ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE MAJORANA
Via Ada Negri, 14 – 10024 MONCALIERI (TO)
Codice Fiscale: 84511990016

Sezione Liceale - Scientifico – Linguistico	Sezione Tecnica Economica
Via Ada Negri, 14 – 10024 Moncalieri (TO)	Strada Torino, 32 – 10024 Moncalieri (TO)
Tel. 011.6471271/2	Tel. 011.6407186

e-mail: tois032003@istruzione.it – tois032003@pec.istruzione.it
www.iismajoranamoncalieri.edu.it

ESAME DI MATURITÀ

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2025/2026

LICEO SCIENTIFICO

CLASSE 5 F

Moncalieri, 15 maggio 2026

La Dirigente Scolastica

Prof.ssa **Rosa Anna Landi**

1. Finalità trasversali dell'I.I.S. Majorana: obiettivi formativi e strategie

Le finalità trasversali e le scelte strategiche per il raggiungimento degli obiettivi formativi prioritari dell'IIS Majorana come si evince dai contenuti del PTOF, sono:

- promuovere la formazione come componente decisiva del progresso culturale e sociale, garantendo la capacità di coniugare i valori della cultura tecnico-scientifica con quelli della cultura umanistica, anche nella prospettiva dell'accesso agli studi universitari e dell'apprendimento nel corso di tutta la vita.

- far acquisire consapevolezza del percorso formativo con iniziative di avvicinamento al mondo del lavoro, potenziamento delle conoscenze in materia giuridica, economico-finanziaria e di auto-imprenditorialità, potenziamento delle metodologie laboratoriali.

- consentire a tutti la partecipazione al processo formativo (Diritto allo studio) e favorire l'acquisizione dei valori della democrazia, della legalità, della tolleranza, della solidarietà, dell'educazione civica, della cura dei beni comuni, della consapevolezza dei diritti e dei doveri sulla base dei principi della Costituzione, proponendo la scuola come servizio aperto ai bisogni della comunità.

- educare a un metodo efficace di studio; sviluppare le capacità logiche, cognitive ed espressive, con particolare attenzione alle nuove tecniche della comunicazione.

- contribuire a formare la coscienza di sé; sviluppare gli interessi e le capacità, le competenze digitali e il pensiero computazionale, favorendo la creatività anche grazie all'accesso alle risorse e alle strutture della scuola, educando contestualmente alla necessità di un utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media.

- prevenire il disagio giovanile, ogni forma di discriminazione e bullismo, favorire l'integrazione degli studenti stranieri e dei diversamente abili.

- mantenere l'apertura verso le risorse complessive del territorio e i rapporti con la rete cittadina delle altre scuole per condividere iniziative di orientamento rivolte agli allievi delle scuole medie inferiori e di ri-orientamento per gli allievi del biennio.

- sviluppare le lingue comunitarie e le competenze informatiche attraverso corsi specifici mirati all'acquisizione delle certificazioni europee.

- sviluppare l'interesse per il patrimonio artistico-storico-culturale del territorio e la sostenibilità ambientale, con visite guidate, partecipazione a spettacoli teatrali e mostre, alfabetizzazione all'arte.

- potenziare le discipline motorie e lo sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport.

2. Caratteri specifici dell'indirizzo di studi

Liceo Scientifico

Il percorso ha l'obiettivo di fornire gli strumenti logico-matematici indispensabili per poter descrivere problemi di tipo scientifico ed impostarne la risoluzione. Al di là delle specifiche conoscenze che lo studente dovrà acquisire nell'ambito della matematica, della fisica, della chimica, della biologia e delle scienze naturali, risulta fondamentale l'acquisizione della padronanza delle strutture formali che regolano il metodo scientifico.

Questo percorso è arricchito e sostenuto dallo studio storico, filosofico, linguistico e letterario e dall'analisi della fitta rete di connessioni tra cultura umanistica e scientifica.

Il corso fornisce una formazione scolastica flessibile, un'istruzione ampia e rigorosa e un metodo di studio personale che faccia leva sulle motivazioni all'apprendimento e sulla progettualità.

