



**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
PER L'ESAME DI STATO
15 MAGGIO 2023**

Classe 5BA

LICEO DUCA DEGLI ABRUZZI – TREVISO

INDICE

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	3
2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE.....	3
3. PROGRAMMAZIONE COLLEGALE.....	4
OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	4
ESPERIENZE SVOLTE NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO).....	5
ARGOMENTI / ESPERIENZE DI EDUCAZIONE CIVICA	6
METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE	8
4. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE	8
5. DOCUMENTI ALLEGATI	8
6. PROGRAMMA DISCIPLINARE DEI SINGOLI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE	10
PROGRAMMA DI LETTERATURA INGLESE	11
PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE	13
PROGRAMMA DI FISICA.....	15
PROGRAMMA DI MATEMATICA	17
PROGRAMMA DI IRC	19
PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	20
PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI	24
PROGRAMMA DI INFORMATICA	29
PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	33
PROGRAMMA DI FILOSOFIA	39
PROGRAMMA DI STORIA.....	43
7. GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE NELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE	48
8. TESTI DELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE.....	56



ISTITUTO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

con indirizzi liceali: Linguistico, Scientifico, Scienze Umane, Scienze Applicate, Economico Sociale
Via A. Caccianiga, 5 - 31100 Treviso - tel. 0422 548383 / 541785 - fax 0422 543843
PEO: TVPM010001@liceoeduca.it - PEC: TVPM010001@pec.istruzione.it - Codice Fiscale 80011400266

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Visto l'articolo 10 dell'OM 45/2023

CLASSE 5 BA

INDIRIZZO: Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate

1. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Totale ore settimanali	Docente (Cognome e nome)	Incarichi nel Consiglio (Coordinatore, Segretario, Referente per Educazione civica e referente PCTO)
Religione	1	Favaro federico	
Italiano	4	Toschi Giulia	
Inglese	3	Michieletto Lisa	
Storia	2	Spampinato Carmela	Segretario e Referente per Educazione Civica
Filosofia	2	Spampinato Carmela	
Matematica	4	Maddalosso Antonio	Coordinatore
Fisica	3	Maddalosso Antonio	
Scienze naturali	5	Da Ros Patrizia	
Storia dell'arte	2	Marino Teresa Maria	Referente PCTO
Educazione fisica	2	Pace Oreste	
Informatica	2	Trombetta Gianni	

2. PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

Valutazione complessiva e sintetica in termini di impegno, frequenza e profitto.

La classe 5 BA Liceo delle "Scienze Applicate" risulta formata da 21 studenti, 9 femmine e 12 maschi. Il corso degli studi nel complesso è stato abbastanza regolare con qualche cambio di docenti nel corso del triennio e l'inserimento

in classe terza di alcuni alunni da altre scuole. Il gruppo attuale risulta abbastanza omogeneo per socializzazione, interessi e motivazioni, pur dotato di individualità di spessore relativamente a risorse cognitive e culturali. Sono presenti dei piccoli gruppi formati da studenti con interessi comuni per specifiche attività, condivisione di momenti extrascolastici o semplici simpatie, i quali hanno dato un'impronta caratteristica alla classe, che è risultata alcune volte propositiva, altre volte passiva. Da un punto di vista didattico, gli studenti hanno mostrato capacità mediamente discrete, evidenziano delle specificità personali rispetto all'interesse per le discipline e per le motivazioni nei confronti dell'impegno scolastico.

Nel corso del triennio, gli studenti hanno maturato interesse e propensione sia nel campo scientifico che umanistico continuando ad approfondire il percorso liceale con risultati soddisfacenti. A conferma del carattere poliedrico del gruppo classe, molti studenti si sono impegnati, in orario extrascolastico, con successo, in varie attività: corsi di potenziamento proposti dalla scuola, certificazioni linguistiche e informatiche e attività extrascolastiche. Nell'ultimo anno, molti studenti sono sembrati già proiettati verso la futura esperienza universitaria, partecipando ai test proposti dalle Università. La frequenza è stata complessivamente regolare durante tutto il percorso scolastico.

All'interno della classe si evidenziano due gruppi di livello. Il primo gruppo, ha raggiunto adeguati risultati e in alcuni casi buoni livelli di apprendimento, di organizzazione delle proprie conoscenze e del lavoro, evidenziando, inoltre, buone capacità nell'operare collegamenti e confronti tra argomenti e tra discipline e nel saper utilizzare un linguaggio appropriato. Il secondo gruppo ha raggiunto un risultato mediamente sufficiente, a causa di uno studio spesso limitato alla conoscenza essenziale dei contenuti e tendente a restare sul piano informativo delle discipline; in pochi casi l'apprendimento è rimasto di carattere nozionistico e manualistico, denotando qualche carenza nello sviluppo di capacità di analisi, sintesi e rielaborazione. Le maggiori difficoltà sembrano proprio nelle materie d'indirizzo per le quali la discontinuità di applicazione e in alcuni casi la mancanza di rigore, profondità e precisione non ha garantito risultati adeguati. Il rapporto con le famiglie è stato buono e si è basato su scelte condivise del percorso formativo ed educativo degli studenti. Il lavoro del consiglio di classe è stato costante soprattutto in termini di confronto e dialogo tra i docenti; il clima generale è stato soddisfacente.

3. PROGRAMMAZIONE COLLEGALE

OBIETTIVI TRASVERSALI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

NODI CONCETTUALI	
Nodo o tema trasversale	Discipline coinvolte (e relativi temi o autori trattati)
La luce.	Fisica, Scienze, Informatica, Storia dell'Arte e Italiano Fotosintesi, polarizzazione della luce, orbitali molecolari, fotoni luminosi, fibre ottiche, fotografia e impressionismo, Paradiso (canto I)
Onde e.m.	Fisica e Matematica Onde elettromagnetiche.
Strumenti di calcolo	Matematica, Fisica Uso della calcolatrice grafica.
Scienze applicate	Matematica, Fisica, Informatica Carica/scarica di circuiti RC, filtri elettrici, applicazioni con Arduino.
I Guerra Mondiale	Inglese, Storia, italiano, Storia dell'Arte La I Guerra mondiale e i Poeti della guerra, Ungaretti
Il Tempo	Italiano, Fisica, Storia dell'Arte, Inglese

	Il concetto di tempo soggettivo e oggettivo.
Il lavoro	Italiano, Storia, Filosofia Verismo: I Malavoglia, Rosso Malpelo; Pirandello: Il treno ha fischiato
Codici e modelli	Informatica, Scienze, Storia dell'Arte Codici e modelli.

ESPERIENZE SVOLTE NELL'AMBITO DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO (PCTO)

Il percorso PCTO ideato per il triennio 2021–2023 prevedeva lo sviluppo di tematiche quali: la salvaguardia ambientale, lo sviluppo sostenibile, la conoscenza e tutela del territorio e la competenza digitale. Per questo sono state avviate attività di lettura, riflessione e rielaborazione intorno a queste tematiche avvalendosi anche di opere di divulgazione scientifica e dell'incontro con operatori del settore, ricercatori, scienziati e giornalisti scientifici nel tentativo di fornire una visione d'insieme di una problematica vasta e complessa quale l'ambiente e l'attività scientifica volta alla sua salvaguardia. Sono state osservate alcune difficoltà conseguenti alla pandemia nello svolgimento delle attività, tuttavia la classe ha avuto più occasioni di approfondimento. Oltre al lavoro personale su indicazioni dei docenti, sono state importanti gli incontri, sia in presenza che in remoto, con personale esterno di varia formazione, conferenze e seminari che hanno permesso agli studenti di scoprire e approfondire temi trattati, scelti anche in base alle loro sensibilità e interessi.

Terzo anno	- Formazione sicurezza, - Progetto Tandem 20/21, - Incontro sul credito consapevole e sostenibile, - Incontro sulla tutela dell'ambiente e sviluppo sostenibile, - Incontro con il dott. Anilkumar Dave dell'Agenzia Spaziale Italiana su "Innovation and Transfer of Technology", - Incontro con dott. Lorenzo Soligo su intelligenza artificiale, elasticsearch , graph databases.
------------	---

Quarto anno	- Curricoli digitali, per un totale di 30 ore divise in attività strutturate dette EAS (Episodi di Apprendimento Situato). Le finalità dell'attività possono essere ricondotte ai seguenti indicatori: conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese, essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica, esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, partecipare al dibattito culturale, cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici, prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto, rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità, adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente, perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà, esercitare i principi della cittadinanza digitale, compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza, operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile, rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni. Il percorso è stato progettato dal Nucleo per l'innovazione Digitale, in risposta ad un bando nazionale, con il prestigioso ausilio dell'Equipe del CREMIT, centro di Ricerca sull'educazione ai Media all'Informazione e alla Tecnologia, dell'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, sotto la Direzione Scientifica del prof.re Pier Cesare Rivoltella e dell'Università - Ca' Foscari – Venezia- prof.re Tessaro Fiorino. Si tratta di una fase sperimentale, che viene avviata in sei classi campione del nostro istituto e 4 classi campione delle scuole in rete. - Ma che cos'è questo RNA? Dalla terapia alla diagnosi di malattie: le mille nuove potenzialità di questa molecola primordiale e modernissima. - Conferenza dott.ssa Denti UniTN - Go4STEAM, - Incompletezza e indecidibilità in matematica e informatica, - Statistica a Padova: sarà il caso? - Progetto Tandem 21/22 , - Le microplastiche.
Quinto anno	- Riparare con le cellule staminali - CRISPR la terapia del futuro tra promesse e innovazione responsabile. -Contatto diretto con la realtà museale nel territorio veneto e all'estero: Barcellona (musei tra arte e scienza), Gipsoteca di Possagno , Guggenheim a Venezia -Idroponica: dal compost alla coltura fuori suolo (vermiponica) -Vincenzo Favino -Adolescenti allo specchio. I ragazzi, il rapporto con il corpo, i disturbi alimentari- Maura Gancitano -La Costituzione e il sistema politico italiano -La lotta contro la mafia e Giovanni Falcone -Roberto Saviano -La responsabilità dell'informazione. -Ferruccio De Bortoli -Arte e scienza "Dark matter" -Per non dimenticare: "Viaggio senza ritorno" - Onde gravitazionali e esplorazione spaziale- Università di Trento

ARGOMENTI / ESPERIENZE DI EDUCAZIONE CIVICA

Argomento / tema interdisciplinare / area dell'insegnamento di educazione civica	Discipline coinvolte	Note (es. collaborazione interistituzionale, aspetti metodologici, prodotti realizzati ecc.)

Conferenza "Giovanni Falcone".	Storia	
Cambiamenti climatici: modulo I Cambiamenti climatici: modulo II Cambiamenti climatici: modulo III Conferenza sull'emergenza climatica	Scienze naturali	
Videoconferenza: "LA COSTITUZIONE E IL SISTEMA POLITICO ITALIANO" con SABINO CASSESE.	Storia	
Webinar – Perché esiste l'Open Source Relatore: Daniele Scasciafratte - Per una cittadinanza digitale consapevole	Informatica	
Camille Coludel e Frida Kahlo, Tamara de Lempicka, Berthe Morisot	Storia dell'arte	
Figure femminili di rilievo nell'ambito scientifico: Marie-Anne Paulze Lavoisier, Émilie du Châtelet, Mileva Maric, Lise Meitner.	Fisica	
La letteratura della memoria e la figura dell'escluso: letture da "Se questo è un uomo" e "Gli occhiali d'oro" (G.Bassani)	Italiano	
In aula magna per giornata della memoria		
La vita di Mileva Maric	Fisica	
Marxismo e revisionismo	Filosofia, Storia	
A Room of One's Own: diritti delle donne.	Inglese	
Cento anni di CNR - conferenza.	tutte	
Incontro di sensibilizzazione alla cultura della legalità: incontro con una testimone di giustizia.		
Visione del film: "Mona Lisa Smile"	Arte	
Ddl Zan: analisi condivisa del documento, mappa concettuale e dibattito in classe	Filosofia	
-Il principio responsabilità in Jonas e in Gramsci. - <i>Odio gli indifferenti</i> , A. Gramsci, lettura e studio integrale del testo. - L'eredità delle grandi pensatrici del Novecento: H. Arendt, S. Weil, E. Stein -Il fascismo: la donna e l'omosessualità in <i>Una giornata particolare</i> , film di E. Scola	Filosofia, Storia Storia Filosofia Storia	

Totale ore: 34.

METODOLOGIE DIDATTICHE ADOTTATE DAL CONSIGLIO DI CLASSE

- Lezione frontale
- Lezione interattiva, partecipata o dialogata
- Lavori di gruppo
- Cooperative Learning
- Didattica laboratoriale
- Ricerche personali e di gruppo

4. CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE

Ai fini della valutazione sono stati considerati:

- la qualità, la ricchezza e la precisione delle conoscenze acquisite
- la correttezza linguistica e formale
- la correttezza procedurale
- la capacità di analisi, sintesi e collegamento
- la capacità di rielaborare in modo personale e originale le conoscenze
- l'impegno e la partecipazione alle attività didattiche in presenza e a distanza
- la puntualità nel rispetto delle scadenze indicate dal docente

Il Consiglio di Classe rimanda, quindi, alle griglie e ai criteri generali di valutazione già indicati nel PTOF di Istituto e ad eventuali griglie o criteri riportati nelle specifiche programmazioni disciplinari.

Gli strumenti di valutazione utilizzati sono stati:

- prove scritte (elaborati, riassunti, prove strutturate e semistrutturate, etc.)
- prove orali (interrogazioni, colloqui, esposizioni di ricerche personali, etc.)
- prove multimediali (produzione di video, powerpoint, etc.)

5. DOCUMENTI ALLEGATI

- Programma disciplinare dei singoli docenti
- Griglie di valutazione utilizzate nelle simulazioni delle prove scritte
- Testi delle simulazioni delle prove d'esame

FIRME DEI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>	<i>Firma</i>
Religione	Favaro Federico	
Italiano	Toschi Giulia	
Inglese	Michieletto Lisa	
Storia	Spampinato Carmela	
Filosofia	Spampinato Carmela	
Matematica	Maddalosso Antonio	
Fisica	Maddalosso Antonio	
Scienze naturali	Da Ros Patrizia	
Storia dell'arte	Marino Teresa Maria	
Educazione fisica	Pace Oreste	
Informatica	Trombetta Gianni	

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Stefano Marconato

Firma autografa sostituita a mezzo stampa ai sensi dell'art. 3, comma 2, del D.Lgs. 39 del 1993

Treviso, 15 maggio 2023.

