parte la coerenza con la situazione problematica proposta.	2
	L3	Descrive il processo risolutivo in modo quasi completo. Comunica con un linguaggio generalmente appropriato. Valuta nel complesso la coerenza con la situazione problematica proposta.	3
	L4	Descrive il processo risolutivo in modo completo ed esauriente. Comunica con un linguaggio appropriato. Valuta in modo ottimale la coerenza con la situazione problematica proposta.	4
			Totale punti ...../20 **Voto** ...../10

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				