3. Presentazione della classe

Continuità didattica nell'ultimo triennio			
Discipline del curricolo	**Docenti**		
	3° anno	**4° anno**	**5° anno**
Lingua e letteratura italiana	Sicca Monica	Povero Mauro	Povero Mauro
Lingua e cultura latina	Povero Mauro	Povero Mauro	Povero Mauro
Lingua e lett. straniera:	Sarnataro Vincenzo	Sarnataro Vincenzo	Sarnataro Vincenzo
Storia	Pernechele Gabriella M.	Pernechele Gabriella M.	Pernechele Gabriella M.
Filosofia	Pernechele Gabriella M.	Pernechele Gabriella	Pernechele Gabriella M.
Matematica	Conti Riccardo	Conti Riccardo	Conti Riccardo
Fisica	Barberi William	Burzio Flavio	Burzio Flavio
Scienze naturali	Minetto Patrizia	Minetto Patrizia	Armellino Sara
Disegno e storia dell'arte	Pastetti Giovanni	Pastetti Giovanni	Pastetti Giovanni
Scienze motorie e sportive	Nigro Roberto	Nigro Roberto	Scanni Antonella
Religione cattolica	Cocco Giuseppe	Cocco Giuseppe	Cocco Giuseppe

Giudizio complessivo sulla classe

La classe è composta da 20 allievi (13 femmine, 7 maschi), provenienti da due diverse classi accorpate al termine del biennio.
Nel complesso, la classe nel triennio ha mostrato durante le lezioni partecipazione ed interesse, attestandosi su risultati tra il discreto e il buono, con alcune eccellenze.
Alcuni allievi presentano delle difficoltà nelle tre materie scientifiche.
I miglioramenti rispetto ai livelli di partenza sono stati peraltro evidenti in quasi tutti gli studenti, non solo nelle materie di indirizzo.
Il comportamento è stato generalmente corretto nel quinquennio e il rapporto con gli insegnanti per lo più disponibile, responsabile e collaborativo.
Alcuni studenti hanno aderito alle iniziative promosse dall'Istituto o dal Consiglio di Classe.
In quarta, due allievi hanno vissuto all'estero (Australia) per cinque mesi in un soggiorno studio.

4. Attività disciplinari e interdisciplinari di ampliamento del curricolo ordinario effettuate nell'ultimo anno

a. Attività di approfondimento, curricolari ed extracurricolari, stage disciplinari

- Partecipazione alla selezione d'Istituto delle Olimpiadi della Matematica "Giochi di Archimede" in data 28/11/2025
- Partecipazione alla selezione d'Istituto dei Giochi della Fisica (partecipazione individuale)
- Partecipazione alla selezione d'Istituto dei Giochi della Chimica e alle fasi Regionali dei Giochi della Chimica (partecipazione
- individuale)
- Partecipazione allo Stage di Vulcanologia ed Arte contemporanea alle isole Eolie (partecipazione individuale)
- Viaggio della Memoria: Cracovia e Auschwitz (partecipazione individuale)
- Partecipazione al corso di preparazione TIL Politecnico di Torino (partecipazione individuale)

b. Partecipazione ad attività culturali (mostre, conferenze, teatro, cinema, attività sportive)

- Incontro con Arma dei Carabinieri e A.Cu.Di.Pa. sul tema "Consapevolezza e prevenzione dei rischi da guida in stato d'uso,abuso e dipendenza da sostanze psicoattive" in data 24/2/2026
- Donazione sangue Avis (20 novembre, 19 febbraio, 21 maggio)

c. Visite guidate, viaggi di istruzione, scambi

- Uscita didattica History walk: If This Is a Man (7/5/2026):

L'uscita didattica si configura come un'esperienza formativa altamente significativa, in quanto consente agli studenti di approfondire in modo concreto e contestualizzato temi centrali del programma, quali la Shoah, la Resistenza italiana e il pensiero filosofico tra Otto e Novecento. Attraverso il percorso urbano legato a figure come Primo Levi e Friedrich Nietzsche, gli studenti sviluppano una maggiore consapevolezza storica e civile, comprendendo le connessioni tra eventi, luoghi e testimonianze dirette. L'attività favorisce inoltre la riflessione critica sui processi di costruzione e strumentalizzazione delle ideologie, promuovendo competenze di cittadinanza attiva e memoria storica.

- Viaggio d'istruzione a Monaco di Baviera e a Dachau (10-13 marzo).