Trasmesso a tutta la classe il giorno 15 maggio 2023 a cura del Coordinatore, prof. A. Maddalosso

6. PROGRAMMA DISCIPLINARE DEI SINGOLI DOCENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

PROGRAMMA DI LETTERATURA INGLESE**Docente:** Lisa Michieletto**Libri in adozione:** *Compact Performer Culture & Literature* di M. Spiazzi, M. Tavella, M. Layton, Zanichelli**Altri materiali utilizzati:** fotocopie**Programma svolto:**

N°	Titolo del modulo	Contenuti	Mesi dell'anno
01	A Two-Faced Reality	<u>Cultural background:</u> The first half of Queen Victoria's reign, pp. 148-149 Life in the Victorian town, p. 150 The Victorian compromise, p. 154 The Victorian novel, p. 155 New aesthetic theories, p. 182 Aestheticism, p. 184 <u>Authors and texts:</u> Charles Dickens, p. 156 <i>Hard Times: 'Coketown'</i>, pp. 151-153 <i>Oliver Twist</i>, p. 157 'Oliver wants some more', pp. 158-159 Robert Louis Stevenson, p. 178 'Jekyll's experiment', handout Oscar Wilde, p. 185 <i>The Picture of Dorian Gray</i>, p. 186 'Dorian's death', pp. 187-190	settembre - ottobre
02	The Great Watershed	<u>Cultural background:</u> Modern poetry: tradition and experimentation, p. 233 The War Poets, p. 234 <u>Authors and texts:</u> Rupert Brooke, p. 234 <i>The Soldier</i>, p. 235 Wilfred Owen, p. 234 <i>Dulce et Decorum Est</i>, p. 236-237 Siegfried Sassoon, handout <i>They</i>, handout Ernest Hemingway, handout <i>A Farewell to Arms</i>, handout 'There is nothing worse than war', pp. 228-230	novembre - gennaio

		Thomas Stearns Eliot, p. 243 <i>The Waste Land</i>, handout 'The Fire Sermon', handout	
03	The Great Watershed	<u>Cultural background:</u> A new generation of American writers, p. 283 <u>Authors and texts:</u> James Joyce, p. 264 <i>Dubliners</i>, p. 265 'Eveline', pp. 266-269 'Ulysses', handouts 'Ulysses as a Modern Hero', handouts 'Yes I Said Yes I Will Yes', handouts Virginia Woolf, p. 270 <i>Mrs Dalloway</i>, p. 271 'Clarissa and Septimus', pp. 272-274 'A Room of One's Own', handout	febbraio - aprile
04	A new World Order	<u>Authors and texts:</u> Francis Scott Fitzgerald, p. 284 <i>The Great Gatsby</i>, pp. 284-285 'Nick meets Gatsby', pp. 286-288	
05	A new World Order	<u>Authors and texts:</u> George Orwell, p. 304 <i>Nineteen Eighty-Four</i>, p. 305 'Big Brother is watching you', pp. 306-307 Samuel Beckett, p. 310 + handouts <i>Waiting for Godot</i>, p.311 + handouts 'Nothing to be done', pp. 312-313	aprile – maggio

IL DOCENTE
 Prof.ssa Lisa Michieletto

PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE**DOCENTE: Oreste Pace****CLASSE: 5 BA****Libro di testo****MODULI DISCIPLINARI / UNITÀ DIDATTICHE / UNITÀ DI APPRENDIMENTO**

N°	Titolo	Contenuti	N° di ore o mesi dell'anno
01	La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive. Esercitazioni di condizionamento organico e muscolare e di potenziamento delle capacità coordinative e condizionali, individuali, a coppie e in gruppo	• a carico naturale e aggiuntivo; • di opposizione e resistenza; • di controllo tonico e della respirazione, linguaggio corporeo; • con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio-temporali diversificate; • di equilibrio, in condizioni dinamiche complesse e di volo. • teoria delle capacità condizionali (forza, resistenza, velocità)	
02	Lo sport, le regole e il fair play	• Esercizi tecnici dal semplice al complesso sui fondamentali individuali. • Esercitazioni finalizzate alla realizzazione di un gioco di squadra codificato (Pallavolo, Basket, Calcetto, Unihockey) • Attività di arbitraggio • Avvio alla tattica di gioco • Rispetto di regole condivise di gioco, dei compagni, avversari e arbitri di gioco • Progressioni di atletica leggera su: corsa (resistenza, velocità, skippata) • Progressioni per arrivare all'esecuzione del gesto specifico in forma corretta ed efficace • Sport di racchetta: Badminton, Tennis	

03	Salute, benessere, sicurezza e prevenzione	• L'allenamento sportivo
04	Relazione con l'ambiente naturale e tecnologico	• Utilizzare gli strumenti tecnologici per misurazioni e verifiche • Esercitazioni sportive in ambiente naturale
05	Argomenti di Educazione Civica / Cittadinanza e Costituzione	

IL DOCENTE

PACE ORESTE

PROGRAMMA DI FISICA**Docente:** A. Maddalosso**Libri in adozione:** L'Amaldi per i Licei Scientifici blu vol. 3**Altri materiali utilizzati:** Laboratorio, audiovisivi**Programma svolto:**

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
01	L'Induzione elettromagnetica	La corrente indotta; La legge di Faraday-Neumann; La legge di Lenz; L'autoinduzione e la mutua induzione; Energia e densità di energia del campo magnetico	Sett-ott
02	La corrente alternata.	L'alternatore; Grandezze istantanee e grandezze medie; Gli elementi circuitali fondamentali in corrente alternata; I circuiti in corrente alternata; Il fenomeno della risonanza; Il circuito LC; Il trasformatore.	Ott
03	Le equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche.	Dalla forza elettromotrice indotta al campo elettrico indotto; Il termine mancante; Corrente di spostamento in un condensatore; Le equazioni di Maxwell e il campo elettromagnetico; Le onde elettromagnetiche; Le onde elettromagnetiche piane; Irradiazione di un'onda elettromagnetica; Le onde elettromagnetiche trasportano energia e quantità di moto; La polarizzazione delle onde elettromagnetiche; Lo spettro elettromagnetico..	Ott-nov
04	La relatività.	Velocità della luce e sistemi di riferimento; Una nuova unità di misura delle distanze: il tempo-luce; L'esperimento di Michelson-Morley; Gli assiomi della teoria della relatività ristretta; La simultaneità; La dilatazione dei tempi; La contrazione delle lunghezze; L'invarianza delle lunghezze in direzione perpendicolare al moto relativo; Le trasformazioni di Lorentz; Le coordinate spazio-temporali in due diversi sistemi di riferimento; L'effetto Doppler relativistico; L'intervallo invariante; Il diagramma di Minkowski di due sistemi di riferimento; Lo spazio-tempo; Il paradosso dei gemelli; La composizione relativistica delle velocità; L'equivalenza tra massa ed energia; Una scissione nucleare spontanea; La dinamica relativistica; Le correzioni relativistiche al moto di cariche elettriche in un campo elettrico; Il problema della gravitazione; L'accelerazione di gravità apparente; I principi della relatività generale; Le geometrie non euclidee; Gravità e curvatura dello spazio-tempo; Lo spazio tempo curvo e la luce; Le onde gravitazionali.	Dic-gen-feb

05	La crisi della fisica classica e la meccanica quantistica.	Il corpo nero e l'ipotesi di Planck; Il colore delle stelle; L'effetto fotoelettrico; La quantizzazione della luce secondo Einstein; L'effetto Compton; Lo spettro dell'atomo di idrogeno; L'esperimento di Rutherford; L'esperimento di Millikan; Il modello di Bohr; I livelli energetici dell'atomo di idrogeno; L'esperimento di Franck e Hertz; Le proprietà ondulatorie della materia; Il principio di indeterminazione di Heisenberg; Le onde di probabilità; Ampiezza di probabilità e principio di Heisenberg; Il principio di sovrapposizione; Il modello di Bohr esteso alle orbite ellittiche; I numeri quantici degli elettroni atomici; Gli atomi con molti elettroni; I bosoni e i fermioni; Il laser; Fisica classica e fisica moderna.	Feb-mar-apr
06	La fisica nucleare.	I nuclei degli atomi; All'interno del nucleo di elio; Le forze nucleari e l'energia di legame dei nuclei; Il nucleo di Litio; La radioattività; La legge del decadimento radioattivo; Dal polonio al piombo; L'interazione debole; Le grandezze dosimetriche; Le reazioni nucleari esoenergetiche; La fissione nucleare; Energia dalla fissione nucleare; Le centrali nucleari; La fusione nucleare.	Apr-mag
07	Le frontiere della fisica.	La fisica dello stato solido (applicazioni); Le particelle elementari e il bosone di Higgs; Big Bang e cosmogenesi.	Mag

Ulteriori indicazioni rispetto alle metodologie didattiche adottate oppure su specifiche strategie utilizzate (in aggiunta a quanto già indicato nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe): nulla da evidenziare

Eventuali precisazioni rispetto a criteri di valutazione specifici (ad integrazione dei criteri indicati nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe): nulla da evidenziare

IL DOCENTE

Prof. A.Maddalosso

PROGRAMMA DI MATEMATICA**Docente:** A. Maddalosso**Libri in adozione:** Matematica.blu con Tutor vol. 5 Zanichelli**Altri materiali utilizzati:** Calcolatrice grafica**Programma svolto:**

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
01	LIMITI E CONTINUITA' DELLE FUNZIONI	1. Le funzioni reali di variabile reale e le loro proprietà. 2. I limiti delle funzioni. 3. Definizione di continuità di una funzione in un punto. 4. Teoremi sul calcolo dei limiti e sulle operazioni tra funzioni continue. 5. Teoremi sui limiti delle funzioni composte e sulla composizione di funzioni continue. 6. Limiti notevoli. 7. Concetto di infinitesimo e di infinito. 8. Punti di discontinuità delle funzioni 9. Asintoti	Set-ott-nov
02	SUCCESSIONI E SERIE	1. Ripasso sulle successioni. 2. Concetto di limite di una successione e relativi teoremi. 3. Definizione di serie numerica. 4. Serie convergenti, divergenti e indeterminate. 5. Studio di alcune serie di rilievo.	Apr
03	DERIVATE	1. Il concetto di derivata di una funzione e il suo significato geometrico. 2. Comportamento del grafico di una funzione nei punti in cui essa non è derivabile. 3. Derivate delle funzioni elementari. 4. Teoremi sul calcolo delle derivate. 5. Differenziale e suo significato geometrico. 6. Teoremi di Rolle e Lagrange e loro significato geometrico; teorema di Cauchy. 7. Formula di Taylor. 8. Massimo e minimo, relativi e assoluti. 9. Punto di flesso. 10. Teoremi sui massimi e minimi relativi. 11. Concavità di una curva. 12. Schema generale per lo studio di una funzione. 13. Risoluzione approssimata di equazioni.	Nov-dic-gen-feb-mar
04	INTEGRALI ED EQ. DIFFERENZIALI	1. Concetto di integrale indefinito. 2. Proprietà degli integrali indefiniti. 3. Integrali indefiniti di alcune funzioni immediatamente integrabili.	Mar-apr-mag

		4. Metodi di integrazione delle funzioni razionali fratte e di alcune funzioni irrazionali. 5. Metodi di integrazione per decomposizione, per sostituzione e per parti. 6. Integrale definito e proprietà. 7. Teorema della media. 8. Funzione integrale. 9. Teorema fondamentale del calcolo integrale. 10. Area compresa tra curva e assi e tra curve. 11. Integrali impropri. 12. Equazioni differenziali: a variabili separabili, lineari del primo ordine, metodo dei coefficienti variabili, del secondo ordine omogenee e non (senza i termini y' e y).	
05	DISTRIBUZIONI DI PROBABILITA'	1. Variabili casuali discrete e le distribuzioni di probabilità. 2. I giochi aleatori. 3. I valori caratterizzanti una variabile casuale discreta. 4. Le distribuzioni di probabilità di uso frequente. 5. Le variabili casuali standardizzate. 6. Le variabili casuali continue.	Apr

Ulteriori indicazioni rispetto alle metodologie didattiche adottate oppure su specifiche strategie utilizzate (in aggiunta a quanto già indicato nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe): nulla da evidenziare

Eventuali precisazioni rispetto a criteri di valutazione specifici (ad integrazione dei criteri indicati nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe): nulla da evidenziare

IL DOCENTE

Prof. A.Maddalosso

PROGRAMMA DI IRC

Docente:

Libri in adozione:

Altri materiali utilizzati: Filmati

Programma svolto:

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
01	La solidarietà e il bene comune. L'impegno politico dei cattolici. La salvaguardia dell'ambiente. I Diritti Umani. Visione film Una vita per la Democrazia. Scuola e società egualitaria.	La Dottrina sociale della Chiesa	4 mesi
02	La Chiesa Cattolica in dialogo con gli altri: Le grandi religioni e la cultura contemporanea. Emigrazione immigrazione convivenza. Social network e valori.	Rapporto tra Chiesa e mondo contemporaneo	4Mesi
03	Temi di Bioetica e di morale sessuale	Conoscere l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti.	1Mese

Ulteriori indicazioni rispetto alle metodologie didattiche adottate oppure su specifiche strategie utilizzate (in aggiunta a quanto già indicato nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe):

Eventuali precisazioni rispetto a criteri di valutazione specifici (ad integrazione dei criteri indicati nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe):

IL DOCENTE

Prof.Federico Favaro

PROGRAMMA DI DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**Docente:** Teresa Maria Marino**Libri in adozione:** Zanichelli - Itinerario nell'arte**Altri materiali utilizzati:** Dispense personali e siti web**Programma svolto:**

N°	Titolo	Contenuti	N° di ore oppure mesi dell'anno
01	<i>Neoclassicismo</i>	Contesto storico culturale Grand Tour, Winkelmann David (Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat) Canova (Le tre Grazie, Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria, Apollo e Dafne) Goya (La fucilazione del 3 maggio)	Settembre
02	<i>Romanticismo</i>	Contesto storico-culturale Pittoresco e sublime Friedrich (Viandante sul mare di nebbia) Constable (Barca in costruzione presso Flatford, serie di cirri) Turner (Luce e colore, Pioggia vapore e velocità) Gericault (La zattera della Medusa, serie degli alienati) Delacroix (la Libertà che guida il popolo) Il Neogotico e architettura in ferro	ottobre
03	<i>La scuola di Barbizon</i>	Corot (confronto tra il ponte di Narni)	novembre

04	Realismo	Contesto socio- culturale Courbet(Gli spaccapietre, L'atelier dell'artista)	
05	I macchiaioli	Contesto storico culturale italiano Lega , Fattori, Signorini	
06	Impressionismo	Contesto storico culturale La nascita della fotografia Manet (Colazione sull'erba,) Monet (La serie della Cattedrale di Rouen, Le ninfee da Giverny a Parigi, I covoni) Degas (Il tema della danza, Assenzio) Renoir (Il ballo al Moulin de la Galette, Barista) Cofronto tra due opere di Monet e Renoir	novembre/dicembre
07	Postimpressionismo	Contesto storico-culturale Seraut (Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte) Cezanne (I Giocatori di carte) Gauguin (Il Cristo giallo) Van Gogh (Camera da letto, Notte stellata, Autoritratti)	Gennaio