5. Programmi disciplinari svolti

Lingua e letteratura italiana

DOCENTE: Mauro POVERO

LIBRI DI TESTO:
GUIDO BALDI, SILVIA GIUSSO, MARIO RAZETTI, "QUALCOSA CHE SORPRENDE", volumi 2; 3.1; 3.2
(LEOPARDI; DALL'ETÀ POSTUNITARIA AL PRIMO NOVECENTO; DAL PERIODO TRA LE DUE GUERRE AI GIORNI NOSTRI)
DANTE ALIGHIERI: PARADISO
ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI:

file condivisi tramite il Registro Elettronico, contenenti brani d'autore e approfondimenti significativi, saggi critici, schemi riassuntivi dei concetti chiave e della cronologia

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

5 temi (3 nel pentamestre, inclusa la simulazione di maggio) e 3 orali di letteratura (2 nel pentamestre)

PROGRAMMA SVOLTO:

1 - Dante Alighieri, Paradiso: lettura e commento integrale dei canti 1, 6, 17, 31 e 33

2- Giacomo Leopardi: la vita; il pensiero (confronto con Schopenhauer e Nietzsche); la poetica del "vago e indefinito" (pp. 900-903); la teoria del piacere
Letture dai Canti: All'Italia; Ad Angelo Mai; Ultimo canto di Saffo; Il passero solitario; L'infinito; Alla luna; A Silvia; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; La ginestra o il fiore del deserto
Letture dalle Operette morali: La scommessa di Prometeo; Dialogo di un folletto e di uno gnomo; Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di Plotino e di Porfirio

3- Il Verismo italiano: caratteristiche generali

4- Giovanni Verga: la vita; la svolta verista; poetica e tecnica narrativa del Verga verista: impersonalità e "regressione", la morale dell'ostrica; il ciclo dei Vinti e la "fiumana del progresso"; Verga e i suoi rapporti con il pubblico e il successo commerciale
Lettura delle seguenti novelle: (da Vita dei campi) L'amante di Gramigna (prefazione), Fantasticheria, Rosso Malpelo; Cavalleria rusticana; (da Novelle rusticane) Libertà
I Malavoglia: trama e temi
Mastro-Don Gesualdo: trama e temi

5- Il Decadentismo: la visione del mondo decadente; la poetica del Decadentismo. Il simbolismo. Il poeta e il suo pubblico (attraverso la lettura e il commento di Pascoli, "I due fuchi" e Montale, "Per finire"). Caratteristiche principali dell'estetismo ("Il verso è tutto" e lo stile di vita dell'esteta)

6- Gabriele D'Annunzio: la vita; l'estetismo; rapporti con il pensiero di Nietzsche e di Dostoevskij; il titanismo e il panismo; rapporti con Pascoli ("Commiato" e "L'ulivo" - da "Alcyone" - e confronto con "L'ulivo benedetto" di Pascoli)
Il piacere: trama e temi
L'innocente: trama e temi
Lettura delle seguenti poesie da Alcyone: Ditirambo IV, vv. 491-513, 543-551, 586-591, 634-650; La sera fiesolana; I pastori; Il commiato (vv. 113-126; 133-140; 148-162; 185-188) e il rapporto con Pascoli

7- Giovanni Pascoli: la vita; la poetica del fanciullino (con lettura del testo di pp. 393-396) e gli altri temi della poesia pascoliana; la concezione pascoliana del ruolo del poeta nella società; simbolismo e stile pascoliano; la "poetica delle cose"
Il Pascoli poeta latino: Me non discolor institis (in traduzione italiana)
Letture da Myricae: la prefazione del 1894; I due fuchi; Scalpitio; La tovaglia; X Agosto; Arano; Il passero solitario; L'assiuolo; Il lampo; Temporale; Novembre
Letture dai Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno; Nebbia
Lettura dai Poemi conviviali: Alexandros

8- Il futurismo. Marinetti: Manifesto del futurismo (1909); Manifesto tecnico della letteratura futurista (1912); "Manifesto della donna futurista" (di Valentine de Saint-Point, 1912)