08	<i>Verso il Novecento</i> <i>La secessione viennese</i> <i>L'art nouveau</i> <i>Bauhaus</i>	Contesto storico-culturale Munch Klimt (Il bacio, 190, Le tre età della donna, 1905)	Febbraio
09	<i>Il Novecento</i> <i>Le Avanguardie artistiche del Novecento</i>	Il Contesto storico-culturale Munch (La morte della sorella, L'urlo) Espressionismo: Die Bruke: Kirckner; I Fauves: Matisse (La tavola imbandita, confronto); De blau reiter: Kandinskij (Il cavaliere azzurro) Cubismo: Picasso (Les demoiselles d'Avignon, Guernica) Braque (cenni) Futurismo: Boccioni (La città che sale, Forme uniche nella continuità dello spazio; Balla (Dinamismo di un cane al guinzaglio) Astrattismo: Kandinskij (Giallo, rosso, blu; Impressione III (concerto)); Paul Klee (Albero) Dada: Duchamp Surrealismo: Dalì e Magritte	Marzo/aprile
10	<i>Arte durante i regimi totalitari</i>	Arte italiana, tedesca, russa	Maggio
11	<i>Arte americana</i>	Informale; Concreta; Pop art	
12	<i>Realismo magico</i>	Frida Kahlo	

13

Architettura del Novecento

Gaudi, Le Corbusier, Wright

PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI

Docente: Da Ros Patrizia

Libri in adozione:

Sadava, Hillis : Il carbonio, gli enzimi, il DNA – Chimica organica, polimeri, biochimica e biotecnologie 2.0

Bosellini: Le scienze della Terra – Tettonica delle placche, atmosfera, clima

Altri materiali utilizzati:

Univr. La scienza dei cambiamenti climatici Power Point Moduli I, II, III

Programma svolto:

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
C01	La chimica organica	1.I composti del carbonio	settembre ottobre
		2.Le proprietà dell'atomo di carbonio	
		3.Formule di Lewis, razionali, condensate, topologiche	
		4.Isomeria di struttura: isomeri di catena, di posizione, di gruppo funzionale	
		5.La stereoisomeria: isomeri conformazionali (conformazione eclissata e sfalsata) e configurazionali (isomeri geometrici e enantiomeri)	
		6. Proprietà fisiche e reattività dei composti organici: stato fisico, punto di ebollizione, solubilità. Rottura omolitica e eterolitica	
		7.L'alterazione del ciclo del carbonio.	

C02	Gli idrocarburi	1. Classificazione degli idrocarburi	ottobre
		2. Proprietà fisiche degli idrocarburi alifatici	novembre
C03	I derivati degli idrocarburi	3. Gli alcani e l'ibridazione sp^3	
		4. Formula molecolare e nomenclatura degli alcani lineari e ramificati	
		5. Le reazioni degli alcani: ossidazione alogenazione	
		6. Gli alcheni e l'ibridazione sp^2	
		7. formula molecolare e nomenclatura degli alcheni	
		8. La reazione di addizione elettrofila al doppio legame	
		9. Gli alchini e l'ibridazione sp	
		10. Gli idrocarburi aromatici: struttura della molecola del benzene	
		11. La reazione di sostituzione elettrofila	
		12. Definizione di composti aromatici policiclici e eterociclici	
		1. Proprietà fisiche degli alogenuri alchilici	dicembre
		2. La reazione di sostituzione nucleofila SN_1 e SN_2	gennaio
		3. Proprietà fisiche degli alcoli e reazione di ossidazione	
		4. Formula molecolare generale di fenoli ed eteri	
		5. Il gruppo funzionale carbonile e le proprietà fisiche di aldeidi e chetoni	
		6. Reazioni di ossidazione e riduzione	
		7. Saggi di Fehling e Tollens	
		8. Il gruppo funzionale degli acidi carbossilici; acidi grassi saturi e insaturi	
		9. La reazione di esterificazione	
		10. Derivati azotati: formula generale di ammine e ammidi	

B01	Le biomolecole: struttura e funzione	1. Monosaccaridi aldosi e chetosi; la chiralità e le proiezioni di Fisher; la forma ciclica. La reazione di ossidazione (reattivi di Tollens e Fehling) 2. Disaccaridi: lattosio, maltosio e cellobiosio 3. Polisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa 4. Lipidi: struttura di trigliceridi e fosfolipidi. Gli steroidi. 5. Gli amminoacidi e le proteine: formula generale degli amminoacidi e chiralità. Il legame peptidico. Classificazione e struttura delle proteine. 6. Gli enzimi: il ruolo degli enzimi come catalizzatori biologici. Cofattori e coenzimi. La regolazione dell'attività enzimatica.	gennaio
B02	Il metabolismo energetico	1. Le vie metaboliche anaboliche e cataboliche. 2. Le reazioni di ossido-riduzione e i trasportatori di elettroni. 3. La glicolisi e le fermentazioni 4. La respirazione cellulare: decarbossilazione ossidativa, ciclo di Krebs e fosforilazione ossidativa	febbraio marzo
B03	La fotosintesi	1. Caratteri generali della fotosintesi 2. La fase luce dipendente e la sintesi di ATP e NADPH 3. La fase luce indipendente e la sintesi degli zuccheri	maggio
B04	Il DNA e la regolazione genica	1. La struttura dei nucleotidi 2. La struttura del DNA 3. Replicazione e trascrizione del DNA 4. La regolazione dell'espressione genica nei procarioti: operoni <i>lac</i> e <i>trp</i> 5. La regolazione dell'espressione genica negli eucarioti: pre-trascrizionale, trascrizionale, post-trascrizionale, post-traduzionale 6. La genetica dei virus: ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi 7. Coniugazione e traduzione	marzo

B05	Le tecnologie del DNA ricombinante	1. DNA ricombinante e le biotecnologie moderne: enzimi di restrizione e DNA ligasi 2. La clonazione e l'editing genomico 3. Gli animali transgenici 4. L'editing genomico e il sistema CRISPR/Cas9	aprile
B06	Le applicazioni delle biotecnologie	1. Le biotecnologie mediche e la produzione di farmaci ricombinanti 2. Le nuove generazioni di vaccini 3. La terapia genica con cellule staminali 4. Le biotecnologie per l'agricoltura e le piante transgeniche	aprile
09	I modelli della tettonica globale	1. Il modello dell'interno terrestre: la struttura stratificata della Terra 2. Origine del calore interno della Terra 3. Litologia dell'interno della Terra: nucleo, mantello, crosta oceanica e continentale	aprile
10	Dalla deriva dei continenti all'espansione del fondo oceanico	1. La teoria della deriva dei continenti 2. Le dorsali medio-oceaniche 3. L'espansione del fondo oceanico	aprile
11	La tettonica delle placche	1. La teoria della tettonica delle placche 2. Margini trasformati, divergenti e convergenti 3. Placche e moti convettivi 4. La verifica del modello: placche e terremoti e vulcani 5. Margini continentali e margini di placca 6. Tettonica delle placche e orogenesi da collisione e da attivazione	aprile maggio

14	Le caratteristiche dell'atmosfera	1.La stratificazione dell'atmosfera e la sua composizione	ottobre
	Cambiamenti climatici	Modulo I Parti 1,2,3,4,	ottobre
		Modulo II Parti 1,2,3,	novembre
		Modulo III Parti 1.1, 1.2	

La classe ha partecipato alle seguenti conferenze promosse da Zanichelli:

- Riparare con le cellule staminali
- CRISPR la terapia del futuro tra promesse e innovazione responsabile

Treviso, 15 maggio

Il docente

Prof.ssa Patrizia Da Ros

PROGRAMMA DI INFORMATICA

Docente: TROMBETTA GIANNI

Libri in adozione: Progettare e programmare – Reti di computer, Calcolo scientifico e intelligenza artificiale. Federico Tibone. Ed. Zanichelli. Vol. 3.

Altri materiali utilizzati: Dispense digitali e multimediali forniti dal docente su piattaforma Classroom.

Programma svolto:

N°	Titolo del modulo / unità didattica o di apprendimento	Contenuti e obiettivi specifici di apprendimento	N° di ore o mesi dell'anno
01	Le architetture di rete	– La comunicazione tra computer. Le reti locali o LAN. – Come si classificano le reti: reti ad anello, le reti a bus comune; le reti a stella e le reti ad albero; la classificazione geografica delle reti. – I protocolli di comunicazione: il principio del <i>divide et impera</i> e l'architettura di protocolli; il modello di riferimento OSI; l'imbustamento; che cosa faranno i livelli del modello OSI; la sicurezza delle reti; i protocolli da ARPANET a Internet.	1° quadrimestre

02	La trasmissione dei dati nelle LAN	- Il livello fisico: i mezzi trasmissivi. Il cavo coassiale; i cavalli a coppie intrecciate; le fibre ottiche; le reti senza fili. - Il livello fisico: la codifica di linea. La distorsione dei segnali; il codice Manchester; il codice a PAM5. - Il livello di linea del modello OSI: il controllo della linea dati il controllo degli errori di trasmissione; il controllo dell'accesso al mezzo trasmissivo; in metodi ad accesso casuale; in metodi ad accesso controllato; la suddivisione del mezzo trasmissivo in canali. - Le LAN Ethernet: il livello fisico delle LAN Ethernet e sottolivello LLC; il sottolivello MAC; lo switch; visualizzare l'indirizzo MAC della propria scheda di rete. - Le LAN wireless: le reti Wi-Fi; il livello fisico delle LAN wireless; lo strato MAC; la sicurezza nelle reti Wi-Fi; il Bluetooth.	1° quadrimestre
03	Dalle reti locali alle reti di reti	- Le origini di Internet: la rete ARPANET; le reti a commutazione di pacchetto; le reti a commutazione di circuito; internet e la suite di protocolli TCP/IP. - La suite di protocolli TCP/IP: i protocolli dello strato applicazione, i protocolli dello strato di trasporto; i protocolli dello strato Internet; i protocolli degli strati 1 e 2 del modello OSI; le porte del livello di trasporto. - Lo strato Internet del TCP/IP: il protocollo IP e i router; il formato del pacchetto IP; il protocollo ICMP; il protocollo ARP - Gli indirizzi IP: gli indirizzi IPv4; le classi degli indirizzi IP; le sottoreti; gli indirizzi IP privati e il servizio NAT. - L'accesso remoto Internet: il server DHCP; il router; come si accede ad internet.	1° quadrimestre

04	Il livello di trasporto e il livello di applicazione	- I protocolli del livello di trasporto: il protocollo TCP; il <i>windowing</i>; la comunicazione tra <i>socket</i>; il protocollo UDP; i campi del TCP header. - Il livello di applicazione: le applicazioni di rete; un esempio di comunicazione tra applicazioni di rete; le architetture delle applicazioni di rete. - Il protocollo HTTP: la struttura degli URL; connessioni persistenti e non; i <i>proxy server</i> e il <i>cache web</i>; la struttura dei messaggi http; l'HTTP e i cookie. - Trasferire file: il protocollo FTP. L'applicazione FTP FileZilla; l'FTP in modalità normale; l'FTP in modalità passiva; l'FTP e la sicurezza delle comunicazioni; le RFC e l'innovazione di Internet. - La posta elettronica: i protocolli POP3 e IMAP; il protocollo SMTP. - Il DNS: domini e sottodomini; la procedura di traduzione da parte della rete DNS; altre funzioni del DNS.	2° quadrimestre
05	La sicurezza delle comunicazioni in rete	- L'importanza della sicurezza informatica: una società basata sull'informatica; i possibili attacchi alla sicurezza dei dati - Le tecniche crittografiche: i principi della crittografia; chiave simmetrica il metodo a sostituzione e il metodo a trasposizione. Chiave simmetrica in metodi moderni. La crittografia asimmetrica o a chiave pubblica; quando si utilizza la crittografia a chiave pubblica; il sistema crittografico RSA; la firma digitale. - La sicurezza nella suite TCP/IP e il firewall: la sicurezza nel livello applicazione; la sicurezza nel livello trasporto e il protocollo SSL; il firewall.	2° quadrimestre

		- La VPN: caratteristiche; il software; possibili applicazioni. - La <i>blockchain</i>: la blockchain e il denaro virtuale, possibili applicazioni	
06	Introduzione all'intelligenza artificiale (cenni)	- Storia dell'IA prima di Internet: la cibernetica; dalla macchina di Turing al test di Turing; Dartmouth, il <i>Logic Theorist</i> e il <i>Perceptron</i>; STUDENT ed ELIZA; i sistemi esperti; i primi robot capaci di prendere decisioni; macchine intelligenti che battono i campioni del mondo. - La nuova epoca dei <i>big data</i>.	2° quadrimestre

Treviso, 15/05/20023

Il Docente
Gianni Trombetta

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**Docente:** prof.ssa G. Toschi**Libri in adozione:** R. Luperini, P. Cataldi, *Liberi di interpretare*, Volumi 2 e 3 tomi A, B + Leopardi, il primo dei moderni, Palumbo editore**Altri materiali utilizzati:** presentazioni di sintesi, materiale in fotocopia o in Classroom.**Programma svolto:****CONTENUTI MODULI DISCIPLINARI**

N°	Titolo	Contenuti	N° di ore oppure mesi dell'anno
01	Romanticismo in Italia e Alessandro Manzoni	Lineamenti di cultura romantica in ambito italiano. La polemica classico-romantica del 1816: Madame de Stael, Pietro Giordani, <i>Il Conciliatore</i> e Giovanni Berchet (concetto di popolo e di pubblico).	settembre
		Manzoni: formazione culturale e conversione; la poetica del vero e dell'utile; il percorso attraverso le opere fino al romanzo. La produzione in versi: l'Ode "Il Cinque Maggio" e gli Inni Sacri. Il teatro: "Il conte di Carmagnola", <i>l'Adelchi</i> , caratteristiche e confronto con il teatro classico (unità aristoteliche e funzione del coro). "I Promessi Sposi": la genesi e le fasi della sua elaborazione, il romanzesco e il reale, il tema del dolore e della sofferenza nella storia, il valore della fede. TESTI da R.Luperini, P.Cataldi, <i>Liberi di interpretare</i> , Volume 2 -Il cinque maggio (pag.786) -dalla Lettera a Chauvet: il rapporto fra poesia e storia (pag.775) -da <i>Adelchi</i> , Il coro dell'atto III (pag. 795); Il coro dell'atto quarto (pag. 805); La morte di <i>Adelchi</i> (atto V, scena VIII in fotocopia) -da <i>I promessi Sposi</i> , La notte di Lucia e dell'Innominato (pag.882)	ottobre
02	Giacomo Leopardi	La figura culturale di Giacomo Leopardi: elementi biografici con particolare riferimento al rapporto con il natio borgo selvaggio e le figure genitoriali; l'amicizia con Giordani; la fuga da Recanati; il periodo pisano; la morte in Campania. La formazione dell'autore: dall'erudizione al bello e dal bello al vero; la teoria del piacere; la poetica del vago e dell'indefinito; il pessimismo storico (piccoli idilli e Canzoni); il pessimismo cosmico (le Operette morali e i Grandi Idilli); l'ultimo Leopardi: il Ciclo di <i>Aspasia</i> , le opere satiriche, la <i>Ginestra</i> . TESTI: da R.Luperini, P. Cataldi, <i>Leopardi, il primo dei moderni</i>	novembre