9- Luigi Pirandello: la vita; i rapporti col fascismo; la poetica dell'umorismo; il tema della maschera e la falsità del linguaggio nei rapporti sociali; i concetti di "vita", “trappola” e “forma” per Pirandello; l’inetto per Pirandello
Il saggio L’Umorismo. Lettura del brano "Un'arte che scompone il reale"
Lettura delle seguenti Novelle per un anno: Lumie di Sicilia; Il treno ha fischiato; Marsina stretta; La patente; La carriola; L'eresia catara
Il fu Mattia Pascal: trama e temi
Uno, nessuno e centomila: trama e temi
Il teatro pirandelliano: Enrico IV; Così è (se vi pare)

10- Italo Svevo: la vita; la formazione culturale; i rapporti con Joyce e Montale; il tema dell'inetto (confronto con opere pirandelliane); gli inetti sveviani: da Alfonso Nitti a Zeno Cosini
Una vita: lettura e commento del brano "Le ali del gabbiano"
La coscienza di Zeno: trama e temi. La conclusione del romanzo ("La profezia di un'apocalisse cosmica")

11- Intellettuali e istituzioni culturali sotto il fascismo: il caso del Gabinetto Vieusseux negli anni della direzione di Eugenio Montale. L'Accademia d'Italia.

12- Umberto Saba: la vita; l’omosessualità; i rapporti con il fascismo; la poetica della "verità" e i "versi raso-terra"; i modelli letterari di Saba; Saba e la ricerca della fama poetica; rapporto con la psicanalisi
Letture dal Canzoniere: Amai; Epigrafe; Mio padre è stato per me l'assassino; A mia moglie; La capra; Trieste; Città vecchia; Ulisse (entrambe le poesie omonime); Veduta di collina; A un giovane comunista; Goal
Scorciatoie e raccontini: nn. 5 e 7

13- Giuseppe Ungaretti: la vita; i rapporti con il fascismo e con il futurismo; l'esperienza bellica; la poetica e i temi; lo stile ungarettiano e la sua evoluzione
Letture da Vita d'un uomo: Il porto sepolto; Italia; Commiato; Veglia; Fratelli; San Martino del Carso; Soldati; Sono una creatura; Mattina; I fiumi; In memoria; Non gridate più; Coro 23 (dai Cori per la terra promessa); Preghiera; Per sempre; Stella

14- Eugenio Montale: la vita e l'educazione; i rapporti con il fascismo e l'esperienza bellica; la poetica e i temi; il "correlativo obiettivo"; le due fasi della produzione montaliana
Letture da Ossi di seppia: I limoni; Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Forse un mattino andando; Cigola la carrucola del pozzo
Lettura da Le occasioni: Non recidere, forbice, quel volto
Lettura da La bufera e altro: La primavera hitleriana; Piccolo testamento
Lettura da Satura II: Piove
Lettura da Xenia: Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale
Letture da Diario del '71 e del '72: Per finire; Lettera a Malvolio (e la polemica con Pasolini)
Lettura da Quaderno di quattro anni: Sera di Pasqua

15- La letteratura della Resistenza e neorealista: i romanzi Se questo è un uomo di Primo Levi, Una questione privata di Beppe Fenoglio, Il sentiero dei nidi di ragno di Italo Calvino, La casa in collina e La luna e i falò di Cesare Pavese

16- Primo Levi, racconti da Il sistema periodico: Oro, Cerio, Vanadio, Carbonio

17- Pier Paolo Pasolini: la vita; la militanza politica; Pasolini e il rapporto con la propria omossessualità; l'attenzione ai mutamenti sociali, culturali ed economici nell'Italia postbellica (natura contro corruzione; gli effetti del consumismo; la “mutazione antropologica”; la “omologazione culturale”; il “nuovo” fascismo); il Pasolini saggista e giornalista; Pasolini e il rapporto con gli intellettuali del tempo (la polemica con Montale)
I due romanzi maggiori: Ragazzi di vita e Una vita violenta
Letture dagli Scritti corsari: Contro i capelli lunghi; Il «folle» slogan dei jeans Jesus; Sfida ai dirigenti della televisione; Studio sulla rivoluzione antropologica in Italia; Che cos'è questo golpe?; L'articolo delle lucciole
Lettura dalle Lettere luterane: La droga: una vera tragedia italiana; Il processo; Perché il processo; Aboliamo la TV e la scuola d'obbligo
Visione del mediometraggio La ricotta (1963)

Lingua e cultura latina

DOCENTE: Mauro POVERO

LIBRI DI TESTO:

GIOVANNA GARBARINO, LORENZA PASQUARIELLO, MASSIMO MANCA, ROMA SENZA TEMPO (VOLUME UNICO)

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI:

file condivisi tramite il Registro Elettronico, contenenti brani d'autore e approfondimenti significativi

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

4 versioni con domande di comprensione e contestualizzazione (2 nel pentamestre) e 3 orali di letteratura (2 nel pentamestre)

PROGRAMMA SVOLTO:

1- Seneca: vita e pensiero
Il De brevitate vitae (letto integralmente nell'estate 2025)
Epistulae ad Lucilium: 94, 68-73; 8, 1-3 (p. 771); 14, 1 (il "deus intus"); 1 (pp. 780-782); 95 (pp. 792-793); 47 (integralmente); 13, 1 (i concetti di "animus" e "Fortuna"); 90
Il De clementia (con traduzione del cap. 1)

2- Persio: vita e pensiero
Satire: I, vv. 1-12 e 107-121; II, vv. 1-10, 61 e 68-75; III, vv. 1-27 e 58-87; IV, vv. 23-24 e 51-52; V, vv. 14-16

3- Giovenale: vita e pensiero
Satire: 1; 6; 14

4- Marziale: vita e pensiero
Epigrammi: I, 4; I, 15; I, 23; III, 38; III, 76; IV, 8; IV, 24; IV, 40; X, 4 ("Una 'pagina che sa di uomo'", pp. 937-938); X, 96; I, 19 ("La sdentata"); VIII, 79 ("La 'bella' Fabulla"); X, 8 ("Matrimoni d'interesse"); XII, 18 ("Lontano da Roma, a Bilbili", a Giovenale); V, 34 ("Erotion")

5- Lucano: vita e pensiero
Bellum civile: libro I, vv. 1-38; i ritratti di Pompeo, Cesare, Catone (traduzione e commento di I, vv. 67-84); libro I, vv. 84-100; 109-128; 160-182; libro VI (episodio della maga Eritto); libro VII, vv. 385-400; 406-419; 432-436; 444-447; 454-455

6- Petronio: la questione dell'autore (con lettura della testimonianza di Tacito). Temi del Satyricon
Satyricon: capitoli 1-5; 39; 44; 52; 55; 59; 71; 26-27; 46; 48; 83-84; 93; 118; 32-34; 42

7- Quintiliano: vita e pensiero
Institutio oratoria: libro I, 1, 9-10 e 18-20; I, 8, 9; I, 10, 1 e 8; libro II, 9, 1-3; II, 16; II; 17, 20 e 26; libro III, 8 44 e 47; prefazione al libro VI; libro VI, 3, 1, 6-14, 22-25 e 34-35; libro XII, 1, 1-5 e 33-45

8- Tacito: vita e pensiero; stile
Dialogus de oratoribus: capp. 36-41
Germania: struttura e contenuto dell'opera. Il capitolo 33 e la vicenda del "Codex Aesinas"
Agricola: capp. 1-3; 30-31 (discorso di Calgaco, pp. 972-975)
Annales: il metodo storiografico di Tacito e il fine dell'opera (Annales, I, 1 e III, 65). I delicta domestica negli Annales e il loro scopo. L'uccisione di Agrippina (Annales, XIV, 5-8, pp. 991-995)
Historiae: libro V, 2-13 (l'excursus sugli Ebrei)

9- Apuleio: vita. Magia, religione e filosofia
Lettura integrale (estate 2025) delle Metamorfosi
Approfondimento sull'interpretazione psicanalitica della favola di Amore e Psiche (valido per Educazione Civica)

10- Agostino: vita e pensiero
Confessiones: II, 4, 5-6, 8 (il furto delle pere); XI, 14-16 (il tempo)
De civitate Dei: le ragioni dell'opera (Retractationes, 43); differenze tra pagani e cristiani in ordine alla morte e al suicidio (libro I, cap. 23)
Adversus Iudaeos: l'argomentazione antigiudaica di Agostino e il suo collegamento con l'antisemitismo

Lingua e letteratura straniera: inglese

DOCENTE: Vincenzo SARNATARO

LIBRI DI TESTO: M. Spiazzi / M. Tavella / M. Layton, *Performer Shaping Ideas. From the Victorian Age to the Present Age*, Bologna, Zanichelli, 2021, vol. 2