		-da Epistolario, A Pietro Giordani. L'amicizia e la nera malinconia (pag.9); Alla sorella Paolina da Pisa (pag.12) -da Zibaldone di pensieri, La teoria del piacere (pag.41) -da Le Operette morali, Dialogo della natura e di un islandese (pag. 53); Cantico del gallo silvestre (pag.67); Dialogo di un venditore di almanacchi (pag.74) -da I Canti, L'infinito (pag.131); La sera del dì di festa (pag.137); Alla luna (pag.140); A Silvia (pag. 147); La quiete dopo la tempesta (pag.167); Il sabato del villaggio (pag.214); A se stesso (pag.181); La ginestra, o il fiore del deserto (vv.1-80; 111-135 pag.194)	
03	Il gusto di ritrarre la realtà: Naturalismo, Verismo	L'età del Positivismo: aspetti e caratteristiche nei suoi risvolti letterari; Realismo e Naturalismo; la narrativa francese: lo studio sociale di Balzac e Flaubert; l'analisi scientifica della realtà (H.Taine), il Romanzo Sperimentale di E. Zola. TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3A</i> FLAUBERT, I comizi agricoli (da Madame Bovary p.80) ZOLA, Lo scrittore scienziato (da Il romanzo sperimentale, p.30) ZOLA, L'inizio dell'Ammazzatoio (da L'Ammazzatoio p.91) Lo scenario italiano: l'Italia Unita e la costruzione di un'identità nazionale. La scapigliatura: la reazione alla cultura dei "padri romantici" e il conflitto artista-società. TEST da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3A</i> -TARCHETTI, Attrazione e repulsione (da Fosca p.63) -PRAGA, Preludio (p.72) Il Verismo in Italia (poetica) e Giovanni Verga: le opere dalla fase dei romanzi scapigliati a Nedda; la svolta verista: l'ancestrale sfiducia nel cambiamento, umanità e darwinismo sociale in Rosso Malpelo. Le raccolte delle novelle: Vita dei Campi e Novelle Rusticane. Il Ciclo dei Vinti: il progetto, i Malavoglia (vicende, sistema dei personaggi, temi), la figura del <i>self made man</i> da Mazzarò a Mastro Don Gesualdo (vicende e temi del romanzo). La sperimentazione linguistica e le tecniche narrative: il narratore corale, la regressione, lo straniamento, l'impersonalità. TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3A</i> -da Eva, Prefazione: l'arte e l'"atmosfera di Banche e di Imprese industriali" (pag.124) - da Vita dei Campi, Rosso Malpelo (pag. 133) e La lupa (pag. 153) - da Novelle rusticane, La roba (pag. 168) - da Mastro don Gesualdo, La morte di Gesualdo (pag. 198) -da I Malavoglia: La prefazione (pag. 212); l'inizio (p.221); il naufragio della Provvidenza (Classroom); la ribellione di 'Ntoni (fotocopia); l'addio di 'Ntoni (p.236)	dicembre

04	I Decadentismi	Carducci: cultore della classicità, polemist e poeta vate. Lo sperimentalismo metrico e le Odi Barbare (cenni). TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, Liberi di interpretare 3A -da Levia Gravia, Inno a Satana (vv.169-200, pag.334) -da Odi Barbare, Alla stazione in una mattina d'autunno (pag.324) Il Decadentismo: gli inizi in Francia da Baudelaire (<i>I Fiori del male</i>) ai suoi eredi: l'estetismo, il parnassianesimo e la poesia simbolista (definizioni); lo spleen e la figura del poeta. TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, Liberi di interpretare 3A BAUDELAIRE, L'albatros p.297 BAUDELAIRE, Corrispondenze, p.299	gennaio
	Giovanni Pascoli	Giovanni Pascoli: i dolori dell'infanzia, il mito del "nido" e la poetica del fanciullino; l'ideologia piccolo-borghese. Le raccolte poetiche: Myricae, I canti di Castelvecchio (presenza della natura, simbolismo, fonosimbolismo) i Poemetti (tendenza narrativa e sperimentazione linguistica) TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, Liberi di interpretare 3A -Il fanciullino (pag.345) -da Myricae, Lavandare (pag. 354), X Agosto (pag. 356), L'assiuolo (pag. 361), Temporale (pag. 364), Novembre (pag. 365); -da Canti di Castelvecchio, Il gelsomino notturno (pag.372) -da Primi poemetti, Italy (capitolo 20, vv. 10-32 pag.377) -da Poemetti, Digitale purpurea (pag. 314 – 317)	febbraio
	Gabriele D'Annunzio	Gabriele D'Annunzio e la vita come un'opera d'arte; l'ideologia e la poetica: dalla fase dell'estetismo (Il piacere) al concepimento del superuomo (Il trionfo della morte, Le vergini delle rocce, Il fuoco); rapporti con la tradizione e l'innovazione, le tematiche; il teatro dannunziano (cenni); la produzione poetica: il grande progetto delle Laudi; Alcyone: il riposo estivo del superuomo e il panismo. TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, Liberi di interpretare 3A -da Il piacere, l'inizio del romanzo (I,1 in fotocopia); Andrea Sperelli (pag. 450) -da Le vergini delle rocce, Il programma del superuomo (fotocopia) -da Alcyone, La sera fiesolana pag. 428; La pioggia nel pineto (pag. 432)	
05	Il romanzo e la novella del Primo Novecento Italo Svevo	Italo Svevo: la formazione culturale e le fonti del pensiero sveviano; l'incontro con la psicanalisi e il tema dell'inettitudine; l'indagine della coscienza e la frantumazione dell'individuo; l'evoluzione del pensiero attraverso i tre	febbraio-marzo

		romanzi: <i>Una vita</i> (vicende, temi e soluzioni formali); <i>Senilità</i> ("quadrilatero perfetto dei personaggi"; <i>La coscienza di Zeno</i> (romanzo psicanalitico: rapporto con la figura paterna, nevrosi e atti mancati; le tecniche narrative: il tempo narrativo, la voce narrante; il superamento del Naturalismo). TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3A</i> -da <i>Una vita</i>, Macario e Alfonso: le ali del gabbiano e il cervello dell'intellettuale (pag. 730) - da <i>Senilità</i>, Inettitudine e senilità: l'inizio del romanzo (pag. 738); la metamorfosi "strana" di Angiolina (pag.742) -da <i>La coscienza di Zeno</i>, La prefazione del Dottor S. (p.754); Lo schiaffo del padre (p.763); La proposta di matrimonio (p.766); La salute di Augusta (p.788); Lo scambio di funerale (p.772); La vita è una malattia (p.775)	
	Luigi Pirandello	Luigi Pirandello: vita, la follia della moglie, il rapporto con il fascismo. L'umorismo, il relativismo, la maschera, il contrasto "vita" "forma", la famiglia come trappola, la casualità, una realtà mutevole e inafferrabile, la società di massa e la perdita d'identità (<i>Il fu Mattia Pascal</i> e <i>Uno, nessuno e centomila</i>). Il teatro del "grottesco", metateatro e il teatro dell'assurdo (<i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>), i "miti" teatrali (cenni) TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3A</i> -da Quaderni di Serafino Gubbio operatore, Serafino Gubbio le macchine e la modernità (pag. 619) -da <i>Il fu Mattia Pascal</i>, Lo strappo del cielo di carta (p.705); La "lanterninosofia" (p.708) - da <i>Uno, nessuno e centomila</i>, Il furto (p.626); La conclusione (p.630) - da <i>L'uomo solo</i>, Il treno ha fischiato (pag. 637) -da <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>, L'irruzione dei personaggi sul palcoscenico (p.672)	aprile
06	Poesia del Novecento	Definizione e caratteristiche di Avanguardismo, Futurismo, Crepuscolarismo. TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3A</i> -MARINETTI, Il primo manifesto del Futurismo (pag.827) -PALAZZESCHI, Lasciatemi divertire (pag.831) -GOZZANO, La signorina Felicita (parti I vv.1-45; III vv. 73-132 pag. 717 – 726) Ungaretti soldato e poeta: la vita, la formazione, la poetica della parola assoluta; le tematiche; l'evoluzione della sperimentazione da l'"Allegria" a "Sentimento del tempo" TESTI: da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3B</i> - Il naufragio e l'assoluto (pag.81) - da <i>L' Allegria</i>, In memoria (pag. 85); Il porto sepolto (pag.88); Veglia (pag.90); Fratelli (pag.93); Sono una creatura (pag.95);	aprile

		I fiumi (pag. 97)) - San Martino del Carso (pag. 102); Mattina (pag. 110); Soldati (pag. 112) -da Sentimento del tempo, La madre (pag.115); Di luglio (pag.117) -da Il dolore, Non gridate più (pag.118) Umberto Saba: la vita e la formazione; la poesia "onesta"; <i>Il Canzoniere</i>: il titolo, il tema dell'infanzia e dei sentimenti, il contatto con la vita popolare; la lingua e lo stile. TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3B</i> "Quello che resta da fare ai poeti" (pag. 140) -da Il Canzoniere, Amai (pag.187); "Mio padre è stato per me l'assassino" (fotocopia); Città vecchia (pag.160); Teatro degli Artigianelli (pag.184); Ulisse (pag.188) Salvatore Quasimodo e la poetica ermetica; il passaggio a una poesia "neorealista" TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3B</i> -Ed è subito sera (pag.126) - da Giorno dopo giorno, Milano, agosto 1943 (pag. 129); Alle fronde dei salici (pag. 131)	maggio
07	Eugenio Montale	La vita e le opere: il primo Montale, la Liguria e gli Ossi di seppia; il secondo Montale, Le occasioni e il periodo fiorentino; il terzo Montale, La bufera e altro e il lavoro giornalistico a Milano; il quarto Montale, le poesie di Satura. TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3B</i> - da Ossi di seppia, Non chiederci la parola (p.218); Meriggiare pallido e assorto (p.223); Spesso il male di vivere ho incontrato (p.226) -da Le occasioni, La casa dei doganieri (p.237); Addii, fischi nel buio, cenni, tosse (pag.234) -da Satura, "Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale" (p.252)	maggio
08	Un nuovo sguardo sulla realtà: narrativa e saggistica in Italia dal secondo dopoguerra	Il valore della memoria: Primo Levi, la vita del chimico-scrittore; Se questo è un uomo: testimonianza e riflessione sul male; Giorgio Bassani, <i>Gli occhiali d'oro</i> (lettura integrale) TESTI da R. Luperini, P. Cataldi, <i>Liberi di interpretare 3B</i> -da Se questo è un uomo, L'inizio (poesia e prefazione, pag.523); La legge feroce del lager (pag.529) Lecture antologiche per temi: a) La guerra e la Resistenza -FENOGLIO, L'ultima battaglia di Johnny (da Il partigiano Johnny, pag.450) -CALVINO, Pin si smarrisce di notte e incontra un partigiano che lo porta in salvo (da Il sentiero dei nidi di ragno, pag.806) -PAVESE, E dei caduti che facciamo? perché sono morti? (da La casa in collina, pag.423)	in concomitanza con la Giornata della Memoria maggio

		b) Dall'Italia agricola all'Italia industriale: la ricerca delle radici e la "realtà simbolica" in La luna e falò; Pasolini, la vita dell'intellettuale "corsaro"; il rapporto con i mass media -PAVESE, Il ritorno di Anguilla; "La luna, bisogna crederci per forza" (da La luna e i falò, in fotocopia) -PASOLINI, da Scritti corsari, Contro la televisione (pag.885); La scomparsa delle lucciole (pag.894) -PASOLINI, da Lettere luterane, Gli intellettuali italiani non si occupano più della gente (pag. 901)	
09	Il Paradiso	Caratteristiche generali della Cantica, lettura di passi scelti con presentazione delle figure e dei temi rilevanti: canto I (vv. 1-12; 37-84); canto III (vv.1-108); canto XVII (vv.37-142); canto XXXIII.	secondo quadrimest re

Ulteriori indicazioni rispetto alle metodologie didattiche adottate oppure su specifiche strategie utilizzate (in aggiunta a quanto già indicato nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe):

nulla da segnalare

Eventuali precisazioni rispetto a criteri di valutazione specifici (ad integrazione dei criteri indicati nella parte del documento relativa all'intero consiglio di classe):

utilizzo degli indicatori e descrittori specifici indicati dal Dipartimento di Italiano

IL DOCENTE

Prof. ssa Giulia Toschi

PROGRAMMA DI FILOSOFIA

Docente: prof.ssa C. Spampinato

Libri in adozione: D. Massaro, *La meraviglia delle idee*, Paravia Pearson, 2015, volume III

Altri materiali utilizzati: mappe concettuali, lezione frontali, dibattiti

N°	Titolo	Contenuti	Mesi
01	Il Romanticismo	- La filosofia di fine Settecento. - Lettura integrale e analisi dell'opera <i>La Pace perpetua</i>, di Kant - La filosofia della fede. Dall'Illuminismo all'Idealismo. - I caratteri principali del Romanticismo - Il Romanticismo europeo e italiano - L'idealismo - L'arte, la religione e la storia - L'idealismo e le sue caratteristiche	Settembre

02	Hegel	- La vita, la formazione e gli scritti giovanili - I capisaldi del sistema hegeliano - La dialettica hegeliana. - <i>La Fenomenologia dello Spirito</i>: Coscienza, Autocoscienza e Ragione - <i>L'Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio</i>. La logica: dottrina dell'essere, dell'essenza e del concetto. - La filosofia della natura. - La filosofia dello Spirito Soggettivo. - Il diritto e la moralità. - La filosofia dello spirito oggettivo: moralità, eticità e Stato. - La filosofia dello Spirito Assoluto: arte, religione e filosofia	Ottobre
03	L'idealismo di Fichte e di Schelling	- Lo Stato e la missione della Germania in Fichte. <i>I discorsi della nazione tedesca</i> - La critica di Fichte alla morale kantiana. - <i>Lo Streeben</i> - L'idealismo estetico di Schelling: differenze con l'idealismo hegeliano. - La natura in Schelling	
04	Schopenhauer	- La vita. - Il mondo come volontà e rappresentazione - La volontà di vivere e le tre vie di liberazione	Novembre

05	Kierkegaard	- La vita. - La questione filosofica dell'esistenza umana. - L'uomo come scelta e possibilità - Lo stato estetico e la figura dell'esteta in <i>Un diario di un seduttore</i> - La vita etica e religiosa	Dicembre
06	La sinistra hegeliana Feuerbach	- La vita - Il materialismo naturalistico - L'alienazione religiosa	Gennaio
07	Marx La diffusione del Marxismo	- La vita - La critica ad Hegel e ai socialismi - <i>Il Manifesto del partito comunista</i> - L'alienazione e la religione - Il materialismo storico-dialettico. - I rapporti tra struttura e sovrastruttura - La dialettica della storia - Il sistema capitalistico ed il suo superamento - <i>Il Capitale</i> - La dittatura del proletariato - Rivoluzionari e Revisionisti: la posizione di Lenin e Rosa Luxemburg - Antonio Gramsci: - La funzione dell'intellettuale e la questione meridionale	Gennaio- febbraio
08	Il positivismo europeo e italiano	- Positivismo evoluzionistico e sociologico - A. Comte e la Legge dei tre stadi - La nascita della sociologia	Marzo

09	Nietzsche	- La vita e le opere - Le tre metamorfosi dello Spirito - La nascita della tragedia: spirito dionisiaco e apollineo - Considerazioni inattuali - Il Nichilismo e la morte di Dio - La trasvalutazione dei valori - L'uomo nuovo e il superamento del nichilismo - Superuomo e la volontà di potenza	Marzo
10	Freud e la psicoanalisi	- La vita, La formazione e lo studio dell'isteria. Caso Anna O. - La via di accesso all'inconscio: i meccanismi di difesa - L'interpretazione dei sogni - Le due topiche della mente - La psicoanalisi e il metodo delle associazioni libere - La teoria della sessualità	Aprile
13	La riflessione filosofica dopo i totalitarismi.	- A. Arendt - La vita - Le origini del totalitarismo - La banalità del male: il processo Eichmann - Vita attiva - Cenni a la via della mente - H. Jonas, <i>Il principio responsabilità</i> - Il concetto di Dio dopo Auschwitz - S. Weil: vita, attivismo sociale e impegno politico, partecipazione alla guerra civile spagnola, Interesse per la dimensione dell'Altro. - Approfondimento ed. Civica - Donne e filosofe del Novecento a confronto: - H. Arendt - S. Weil	Aprile/ <u>maggio</u> Maggio

Popper

- Edith Stein: vita e pensiero: la filosofia del cuore.
- Cenni al metodo fenomenologico di Husserl
- L'epistemologia di Popper: il principio di falsificabilità e la critica all'empirismo logico.
- La società aperta e i suoi nemici*
- Cattiva maestra televisione*

Prof.ssa C. Spampinato

PROGRAMMA DI STORIA

Docente: C. Spampinato

Documento del Consiglio di Classe per lo svolgimento dell'Esame di Stato - pagina 43 di 67

Testo utilizzato: Storia, concetti e connessioni, Pearson, 2015, volume III.

Materiali utilizzati: classici e filmografia.

Una giornata particolare di E. Scola

La Grande Guerra di M. Monicelli

Lettura integrale e analisi di *Odio gli indifferenti* di A. Gramsci

N°	Titolo	Contenuti	N° di ore o mesi dell'anno
1	L'Ottocento L'Imperialismo	-Il Romanticismo -L'età vittoriana in Gran Bretagna -L'impero Asburgico -La Russia da Nicola II a Alessandro II -La guerra di secessione americana -La Spartizione di Africa e Asia tra gli imperi coloniali -La modernizzazione del Giappone	Settembre
02	Destra e Sinistra Storica	-Problemi post unitari e le riforme della destra storica -Agostino De Pretis e F. Crispi -Nascita del brigantaggio e questione meridionale	Settembre
03	La Bella Epoque e la società di massa Europa tra democrazie e nazionalismi	-La seconda Rivoluzione industriale in Europa e in USA -Taylorismo e Fordismo -La nascita della questione operaia -La Terza Repubblica francese - Affare Dreyfus -L'Inghilterra vittoriana: i governi di Disraeli e di Galdstone -L'impero tedesco di Guglielmo I. -La società di massa. -Nascita dei sindacati e la Seconda Internazionale	Ottobre

04	L'età giolittiana	-Giolitti da primo ministro a capo di governo. -Le riforme dell'età giolittiana. -L'economia italiana tra sviluppo e arretratezza -La crisi dello Stato liberale. -Lettura e analisi dei brani di G. Salvemini, <i>Giolitti ministro della mala vita</i> e di Ansaldo, <i>Giolitti ministro della buona vita</i>	Ottobre/ Novembre
05	La Grande Guerra	-Le crisi marocchine e la questione dei Balcani. -1914-1918: sconvolgimento mondiale degli Stati -L'Italia dalla neutralità alla guerra: interventisti e neutralisti -Una guerra di massa - Le svolte del 1917 - Le guerre d'Italia sul Carso - La disfatta di Caporetto -L'epilogo del conflitto e i trattati di pace. - I quattordici punti di Wilson	Dicembre
06	La rivoluzione russa	-La rivoluzione bolscevica: percorso dalla caduta del sistema zarista all'avvento del totalitarismo sovietico. - Comunismo di guerra, NEP e Piani quinquennali di Stalin -Nascita dei nazionalismi -La crisi del 1929 in USA: dagli anni ruggenti al NEW Deal - Il primo dopoguerra in Europa e in Italia - La questione fiumana ed il trattato di Rapallo.	Gennaio Febbraio

	Tra le due guerre: totalitarismi e democrazie	-L'italia prefascista e i fasci di combattimento	
07	Il fascismo	- Il biennio rosso -Il difficile dopoguerra e la formazione dello Stato autoritario. - La marcia su Roma -Lo Stato fascista e la morte dello stato liberale. Leggi fascistissime. -Economia e società durante il fascismo -La politica estera di Mussolini e l'antisemitismo delle leggi razziali	Febbraio/ Marzo
08	Il Nazismo e lo Stalinismo	-La Germania dalla Crisi della Repubblica di Weimar al Terzo Reich -L'URSS dalla dittatura del proletariato al regime staliniano	Marzo
9	La seconda guerra mondiale	-Il riarmo nazista e la crisi degli equilibri europei -La guerra civile spagnola -Asse Roma-Berlino e patto <i>Anticominter</i> -La politica delle concessioni. La questione dei Sudeti. - La conferenza di Monaco. - Verso il conflitto -Le operazioni belliche: dall'invasione della Polonia all'ingresso in guerra degli USA -L'ordine del nuovo Reich -Il ripiegamento dell'Asse: dal 1942 alla caduta del fascismo e all'armistizio di Cassibile -Le ultime fasi della guerra: dallo sbarco in Normandia alla Bomba atomica e resa del Giappone	Aprile

	Approfondimento	- Auschwitz e il principio responsabilità in P. Levi	
10	L'Italia spaccata in due: dalla guerra civile alla caduta del fascismo	-Il neofascismo di Salò -La Resistenza -Le foibe -Le operazioni militari e la liberazione dal nazifascismo.	aprile
11	Il secondo dopoguerra e l'avvio della stagione democratica	-La divisione della Germania. -Il processo di Norimberga - La nascita dell'ONU e della NATO. -La guerra fredda e bipolarismo -Guerra in Corea e In Vietnam. -Processo di decolonizzazione in Africa e in Asia e la formazione del Terzo Mondo - La Destalinizzazione - L'Italia Repubblicana fino agli anni Settanta. - Gli anni di piombo e del terrorismo Approfondimento su Antonio Gramsci ed Enrico Berlinguer. Gli anni della DC e la fine del partito comunista.	Maggio

Prof.ssa C. Spampinato

7. GRIGLIE DI VALUTAZIONE UTILIZZATE NELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE**GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (analisi ed interpretazione di un testo letterario italiano)**

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI MAX 60 pt.			
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sviluppo organico del testo, indice di attenta pianificazione e organizzazione del discorso in modo che le varie parti risultino ottimamente correlate.	Sviluppo del testo organizzato con linearità e in modo da risultare ben leggibile.	Sviluppo del testo semplice, a tratti schematico e/o pianificato in modo basilare.	Sviluppo del testo poco organico e mal pianificato.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Coesione e coerenza testuale	Le parti del testo sono coese e coerenti. I connettivi rendono l'articolazione chiara ed efficace. I tempi e modi verbali sono coerenti.	Le parti del testo sono collegate coerentemente; i connettivi sono per lo più pertinenti; tempi e modi verbali sono nel complesso appropriati.	Il testo, pur nella sua schematicità, presenta uno sviluppo coerente grazie a connettivi basilari.	Il testo non è del tutto coerente e presenta qualche errore nell'uso dei connettivi.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, vario e appropriato che denota ottima padronanza.	Lessico usato in modo corretto e appropriato.	Lessico semplice, a tratti ripetitivo o non sempre appropriato.	Lessico caratterizzato da un limitato uso di termini, con qualche fraintendimento e con qualche errore.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Correttezza grammaticale completa ed efficace indice di un'ottima padronanza morfosintattica. Punteggiatura efficace.	Correttezza grammaticale adeguata al testo prodotto. Punteggiatura corretta.	Correttezza grammaticale e/o punteggiatura non sempre precise, con presenza di lievi incertezze morfosintattiche.	Forma grammaticale e/o punteggiatura con errori, non diffusi ma gravi.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti culturali ampi e precisi, con evidenti apporti personali.	Riferimenti culturali adeguati e ascrivibili soprattutto alle conoscenze scolastiche acquisite e rielaborate.	Riferimenti culturali basilari, conoscenze generiche ma non scorrette.	Riferimenti culturali approssimativi e incerti.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Espressione critica personale e originale.	Espressione critica presente e corretta.	Espressione critica presente solo in sporadici giudizi e valutazioni.	Espressione critica molto povera di riflessioni e/o valutazioni personali.	

PUNTEGGIO PARTE GENERALE	/60			
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI MAX 40 pt.			
	5	4	3	2-1
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)	Rispetta in modo puntuale, completo ed efficace tutti i vincoli indicati.	Rispetta in modo adeguato tutti i vincoli indicati.	Rispetta in modo parziale i vincoli indicati.	Rispetta pochi dei vincoli indicati.
	15-13	12-10	9-7	6-1
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Comprensione articolata esauriente e approfondita.	Comprensione adeguata e corretta del testo in quasi tutti gli snodi tematici e stilistici più evidenti.	Comprensione essenziale del testo nel suo senso complessivo.	Comprensione lacunosa e parziale del testo.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	Comprensione e analisi articolate, precise, esaurienti e approfondite.	Comprensione e analisi corrette e pertinenti, che affrontano quasi tutti gli aspetti richiesti.	Comprensione e analisi essenziali o limitata agli aspetti più evidenti, ma sostanzialmente corretta.	Comprensione limitata a pochi aspetti testuali, con alcuni errori e fraintendimenti.
	10-9	8-7	6-5	4-1
Interpretazione corretta e articolata del testo	Interpretazione puntuale, ben articolata, ampia e con tratti di originalità.	Interpretazione corretta, adeguatamente sostenuta da riferimenti testuali.	Interpretazione lineare ed essenziale, semplice ma corretta.	Interpretazione lacunosa, con pochi riferimenti testuali.
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA	/40			

PUNTEGGIO TOTALE / 100 PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE / 20

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento). Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari

.....

.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI MAX 60 pt.			
		10-9	8-7	6-5	4-1
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo		Sviluppo organico del testo, indice di attenta pianificazione e organizzazione del discorso in modo che le varie parti risultino ben correlate.	Sviluppo del testo organizzato in maniera lineare e in modo da risultare ben leggibile.	Sviluppo del testo semplice, a tratti schematico e/o pianificato in modo basilare.	Sviluppo del testo poco organico e mal pianificato.
		10-9	8-7	6-5	4-1
Coesione e coerenza testuale		Le parti del testo sono coese e coerenti. I connettivi rendono l'articolazione chiara ed efficace. I tempi e modi verbali sono coerenti.	Le parti del testo sono collegate coerentemente; i connettivi sono per lo più pertinenti; tempi e modi verbali sono nel complesso appropriati.	Il testo, pur nella sua schematicità, presenta uno sviluppo coerente grazie a connettivi basilari.	Il testo non è del tutto coerente e presenta qualche errore nell'uso dei connettivi.
		10-9	8-7	6-5	4-1
Ricchezza e padronanza lessicale		Lessico ricco, vario e appropriato che denota ottima padronanza.	Lessico usato in modo corretto e appropriato.	Lessico semplice, a tratti ripetitivo o non sempre appropriato.	Lessico caratterizzato da un limitato uso di termini, con qualche fraintendimento e con qualche errore.
		10-9	8-7	6-5	4-1
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); Uso corretto ed efficace della punteggiatura		Correttezza grammaticale completa ed efficace indice di un'ottima padronanza morfosintattica. Punteggiatura efficace.	Correttezza grammaticale adeguata al testo prodotto. Punteggiatura corretta.	Correttezza grammaticale e/o punteggiatura non sempre precise, con presenza di lievi incertezze morfosintattiche.	Forma grammaticale e/o punteggiatura con errori, non diffusi ma gravi.
		10-9	8-7	6-5	4-1
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali		Riferimenti culturali ampi e precisi, con evidenti apporti personali.	Riferimenti culturali adeguati e ascrivibili soprattutto alle conoscenze scolastiche acquisite e rielaborate.	Riferimenti culturali basilari, conoscenze generiche ma non scorrette.	Riferimenti culturali approssimativi e incerti.
		10-9	8-7	6-5	4-1
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali		Espressione critica personale e originale.	Espressione critica presente e corretta.	Espressione critica presente solo in sporadici giudizi e valutazioni.	Espressione critica molto povera di riflessioni e/o valutazioni personali.
PUNTEGGIO GENERALE	PARTE	/60			

INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI MAX 40 pt.			
	10-9	8-7	6-5	4-1
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	Individuazione di tesi e argomentazioni puntuale, completa e articolata anche con inferenze personali.	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni.	Individuazione di tesi e argomentazioni essenziali, con qualche errore.	Individuazione di tesi e argomentazioni confusa e/o approssimativa.
	15-13	12-10	9-7	6-1
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	Il ragionamento è individuabile con chiarezza grazie a connettivi che lo rendono articolato, funzionale ed efficace.	Il ragionamento sostenuto è adeguato e coerente e dà conto dei passaggi tematici principali.	Il ragionamento è schematico e presenta qualche discontinuità o schematismo.	Il ragionamento è poco coerente oppure confuso e disorganico in alcune parti.
	15-13	12-10	9-7	6-1
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	L'argomentazione è sostenuta in modo completo e documentata attraverso informazioni ulteriori rispetto al testo della traccia e/o grazie ad un approccio personale interessante e originale.	L'argomentazione è nel complesso adeguata con riferimenti pertinenti e almeno uno spunto originale.	Argomentazione essenziale e riferimenti culturali generici.	Argomentazione parziale e/o con imprecisioni e riferimenti poco pertinenti.
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA	/40			

PUNTEGGIO TOTALE / 100 PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE / 20

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento). Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari

.....