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI: M. Andreolli / P. Linwood, *Grammar Reference New Edition*, Torino, Petrini, 2016

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 7 verifiche, di cui 4 scritte e 3 orali

PROGRAMMA SVOLTO:

- **CL7. Stability and morality**
  - The early years of Queen Victoria's reign
  - The Victorian frame of mind
  - Victorian poetry
  - The age of fiction
  - Charles Dickens
    - *Oliver Twist* (text analysis and film)
    - *Hard Times* (text analysis)
  - The Bronte sisters
    - *Jane Eyre* by Charlotte Bronte (text analysis)
    - *Wuthering Heights* by Emily Bronte (text analysis)
  - American Renaissance and Transcendentalism
  - Herman Melville
    - *Moby-Dick* (text analysis)
- **CL8. A Two-Faced Reality**
  - The later years of Queen Victoria's reign
  - Late Victorian ideas
  - The late Victorian novel
  - Robert Louis Stevenson
    - *The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde* (text analysis)
  - Aestheticism
  - Oscar Wilde
    - *The Picture of Dorian Gray* (text analysis)
    - *The Importance of Being Earnest* (text analysis and film)
- **CL9. The Great Watershed**
  - The Edwardian age
  - World War I
  - The struggle for Irish independence
  - The Modernist revolution
  - Modern poetry
  - Thomas Stearns Eliot
    - *The Waste Land* (text analysis)
  - The modern novel and the interior monologue
  - James Joyce
    - *Dubliners* (text analysis)
    - *Ulysses* (text analysis)
  - Virginia Woolf
    - *Mrs Dalloway* (text analysis)
  - Francis Scott Fitzgerald and the Lost Generation
    - *The Great Gatsby* (text analysis)

- **CL10. Overcoming the Darkest Hours**
    - World War II
    - The literature of commitment
    - The dystopian novel
    - George Orwell
        - *Nineteen Eighty-Four* (text analysis)
        - *Animal Farm* (text analysis)

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO:

- **CL11. Rights and Rebellion**
    - The civil rights movement in the USA
    - The absurd and anger in drama
    - Samuel Beckett
        - *Waiting for Godot* (text analysis)

- **CL12. A New Global Perspective**
    - Contemporary literature
    - Kazuo Ishiguro
        - *Never Let Me Go* (text analysis)

Storia

DOCENTE: Gabriella Maria PERNECHELE

LIBRI DI TESTO: - Giovanni De Luna / Marco Meriggi, *Valore Storia*, Torino-Milano, Paravia (Pearson), 2022, voll. 2 e 3
- *Di sana e robusta Costituzione*, intervista di Carlo Alberto dalla Chiesa a Oscar Luigi Scalfaro e Gian Carlo Caselli, Torino, ADD Editore, 2010

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI: slide per lo svolgimento delle lezioni

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 6 verifiche, di cui 3 prove scritte e 3 prove orali

PROGRAMMA SVOLTO:

- **Le strutture economiche del «secolo breve»** (**percorso valido anche per Educazione civica**)
Capitalismo, liberismo e taylorismo nella Seconda Rivoluzione industriale
La crisi del '29 e il New Deal rooseveltiano: il capitalismo democratico
Keynesismo vs liberismo
Neoliberismo e Terza Rivoluzione industriale
Globalizzazione e new economy

- **L'imperialismo**
Imperialismo, colonialismo, nazionalismo: definizioni
Le dottrine dell'imperialismo: Hobson, Luxemburg, Lenin, Schumpeter

- **Il compromesso giolittiano**
L'età giolittiana e la politica del compromesso
L'impresa libica, il suffragio universale maschile e la crisi del giolittismo

- **Le relazioni internazionali fra il 1870 e il 1914**
L'età del "concerto europeo"
Il «declino dell'ordine»

- **La prima guerra mondiale**
Le cause e il problema della responsabilità del conflitto
Le caratteristiche del conflitto e le ideologie politiche in campo
L'entrata in guerra dell'Italia: interventismo e neutralismo
Lo svolgimento del conflitto
La conferenza di pace e i trattati, con particolare attenzione a
    - il trattato di Versailles e la pace punitiva
    - il trattato di Saint-Germain e il mito della «vittoria mutilata»
    - il trattato di Sèvres e la dissoluzione dell'Impero ottomano
La Società delle Nazioni