.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C
(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI		DESCRITTORI MAX 60 pt.			
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	Sviluppo organico del testo, indice di attenta pianificazione e organizzazione del discorso in modo che le varie parti risultino ottimamente correlate.	Sviluppo del testo organizzato con linearità e in modo da risultare ben leggibile.	Sviluppo del testo semplice, a tratti schematico e/o pianificato in modo basilare.	Sviluppo del testo poco organico e mal pianificato.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Coesione e coerenza testuale	Le parti del testo sono coese e coerenti. I connettivi rendono l'articolazione chiara ed efficace. I tempi e modi verbali sono coerenti.	Le parti del testo sono collegate coerentemente; i connettivi sono per lo più pertinenti; tempi e modi verbali sono nel complesso appropriati.	Il testo, pur nella sua schematicità, presenta uno sviluppo coerente grazie a connettivi basilari.	Il testo non è del tutto coerente e presenta qualche errore nell'uso dei connettivi.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico ricco, vario e appropriato che denota ottima padronanza.	Lessico usato in modo corretto e appropriato.	Lessico semplice, a tratti ripetitivo o non sempre appropriato.	Lessico caratterizzato da un limitato uso di termini, con qualche fraintendimento e con qualche errore.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Correttezza grammaticale completa ed efficace indice di un'ottima padronanza morfosintattica. Punteggiatura efficace.	Correttezza grammaticale adeguata al testo prodotto. Punteggiatura corretta.	Correttezza grammaticale e/o punteggiatura non sempre precise, con presenza di lievi incertezze morfosintattiche.	Forma grammaticale e/o punteggiatura con errori, non diffusi ma gravi.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Riferimenti culturali ampi e precisi, con evidenti apporti personali.	Riferimenti culturali adeguati e ascrivibili soprattutto alle conoscenze scolastiche acquisite e rielaborate.	Riferimenti culturali basilari, conoscenze generiche ma non scorrette.	Riferimenti culturali approssimativi e incerti.	
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Espressione critica personale e originale.	Espressione critica presente e corretta.	Espressione critica presente solo in sporadici giudizi e valutazioni.	Espressione critica molto povera di riflessioni e/o valutazioni personali.	

PUNTEGGIO GENERALE		PARTE /60			
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI MAX 40 pt.				
	10-9	8-7	6-5	4-1	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	Testo coerente con la traccia proposta, completo esauriente ed efficace. (Titolo e parafrasezione efficaci ed originali)	Testo adeguato alla traccia; richieste e indicazioni di lavoro rispettate. (Titolo e parafrasezione appropriati)	Testo schematico e semplice. (Titolo parafrasezione adeguati)	Testo semplice e a tratti divagante con aderenza alla traccia non sempre presente. (Titolo e parafrasezione poco adeguati)	
	15-13	12-10	9-7	6-1	
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Il testo prodotto è sviluppato con un chiaro ordine concettuale; l'argomentazione è efficace, articolata e rigorosa.	Il testo è sviluppato in modo lineare e con collegamenti efficaci dal punto di vista logico.	Il testo è sviluppato in modo essenziale e schematico.	Il testo è sviluppato in modo non ordinato e poco lineare.	
	15-13	12-10	9-7	6-1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Sono presenti ottimi e articolati riferimenti a conoscenze ed esperienze personali oltre che a conoscenze acquisite nel percorso scolastico.	Sono presenti pertinenti e precisi riferimenti culturali articolati in maniera semplice ma efficace.	Sono presenti riferimenti culturali generici e/o essenziali articolati in maniera lineare e corretta.	Sono presenti pochi riferimenti culturali, non sempre pertinenti e/o con scarsa precisione.	
PUNTEGGIO SPECIFICA	PARTE /40				

PUNTEGGIO TOTALE / 100 PUNTEGGIO ASSEGNATO DALLA COMMISSIONE / 20

Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 e relativo arrotondamento). Indicatori conformi ai "Quadri di riferimento" di cui al D.M. 1095 del 21/11/2019.

Il presidente della Commissione:

I Commissari

.....

.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE MATEMATICA

Esami di stato 2022 - 2023
Griglia di valutazione per la seconda prova di matematica

..... COGNOME NOME CLASSE

Valutazione PROVA

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI ASS.	PUNTI MAX
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	L1	Non comprende le richieste o le recepisce in maniera inesatta o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali, o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente. Non stabilisce gli opportuni collegamenti tra le informazioni né utilizza codici grafico-simbolici.	0 – 1	5
	L2	Analizza ed interpreta le richieste in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave e delle informazioni essenziali, o, pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni e nello stabilire i collegamenti. Utilizza parzialmente i codici matematici grafico-simbolici con lievi inesattezze e/o errori.	2	
	L3	Analizza in modo adeguato la situazione problematica, individuando e interpretando correttamente i concetti chiave, le informazioni e le relazioni tra queste; utilizza con adeguata padronanza i codici matematici grafico-simbolici, nonostante lievi inesattezze.	3 – 4	
	L4	Analizza ed interpreta in modo completo e pertinente i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste; utilizza i codici matematici grafico-simbolici con buona padronanza e precisione.	5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	L1	Non conosce o conosce solo parzialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Non individua strategie di lavoro o ne individua di non adeguate. Non è in grado di individuare relazioni tra le variabili in gioco. Non si coglie alcuno spunto nell'individuazione di un procedimento risolutivo. Non riesce ad individuare gli strumenti formali opportuni.	0 – 1	6
	L2	Conosce superficialmente i concetti matematici utili alla soluzione del problema. Individua strategie di lavoro poco efficaci, talora sviluppandole in modo poco coerente; usa con una certa difficoltà le relazioni tra le variabili. Non riesce ad impostare correttamente le varie fasi del lavoro. Individua con difficoltà e qualche errore gli strumenti formali opportuni.	2 – 3	
	L3	Conosce i concetti matematici utili alla soluzione del problema e sa individuare delle strategie risolutive, anche se non sempre le più adeguate ed efficienti. Dimostra di conoscere le procedure consuete e le possibili relazioni tra le variabili che utilizza in modo adeguato. Individua gli strumenti di lavoro formali opportuni.	4 – 5	
	L4	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alle soluzioni del problema e, attraverso congetture, effettua chiari collegamenti logici. Individua strategie di lavoro adeguate ed efficienti. Utilizza nel modo migliore le relazioni matematiche note. Dimostra padronanza nell'impostare le varie fasi di lavoro. Individua con cura e precisione procedure ottimali 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	Non applica le strategie scelte o le applica in maniera non corretta. Non sviluppa il processo risolutivo o lo sviluppa in modo incompleto e/o errato. Non è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo errato e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta non è coerente con il problema.	0 – 1	5
	L2	Applica le strategie scelte in maniera parziale e non sempre appropriata. Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto. Non sempre è in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o li applica in modo parzialmente corretto e/o con numerosi errori nei calcoli. La soluzione ottenuta è coerente solo in parte con il problema.	2	
	L3	Applica le strategie scelte in maniera corretta pur con qualche imprecisione. Sviluppa il processo risolutivo quasi completamente. È in grado di utilizzare procedure e/o teoremi o regole e li applica quasi sempre in modo corretto e appropriato. Commette qualche errore nei calcoli. La soluzione ottenuta è generalmente coerente con il problema	3 – 4	
	L4	Applica le strategie scelte in maniera corretta supportandole anche con l'uso di modelli e/o diagrammi e/o simboli. Sviluppa il processo risolutivo in modo analitico, completo, chiaro e corretto. Applica procedure e/o teoremi o regole in modo corretto e appropriato, con abilità e con spunti di originalità. Eseguce i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	5	
	L1	Non argomenta o argomenta in modo errato la strategia/procedura risolutiva e la fase di verifica, utilizzando un linguaggio matematico non appropriato o molto impreciso.	0 – 1	
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.	L2	Argomenta in maniera frammentaria e/o non sempre coerente la strategia/procedura esecutiva o la fase di verifica. Utilizza un linguaggio matematico per lo più appropriato, ma non sempre rigoroso.	2	4
	L3	Argomenta in modo coerente ma incompleto la procedura esecutiva e la fase di verifica. Spiega la risposta, ma non le strategie risolutive adottate (o viceversa). Utilizza un linguaggio matematico pertinente ma con qualche incertezza.	3	
	L4	Argomenta in modo coerente, approfondito ed esauritivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	4	
	PUNTEGGIO TOTALE		.../20	

Punteggio assegnato ____/20

Conversione: Punteggio assegnato ____/10

Il Presidente

I Commissari

8. TESTI DELLE SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE



LICEO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Via Caccianiga 5 31100 Treviso – tel. 0422/548383 - 541785 – fax 0422/543843 = Codice Fiscale 80011400266

Simulazione di prima prova Esame di Stato Anno scolastico 2022-23

PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele d'Annunzio

La sabbia del tempo

Come scorrea la calda sabbia lieve
Per entro il cavo della mano in ozio,
Il cor senti che il giorno era più breve.

5 E un'ansia repentina il cor m'assalse
Per l'appressar dell'umido equinozio
Che offusca l'oro delle piagge salse.

10 Alla sabbia del Tempo urna la mano
Era, clessidra il cor mio palpitante,
L'ombra crescente d'ogni stelo vano
Quasi ombra d'ago in tacito quadrante.

(G. d'Annunzio, *Alcyone*, Garzanti, Milano 1995)

Il componimento fa parte di *Alcyone*, terzo libro delle *Laudi* di d'Annunzio, uscito nel 1903. Il titolo rinvia alla clessidra, oggetto in cui lo scorrere della sabbia serviva a misurare il tempo.

Comprensione e analisi del testo

1 Esegui la parafrasi puntuale della lirica.

2 A quale momento della stagione estiva si fa riferimento nel testo? Quali indicatori consentono di dare una risposta?

3 La lirica si sviluppa in tre tempi che corrispondono alle tre strofe. Individua il senso di ciascuno di essi e i collegamenti logici che li uniscono.

- 4 Nei versi si confrontano due campi semantici. Rintraccia le parole afferenti all'uno e all'altro e spiegarne lo scopo.
- 5 Esamina il tessuto musicale del testo, individuando le figure retoriche di suono e spiegandone la funzione.
- 6 Tre volte ricorre la parola «cor», e il cuore del poeta è appunto il centro della lirica. In che senso?
- 7 Quale rapporto fra poeta e natura si coglie nel testo?

Interpretazione e commento

8 Al centro della lirica dannunziana si coglie il sentimento del tempo, nell'intreccio fra il ciclo naturale delle stagioni e la vita dell'uomo. Commenta il testo alla luce di questa prospettiva, inquadrandolo all'interno della produzione poetica di d'Annunzio e, più in generale, della lirica simbolista e decadente. Puoi, se lo ritieni, riflettere sulla fugacità del tempo come tema ricorrente nella letteratura e nell'arte, facendo riferimenti alle tue esperienze di studio e di lettura personale.

PROPOSTA A2

Luigi Meneghello, *Libera nos a malo*, in *Opere scelte*, a cura di Francesca Caputo, Meridiani-Mondadori, Milano 2006.

S'incomincia con un temporale. Siamo arrivati ieri sera, e ci hanno messi a dormire come sempre nella camera grande, che è poi quella dove sono nato. Coi tuoni e i primi scrosci della pioggia, mi sono sentito di nuovo a casa. Erano rotolii, onde che finivano in uno sbuffo: rumori noti, cose del paese. Tutto quello che abbiamo qui è movimentato, vivido, forse perché le distanze sono piccole e fisse come in un teatro. Gli scrosci erano sui cortili qua attorno, i tuoni quassù sopra i tetti; riconoscevo a orecchio, un po' più in su, la posizione del solito Dio che faceva i temporali quando noi eravamo bambini, un personaggio del paese anche lui. Qui tutto è come intensificato, questione di scala probabilmente, di rapporti interni. La forma dei rumori e di questi pensieri (ma erano poi la stessa cosa) mi è parsa per un momento più vera del vero, però non si può più rifare con le parole.

La superficie è elastica, non si sta in piedi, si cerca l'equilibrio ballonzolando: si affonda e si risale a gambe larghe, com'è divertente! Ridono e rido anch'io, equilibrandomi canto: *Alarmi siàn fassisti, abasso i comunisti!*

Che bel gioco, che piccola differenza tra cadere e star su: la mattina è tutta d'oro. *E noi del fassio siàn i componenti*, che belle parole. Chissà cosa vorranno dire?

Passarono anni prima che imparassi a distinguere tra il ballo alla mattina sull'alto letto del papà e della mamma, e il riso e le parole. [...]

[...] Qui in paese quando ero bambino c'era un Dio che abitava in chiesa, negli spazi immensi sopra l'altare maggiore dove si vedeva infatti sospeso in alto un suo fiero ritratto tra i raggi di legno dorato. Era vecchio ma molto in gamba (certo meno vecchio di San Giuseppe) e severissimo; era incredibilmente perspicace e per questo lo chiamavano onnisciente, e infatti sapeva tutto e, peggio, vedeva tutto. Era anche onnipotente, ma non in modo assoluto: se no sarebbe andato in giro con un paio di forbici a tagliare il ciccio a tutti i bambini che facevano le brutte cose. I piccoli adopratori del ciccio erano suoi mortali nemici, e potendo li avrebbe puniti senz'altro così, ma grazie a Dio non poteva.

(Luigi Meneghello, *Libera nos a malo*, Mondadori, Milano 2006 – prima ed. orig. 1963)

Luigi Meneghello (*Malo*, 16 febbraio 1922 – *Thiene*, 26 giugno 2007) è stato un partigiano, accademico e scrittore italiano; nel 1947 si trasferisce poco più che ventenne in Inghilterra, dove poco dopo fonda la cattedra di Letteratura italiana presso l'università di Reading, dirigendola fino al 2000, anno del suo definitivo rientro in Italia.

Libera nos a malo è il primo romanzo dello scrittore vicentino Luigi Meneghello, pubblicato nel 1963. Il titolo è un gioco di parole tra l'espressione evangelica "liberaci dal male" e il paese natale di Malo in provincia di Vicenza. Meneghello propone in una sorta di rivisitazione autobiografica della vita sociale che ha conosciuto nel corso della sua infanzia e giovinezza nel paese natale e traccia un ritratto della provincia vicentina dagli anni trenta agli anni sessanta a cui fanno da sfondo il fascismo, la vita della famiglia, l'istruzione, la religione cattolica. Il romanzo è stato scritto negli anni del boom economico, quando l'era fascista è ormai entrata nella storia e il mondo che Meneghello aveva conosciuto da bambino e da giovane è quasi completamente scomparso.