- **La Rivoluzione russa**
La rivoluzione di febbraio e la rivoluzione di ottobre
Il pensiero politico di Lenin
Dalla Rivoluzione di ottobre all'ascesa di Stalin
La costruzione del regime totalitario e il gulag

- Il **totalitarismo**
Definizione e storia del concetto, con attenzione alla tesi di Hannah Arendt
Gli elementi della «sindrome totalitaria» e i soggetti del totalitarismo, secondo la teoria interpretativa di Carl Friedrich e Zbigniew Brzeziński
La costruzione del «nemico oggettivo»
L'«universo concentrazionario» (David Rousset)
- Il **fascismo italiano**
La crisi dello Stato liberale e l'avvento del fascismo

Autoritarismo e totalitarismo: la costruzione dello Stato fascista
La fascistizzazione della società. I Patti Lateranensi
Le leggi razziali del 1938
L'universo concentrazionario del fascismo
Il fascismo repubblicano e la RSI
Antifascismo e Resistenza

- Il **nazionalsocialismo**
La Repubblica di Weimar: Costituzione e fragilità delle istituzioni democratiche
L'ascesa al potere di Hitler
La costruzione dello Stato totalitario in Germania
La nazificazione della società. I rapporti Stato-Chiese (cattolica e luterana)
Le leggi razziali di Norimberga
Il sistema Lager

- **Le relazioni internazionali fra gli anni Venti e Trenta**
La politica estera dei fascismi (Italia, Germania, Giappone)
La politica dell'*appeasement*
La politica estera degli Stati Uniti
La politica estera dell'Unione Sovietica

- **La seconda guerra mondiale**
Le caratteristiche del conflitto e gli schieramenti
Le fasi centrali dello svolgimento del conflitto
La Resistenza europea al nazifascismo
La conferenza di Parigi
La conferenza di Mosca e la spartizione della Germania
Il processo di Norimberga e di Tokyo; la «mancata Norimberga» italiana

- **Le relazioni internazionali dalla seconda guerra mondiale al mondo bipolare**
La Carta Atlantica
Gli accordi delle grandi potenze e le "sfere d'influenza": Teheran, Jalta e Potsdam
La nascita del mondo bipolare: la guerra fredda
La formazione dell'Europa postbellica: Patto Atlantico e Patto di Varsavia
La Germania divisa e la caduta del Muro di Berlino

- **L'Italia repubblicana**
Resistenza e Costituzione*: la Liberazione, il referendum e l'Assemblea Costituente
* **Riflessioni sulla Costituzione e i princìpi fondativi**, a partire dal saggio *Di sana e robusta Costituzione* (cfr *supra*): **percorso valido anche per Educazione civica**
La nascita della Repubblica
La pace e le scelte internazionali
I partiti di massa
La ricostruzione, il Piano Marshall e il «miracolo economico»
I cicli politici dal 1948 al 1969: le coalizioni centriste, i governi di centrodestra e di centrosinistra
Il Sessantotto in Italia
Il riformismo degli Anni Settanta
«Anni di piombo e di tritolo»: il terrorismo e la «strategia della tensione»
Il «compromesso storico» e l'assassinio di Aldo Moro

Filosofia

DOCENTE: Gabriella Maria PERNECHELE
LIBRI DI TESTO: Nicola ABBAGNANO / Giovanni FORNERO, *Vivere la Filosofia*, Torino/Milano, Paravia (Pearson), 2021, voll. 2 e 3
ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI: Slide per lo svolgimento delle lezioni
NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 4 verifiche, di cui 3 prove scritte e 1 prova orale
PROGRAMMA SVOLTO:

- **Il criticismo kantiano fra morale ed estetica**

I temi della libertà e del dovere nella *Critica della ragion pratica*
Il confronto fra il bello e il sublime nella *Critica del giudizio*

- **L'Idealismo tedesco**

I fondamenti ontologici dell'Idealismo: monismo metafisico, processo dialettico
A) La filosofia di **Schelling**
La polarità della Natura e l'epistemologia delle scienze della Vita
L'arte come conoscenza dell'Assoluto
B) La filosofia di G. W. F. **Hegel**
I capisaldi del sistema hegeliano: Assoluto, totalità, necessità, panlogismo, sistema
La concezione della dialettica e la «negazione determinata»
La filosofia dello Spirito oggettivo: diritto, moralità, eticità (famiglia, società civile, Stato); la concezione dello Stato
L'estetica hegeliana