1. Comprensione del testo

Riassumi il contenuto del brano.

2. Analisi del testo

- 2.1. Nel testo, che è l'incipit del romanzo, si nota come passato e presente dell'autore si mescolano insieme; rintraccia qualche esempio in cui accade questo, ponendo l'attenzione sulle strategie formali adottate (artifici retorici, scelte lessicali e sintattiche).
- 2.2. Da quali elementi del testo si ricava la distanza temporale tra gli eventi e la scrittura?
- 2.3. Cosa vuol significare l'autore quando scrive: "*Tutto quello che abbiamo qui è movimentato, vivido, forse perché le distanze sono piccole e fisse come in un teatro*".
- 2.4. Qual è la funzione degli inserti e delle parole dialettali in questa narrazione? Qual è qui il rapporto tra dialetto (e forme del parlato) e lingua italiana?

3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

In *Libera nos a malo* l'autore ragiona su cosa abbiamo perso e cosa abbiamo guadagnato con lo sviluppo della società, senza cadere in rimpianti; non vuole dimostrare la superiorità di un'epoca sull'altra, ma semplicemente metterle a confronto, contrapponendo il Meneghello bambino con il Meneghello adulto.

Rifletti su questo tipo di memoria, in cui si intrecciano ricordi privati e storia pubblica che non si cristallizzano nel passato, ma invitano ad una circolazione di significati ancora attuali; approfondisci l'argomento utilizzando altri testi (poesie e romanzi, italiani e stranieri) che raccontano esperienze simili.

Puoi anche fare riferimento alla tua personale esperienza e percezione della funzione della memoria privata, personale accanto a quella storica, collettiva.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

James Bridle, *Nuova era oscura*, Nero Editions, 2019

A Rugeley, in Inghilterra, all'interno di un magazzino azzurro grande come nove campi di calcio e costruito su un'antica miniera di carbone, Amazon si serve di centinaia di persone in pettorina arancione intente a spingere carrelli lungo profondi corridoi di scaffali su cui si accatastano libri, DVD, apparecchi elettronici e altri prodotti. Gli impiegati devono muoversi in fretta, seguendo le indicazioni fornite dall'apparecchio che tengono in mano e che tintinna in continuazione, segnalando le destinazioni da raggiungere all'interno del magazzino. L'apparecchio monitora anche l'avanzamento degli impiegati, assicurandosi che coprano una distanza sufficiente – fino a 24 km al giorno – e che prelevino abbastanza prodotti affinché il loro datore di lavoro possa far partire un camion carico di merce da ognuno degli otto stabilimenti nel Regno Unito ogni tre minuti.

[...] I palmari dei lavoratori di Amazon, resi necessari dalla logistica dell'azienda, sono anche dispositivi di localizzazione che registrano ogni loro movimento e ne controllano l'efficienza. Ai lavoratori vengono detratti punti – ovvero soldi – se non riescono a stare dietro alla macchina, se fanno pause per andare in bagno, se arrivano tardi o se mangiano, mentre gli spostamenti continui impediscono che gli impiegati socializzino tra loro. Tutto quello che devono fare è seguire le istruzioni sullo schermo,

impacchettare e portare oggetti. Ci si aspetta insomma che si comportino come robot, che ne interpretino il ruolo rimanendo – per adesso – leggermente meno costosi.

La riduzione dei lavoratori ad algoritmi di carne, utili solo per la loro capacità di muoversi ed eseguire gli ordini, ne rende più facile l'assunzione, il licenziamento e l'abuso. Questi lavoratori che vanno dove ordinano loro i terminali da polso non hanno neanche bisogno di comprendere la lingua del posto, né hanno bisogno di istruzione alcuna. Entrambi questi fattori, sommati all'atomizzazione prodotta dall'incremento tecnologico, impediscono anche un'organizzazione sindacale efficace. [...] Qualunque sia la vostra opinione sulla statura morale dei dirigenti Amazon, Uber, Deliveroo, e di tante altre compagnie simili, il punto è che all'ideologia capitalista del massimo profitto si sono aggiunte le possibilità date dall'opacità tecnologica, grazie alle quali la più brutale avidità può nascondersi dietro la logica disumana delle macchine. Sia Amazon che Uber brandiscono l'oscurità tecnologica come un'arma. Tutte le volte che viene cliccata l'icona «acquista» sulla homepage di Amazon, i segnali elettronici ordinano a un essere umano in carne e ossa di cominciare a muoversi e svolgere il proprio dovere. L'app funge da vero e proprio telecomando di persone, eppure i suoi effetti sul mondo reale sono quasi impossibili da vedere.

Comprensione e interpretazione

- 1) Proponi un riassunto del brano, sottolineando gli snodi logici del ragionamento di Bridle e la sua tesi.
- 2) Trova la similitudine nella prima frase e prova a capire il motivo per cui Bridle l'ha scelta (e l'effetto che fa).
- 3) Quali sono i due scopi principali dei palmari affidati ai magazzinieri?
- 4) Cosa intende Bridle per «opacità tecnologica»?
- 5) In che senso l'autore parla di «atomizzazione prodotta dall'incremento tecnologico»? Quali problemi comporta tale «atomizzazione» in un ambiente di lavoro?
- 6) Evidenzia le espressioni, spesso costruite su figure retoriche, con cui Bridle sottolinea la riduzione degli uomini a macchine.

Commento

Il testo di Bridle ci mostra un mondo del lavoro non così distante da quello di un secolo fa (e oltre), con la differenza che il lavoratore-robot, nel timore di essere sostituito una volta per tutte da una macchina, sembra incapace di ribellarsi allo sfruttamento cui è sottoposto. Con le sue parole Bridle chiama in causa tutti i cittadini e li mette di fronte a una prospettiva tecnocratica torbida e preoccupante («oscura», nel suo lessico) che le nuove generazioni, secondo lui, dovranno imparare a gestire, al lavoro ma non solo. Condividi la sua analisi o la tua prospettiva è meno pessimistica? Esponi le tue opinioni sulla questione dibattuta nel testo e sul ragionamento critico costruito da Bridle, anche alla luce delle tue personali esperienze e delle conoscenze acquisite durante il tuo percorso di studi.

PROPOSTA B2

Michela Marzano

Tolleranza non è ridurre le libertà delle donne

Pare che George Washington, motivando ai quaccheri la ragione per la quale non avrebbe richiesto loro di adempiere il servizio militare, avesse detto che gli «scrupoli di coscienza di tutti gli uomini dovrebbero essere trattati con la più grande cura e gentilezza». E che quindi, in nome della tolleranza, si sarebbe dovuta «accomodare» persino la legge. Ma fino a che punto si possono «accomodare» alcuni diritti? È giusto arretrare anche solo sulle proprie abitudini?

È ammissibile, per le donne, rinunciare a quelle libertà conquistate da poco e con tanta fatica, come è accaduto recentemente ad Amsterdam, dove sono stati vietati minigonne e stivali sexy negli uffici comunali per non urtare la sensibilità di una clientela multietnica? Si può, per dirla in altri termini, tollerare l'intolleranza altrui senza rischiare di cancellare la possibilità stessa della tolleranza?

La tolleranza, come ci insegnano Locke o Voltaire, non è solo quella virtù che porta a rispettare

l'altro e le sue differenze. È anche e soprattutto ciò che permette di organizzare il vivere insieme quando si hanno opinioni morali, politiche e religiose diverse, spingendoci a sopportare anche ciò che si disapprova. In che senso? Nel senso che quegli «scrupoli di coscienza» di cui parlava Washington non dovrebbero impedire alle donne di vestirsi come vogliono o agli umoristi di ironizzare o far ridere su qualunque cosa. Esattamente come non dovrebbero impedire, a chi lo desidera, di augurare ad amici e a parenti «Buon Natale» o «Buona Pasqua», solo perché il Natale o la Pasqua sono festività cristiane. Ecco perché in ogni democrazia liberale e pluralista, pur non sopportando il fatto che una donna si veli, si dovrebbe essere capaci di accettarlo; esattamente come si dovrebbe accettare il fatto che alcune donne mettano la minigonna o vadano in giro con abiti sexy, anche quando la cosa infastidisce. A meno di non voler distruggere proprio la tolleranza, visto che «tolleranza» e «intolleranza» non fanno altro che elidersi reciprocamente. Se in nome della tolleranza si tollerasse l'intolleranza si finirebbe d'altronde con lo svuotare di senso il concetto stesso di tolleranza.

È questo che vogliamo? Siamo sicuri che è il modo migliore per promuovere l'integrazione nei nostri Paesi? Non rischiamo così di aumentare la conflittualità e, nel nome della convivenza, di rinunciare a valori e ideali per i quali si sono battute generazioni intere di uomini e di donne? L'integrazione non è mai facile. Non lo è per nessuno. Non lo è stato per gli italiani, i polacchi, gli spagnoli e i portoghesi che sono emigrati il secolo scorso. Lo è ancora meno per chi viene da una cultura o da una religione completamente diversa come l'Islam. In ogni caso, si è confrontati all'alterità. E l'alterità, per definizione, è difficilmente assimilabile. Anche perché l'altro, in quanto tale, è il contrario dell'identico, e quindi di tutto ciò che si conosce e che si è intuitivamente disposti ad accettare. Ci si può integrare, come spiega il filosofo Alasdair MacIntyre¹, solo a partire dalle proprie molteplici «appartenenze» (famiglia, quartiere, tradizioni, chiese...). «E la particolarità», scrive MacIntyre, «non può mai essere semplicemente lasciata alle spalle o cancellata rifugiandosi in un mondo di massime universali».

Al tempo stesso, però, ci sono diritti, o anche solo abitudini, su cui sarebbe un grave errore arretrare vuoi per paura, vuoi per rispetto. Soprattutto quando si pensa a quei territori di libertà femminili che si sono conquistate pian piano, con sofferenze e sacrifici. Perché poi è sempre così che finisce: sono le donne — ma anche le persone omosessuali e transessuali — che rischiano di pagare sulla propria pelle il prezzo di quest'accomodarsi per paura di ferire la sensibilità altrui. Come si può anche solo pensare di vietare le minigonne o di coprire delle statue nude — come è accaduto in Italia in occasione della visita del presidente dell'Iran — solo perché il nudo potrebbe imbarazzare chi non si imbarazza affatto quando, a casa sua, si tratta di imporre i propri usi e costumi? Come si può anche solo immaginare di tollerare l'intolleranza di chi è convinto che un uomo non debba nemmeno sognarsi di stringere la mano di una donna?

Oswald Spengler, ne *Il Tramonto dell'Occidente*, spiegava che il mondo si fa, si disfa e si rifà, indipendentemente da quello che possiamo fare o volere. Con queste parole, il filosofo tedesco anticipava profeticamente la fine della «Modernità». Al tempo stesso, però, affermava qualcosa di profondamente erroneo. Almeno per chi parte dal presupposto che, nonostante ci sia sempre qualcosa che sfugga al controllo, gli esseri umani sono comunque responsabili del proprio destino.

E crede quindi che ci si debba sempre battere per salvaguardare i propri diritti ed evitare di arretrare. Tanto più che, oggi, sono numerosi coloro che vorrebbero cancellare anni di storia e di battaglie femminili.

Gli integralismi, quando si tratta delle donne, si assomigliano tutti. E con la scusa di difendere valori come la famiglia, l'onore, il pudore o la castità, vogliono di fatto tornare a quell'epoca in cui le donne, docili e silenziose per natura, dovevano accontentarsi di restare a casa, lasciando agli uomini gli oneri e gli onori della vita pubblica. Il diavolo si nasconde spesso nei dettagli: una minigonna vietata o un velo imposto, un «vergognati» o un «resta al posto tuo», un «era meglio prima» o un «questo è puro e questo è impuro». Tanti dettagli che, col tempo, rischiano però di diventare pericolosi. Soprattutto quando, nel nome della tolleranza e del rispetto, di fatto si impongono solo intolleranza e umiliazione. Ma come si può, nel nome della tolleranza, tollerare appunto l'intolleranza?

(M. Marzano, *Tolleranza non è ridurre la libertà delle donne*, «Corriere della Sera», 30 marzo 2016)

1. Alasdair MacIntyre: MacIntyre (1929) è un filosofo scozzese vicino al pensiero di Aristotele e di Tommaso d'Aquino.

Comprensione e interpretazione

1 Riassumi il testo, mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti.

2 Come definisce la tolleranza l'autrice del brano?

3 «Se in nome della tolleranza si tollerasse l'intolleranza si finirebbe d'altronde con lo svuotare di senso il concetto stesso di tolleranza». Spiega il significato di questa osservazione.

4 Qual è il fatto di cronaca, citato nell'articolo, da cui scaturisce la riflessione sul tema della tolleranza?

5 Cosa vuole dire l'autrice con l'espressione "Esattamente come non dovrebbero impedire, a chi lo desidera, di augurare ad amici e a parenti «Buon Natale» o «Buona Pasqua», solo perché il Natale o la Pasqua sono festività cristiane"?

Commento

6 Sei d'accordo con la posizione espressa da Michela Marzano in questo articolo? Esponi la tua posizione sul problema posto al centro della riflessione dalla filosofa Marzano in un testo argomentativo, anche alla luce delle tue personali esperienze e delle conoscenze acquisite durante il tuo percorso di studi.

PROPOSTA B3

Gianni Riotta

I fatti non contano più: è l'epoca della «post verità»

L'Oxford Dictionary ha eletto parola dell'anno «post truth». La gente è più influenzabile dalle emozioni che dalla realtà.

Una delle più struggenti storie della storica campagna elettorale americana del 2016 resta la profezia del musicista Kurt Cobain, nel 1993, un anno prima di suicidarsi: «Alla fine la mia generazione sorprenderà tutti. Sappiamo che i due partiti giocano insieme al centro e, quando matureremo, eleggeremo finalmente un uomo libero. Non sarei per nulla sorpreso se fosse un uomo d'affari, incorruttibile, che si dia davvero da fare per la gente. Un tipo alla Donald Trump, e non datemi del pazzo...».

Peccato che la citazione del leader dei Nirvana, che ha fatto il giro dei social media, Twitter, Facebook, Google, sia inventata, forse in Russia, forse in America, da trolls che inquinano di menzogne i Paesi democratici. Bene ha fatto dunque ieri l'Oxford Dictionary a dichiarare «Parola dell'anno 2016», «Post truth», la post verità, diffidenza per le opinioni diffuse e credulità per bugie condivise da siti a noi cari. La battaglia Trump-Clinton ha vissuto di post verità, dall'attore Denzel Washington paladino di Trump, alla bambina di 12 anni che accusa il neo-presidente di stupro. Falsità che milioni di cittadini amano tuttavia credere.