- La **filosofia posthegeliana** e il tema del rovesciamento (Karl Löwith)

A) Ludwig **Feuerbach** e l'ateismo radicale
Il rovesciamento del teismo e dell'idealismo
B) Karl **Marx** e l'umanesimo radicale
La critica dell'economia politica e il concetto di alienazione
La concezione materialistica della Storia, struttura e sovrastruttura
Il comunismo come umanesimo radicale
C) Arthur **Schopenhauer** e l'uomo come *animal metaphysicum*
Il Mondo come volontà e rappresentazione
Il mondo come rappresentazione e il "velo della maya"
Il mondo come Volontà e il bisogno metafisico
Il pessimismo cosmico e il superamento del suicidio
Le vie di liberazione dal dolore: arte, morale, ascesi; la *Noluntas*

- **La Scuola del sospetto** (Paul Ricoeur)

A) Friedrich **Nietzsche**
Storia delle interpretazioni
L'arte e la vita: la *Nascita della tragedia*, spirito apollineo e spirito dionisiaco
Il metodo genealogico e il prospettivismo
Il prospettivismo gnoseologico: *Su verità e menzogna in senso extramorale*; la parola e la verità come gioco di interpretazioni
Il prospettivismo morale: la genealogia della morale e la trasvalutazione dei valori
La "morte di Dio" e la critica alla metafisica e alla religione
Nichilismo passivo e nichilismo attivo
L'Oltreuomo e l'eterno ritorno dell'uguale; l'*amor fati*
L'istanza estetica della volontà di potenza

B1) Sigmund **Freud** e la **rivoluzione psicoanalitica**
Psicoanalisi e filosofia
L'inconscio individuale e una nuova immagine dell'Io
La teoria dell'apparato psichico: prima e seconda topica

Il lavoro analitico e l'interpretazione dei sogni
B2) Carl Gustav **Jung**
Inconscio individuale e inconscio collettivo: gli archetipi
Il processo di individuazione fra Sé e persona, *Animus* e *Anima*, Io e Ombra

- Il marxismo e i suoi classici
Antonio **Gramsci** e il «marxismo occidentale»
La **Scuola di Francoforte**:
Horkheimer e **Adorno**, *La dialettica dell'illuminismo*;
Marcuse e la critica alla società unidimensionale (in collegamento con l'analisi del **Sessantotto** in Storia)
Walter **Benjamin**: arte e tecnica (spunti da *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*)

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO:

- La filosofia di Henri **Bergson** e la critica allo scientismo positivistico
Tempo della scienza e tempo della coscienza
Materia, memoria, slancio vitale

- La **riflessione sull'esistenza**
I fondamenti teoretici della filosofia dell'esistenza
Søren **Kierkegaard**
Scelta, possibilità, angoscia
Gli stadi dell'esistenza

- **Riflessioni sulla Bioetica**
Etica della **sacralità** della vita ed etica della **qualità** della vita a confronto
Il principio responsabilità di Hans **Jonas**

Matematica

DOCENTE: Riccardo CONTI

LIBRI DI TESTO: *La matematica a colori* volumi 4 e 5 - Leonardo Sasso- Petrini editore- volumetto *Limiti e continuità* - Leonardo Sasso - Petrini editore

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI: dispense fornite dal docente

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 4 verifiche scritte nel trimestre; 4 verifiche scritte e 2 simulazioni d'esame nel pentamestre (tali simulazioni sono state valutate utilizzando la griglia comune del dipartimento di Matematica e Fisica, che attribuisce la sufficienza della prova, pari a 12/20, con il 50% delle richieste correttamente svolte e stabilisce come valutazione minima 4/20 in coerenza con il sistema di valutazione adottato durante l'anno e in ottemperanza a quanto stabilito nel PTOF d'Istituto)

PROGRAMMA SVOLTO:

Limiti di funzioni reali di variabile reale

- ❑ Introduzione al concetto di limite e la definizione generale
- ❑ Teoremi di esistenza e unicità del limite
- ❑ Teoremi del confronto: limite finito (con dimostrazione) e limite infinito;
- ❑ Algebra dei limiti e aritmetizzazione del simbolo infinito;
- ❑