Aristotele aveva legato «verità» e «realtà», facendo dire secoli dopo al logico Alfred Tarski che «La frase "La neve è bianca" è vera se, e solo se, la neve è bianca». Questa è la nozione di verità che impariamo da bambini, ma la crisi dell'autorità nel secondo Novecento, mettendo in discussione politica, famiglia, tradizioni, cultura, religione, ha frantumato la fede nel nesso Verità-Realtà, dapprima con un salutare moto critico, poi sprofondando nel nichilismo. Il filosofo Carlo Sini sintetizza la sindrome con una battuta macabra «La verità è la tomba dei filosofi... la Signora è decisamente invecchiata».

Ma i filosofi, non è purtroppo la prima volta, non avevano previsto che quando la mattanza della verità lascia le sofisticate torri accademiche per investire il web, le «menzogne», o false notizie, avrebbero

impestate, come un'epidemia, il dibattito. Già nel 2014 il World Economic Forum denunciava i falsi online «uno dei pericoli del nostro tempo», studiosi come Farida Vis e Walter Quattrocchi catalogavano casi gravi di menzogne diventate «vere», ma intanto il virus della bugia veniva militarizzato da Stati e nuclei terroristici. Oggi il presidente cinese Xi Jinping, in un messaggio alla Conferenza internazionale sul web di Wuzhen, ricorda la necessità del controllo statale sulla rete, contro i falsi: medicina drastica da società autoritarie, non da democrazia. Così da Mosca Putin scatena seminatori di zizzania digitale, da un laboratorio di San Pietroburgo, 50 di via Savushkina, e giovani macedoni spacciano falsi online in America, mano d'opera a basso costo. [...]

Ciascuno di noi crede ai propri «fatti», su vaccini, calcio, clima, politica, e l'algoritmo dei social ci respinge tra i nostri simili. Ora il fondatore di Facebook, Mark Zuckerberg, cerca di difendersi assicurando che «il 99% di quello che gira da noi è vero, il falso solo l'1%» e dichiara di non volersi fare lui «arbitro del vero». Purtroppo l'ex collaboratore Garcia Martinez lo smentisce dicendo che i funzionari provano a vendere pubblicità politica agendo giusto da «arbitri del vero». Quel 99 a 1 che a Zuckerberg sembra innocuo è letale, perché non sappiamo «dove» si nasconda, e quindi finiamo con il dubitare dell'insieme. «Ex falso sequitur quodlibet», dal falso deriva ogni cosa in modo indifferente: la massima medievale anticipa l'era della post verità, un solo 1% di falso basta a rendere incredibile il 99% di vero.

(G. Riotta, *I fatti non contano più: è l'epoca della «postverità»*, «La Stampa», 17 novembre 2016)

Comprensione e interpretazione

- 1 Analizza il *lead* dell'articolo: lo ritieni efficace? Perché? Per motivare la tua risposta considera i primi due paragrafi.
- 2 Analizza la conclusione e valuta la sua efficacia dal punto di vista argomentativo e retorico.
- 3 Cosa vuol dire Riotta con l'espressione «la crisi dell'autorità nel secondo Novecento, mettendo in discussione politica, famiglia, tradizioni, cultura, religione, ha frantumato la fede nel nesso Verità-Realtà»?
- 4 Riformula la tesi di Riotta con parole tue in un breve testo che non superi le 50 parole.
- 5 Ricostruisci sinteticamente le argomentazioni presentate dall'autore.

Commento

6 Macchina delle *fake news* e produzione di false verità: conosci qualche esempio recente di queste pratiche? Quali sono le loro conseguenze sociali? Svolgi la tua riflessione in un testo di tipo argomentativo, anche alla luce delle tue personali esperienze e delle conoscenze acquisite durante il tuo percorso di studi.

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

PROPOSTA C1

Antonio Gramsci, *Indifferenti*, 11 febbraio 1917.

Odio gli indifferenti. Credo che vivere voglia dire essere partigiani. Chi vive veramente non può non essere cittadino e partigiano. L'indifferenza è abulia, è parassitismo, è vigliaccheria, non è vita. Perciò odio gli indifferenti. [...] Tra l'assenteismo e l'indifferenza poche mani, non sorvegliate da alcun controllo, tessono la tela della vita collettiva, e la massa ignora, perché non se ne preoccupa; e allora sembra sia la fatalità a travolgere tutto e tutti, sembra che la storia non sia altro che un enorme fenomeno naturale, un'eruzione, un terremoto del quale rimangono vittime tutti, chi ha voluto e chi non ha voluto, chi sapeva e chi non

sapeva, chi era attivo e chi indifferente. Alcuni piagnucolano pietosamente, altri bestemmiano oscenamente, ma nessuno o pochi si domandano: se avessi fatto anch'io il mio dovere, se avessi cercato di far valere la mia volontà, sarebbe successo ciò che è successo? Odio gli indifferenti anche per questo: perché mi dà fastidio il loro piagnisteo da eterni innocenti.

In che modo un giovane oggi può sentirsi “cittadino e partigiano”, ossia partecipe attivo della vita sociale e politica? Riflettendo sul brano di Antonio Gramsci, esponi il tuo punto di vista sulla questione, arricchendo il tuo elaborato con riferimenti tratti dai tuoi studi, dalle tue letture personali, dalle tue esperienze scolastiche ed extrascolastiche. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Adalgisa Marrocco, *La banalità della cancel culture non uccida Roald Dahl. E non mortifichi Jane Austen.*

Nell'edizione "epurata" del romanzo Matilda di Dahl vengono modificati i gusti letterari della protagonista, che ora legge Austen al posto di Kipling e Conrad. Una scelta che stereotipizza i gusti letterari del personaggio, mortificando e banalizzando gli autori citati.

Il sonno della libertà d'espressione genera mostri. I libri di Roald Dahl vengono riscritti “per non offendere nessuno” e, nella foga edulcorante, la nuova edizione del romanzo *Matilda* modifica i gusti letterari della protagonista, che ora legge Jane Austen al posto di Rudyard Kipling e Joseph Conrad. Al netto della opinabile “epurazione”, che mette in discussione l'idea stessa di autore in nome del politicamente corretto, il risultato è anche quello di stereotipizzare Matilda, attribuendole una lettura erroneamente considerata “rosa” o leggera, e di mortificare e banalizzare gli scrittori citati. Se Kipling e Conrad vengono bollati come razzisti e colonialisti, ancor di più Austen rischia di essere percepita come una sorta di Liala dell'epoca regency, ovvero come un'autrice di storielle sentimentali senza spessore socioculturale quando in verità, sotto l'apparente semplicità della scrittura austeniana e la costante ambientazione domestica, si cela una struttura complessa, che incarna la società inglese a cavallo tra Settecento e Ottocento. (...) *Articolo tratto dal quotidiano online Huffingtonpost, 22 febbraio 2023.*

Cosa pensi di questa tendenza moralistica nei confronti dell'arte che recentemente ha coinvolto anche la *Divina Commedia* ed il *David* di Michelangelo? Esponi il tuo punto di vista sulla questione. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

**LICEO STATALE "DUCA DEGLI ABRUZZI"**

Via Caccianiga 5 31100 Treviso – tel. 0422/548383 - 541785 – fax 0422/543843 = Codice Fiscale 80011400266

Simulazione di seconda prova Esame di Stato
Anno scolastico 2022-23
(ZANICHELLI 2023)

PER IL LICEO SCIENTIFICO

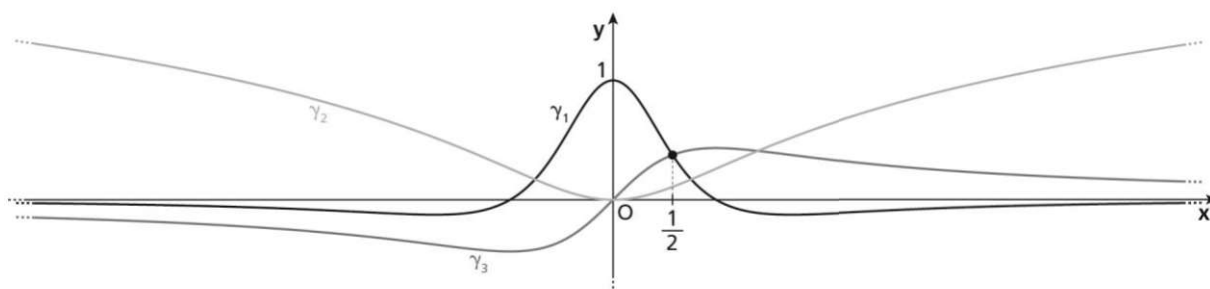
*Si risolva uno dei due problemi e si risponda a 4 quesiti.***Problema 1**

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

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

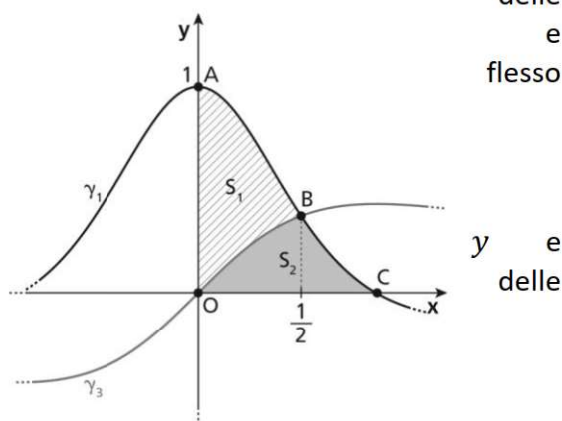
rispettivamente la funzione derivata prima e la funzione integrale relativa a $f(x)$.

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



1. Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti a e b .
2. Nel punto 1 hai verificato che $a = 3$ e $b = 3$. Considera le funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$ per questi valori dei parametri a e b . Ricava esplicitamente le espressioni delle funzioni $f(x)$, $g(x)$ e $h(x)$. Determina i punti di massimo e minimo relativi delle tre funzioni. Inoltre, trova i punti di flesso delle funzioni $f(x)$ e $h(x)$.
3. Calcola i limiti $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{h(x)}{x^2}$, $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{h(x)}{\ln x}$.
4. Detti A e C i punti di intersezione della curva γ_1 con l'asse y e con l'asse x , rispettivamente, e B il punto di intersezione delle curve γ_1 e γ_3 , siano S_1 la regione piana OAB e S_2 la regione piana OBC rappresentate in figura.

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



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

Problema 2

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

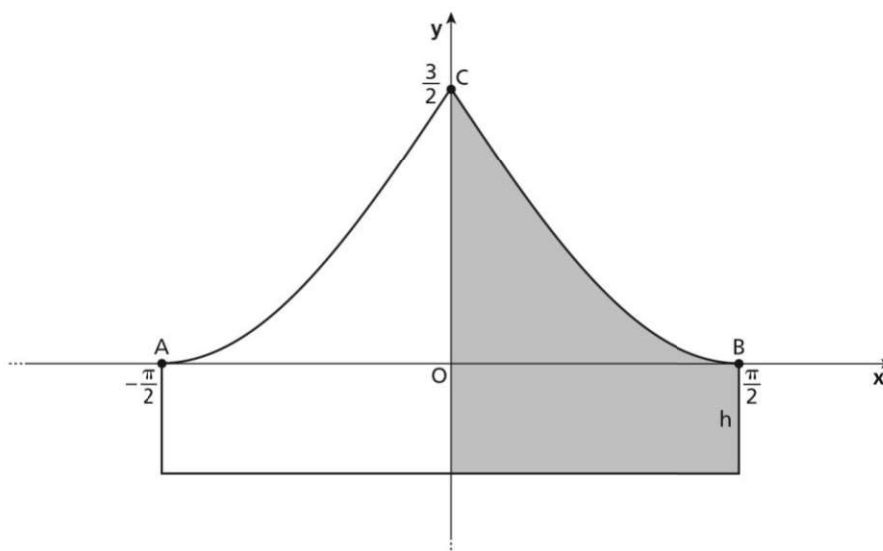
$$N(t) = N(t_0)e^{\left(k - \frac{1}{2}\right)(t-t_0)}, \quad \text{per } t \geq t_0,$$

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

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

1. Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante k .
2. Dopo aver verificato che $k = 0,2982$, scrivi l'espressione analitica della funzione $N(t)$, sapendo che l'ornitologo all'istante $t_0 = 0$ mesi conta 50 esemplari adulti nello stormo in esame. Studia e rappresenta graficamente la funzione $N(t)$.
Dimostra che lo stormo di cinciallegre in esame è destinato all'estinzione in assenza di nuovi inserimenti o migrazioni.
Calcola il tempo necessario affinché il gruppo si dimezzi e determina, in tale istante, il valore della velocità di variazione del numero di esemplari.

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



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

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

4. Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo

aver verificato che la funzione al punto 3 che ben rappresenta il profilo del tetto è $y = \frac{3}{2}(1 - \sin|x|)$, per $-\frac{\pi}{2} \leq x \leq \frac{\pi}{2}$, dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.

5. Determina per quale valore dell'altezza h del cilindro che si trova al di sotto del tetto della casetta, il rapporto tra l'area della sezione del tetto e l'area della sezione del cilindro è $\frac{\pi-2}{\pi}$.

QUESITI

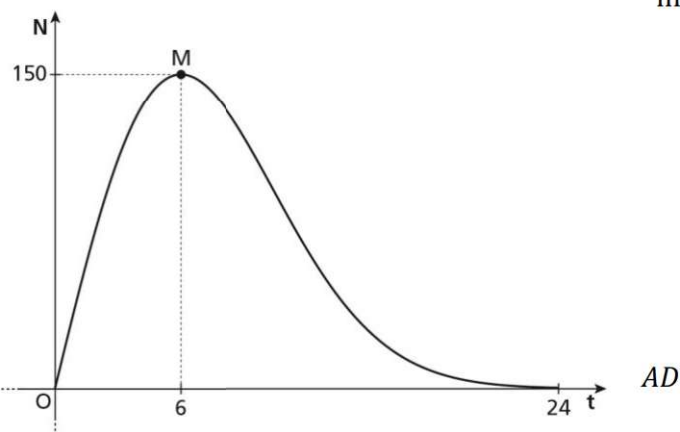
1. Determina l'espressione analitica della funzione $y = f(x)$ sapendo che $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$ e che la retta di equazione $y = 16x - 16$ è tangente al grafico della funzione $f(x)$ nel suo punto $P(1; 0)$. Trova gli eventuali asintoti della funzione $y = f(x)$.

2. Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura. Il tempo t è espresso in ore, mentre il numero N migliaia di accessi.

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

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

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



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

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

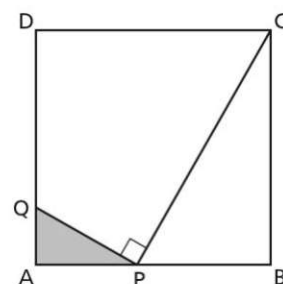
4. Considera le funzioni

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

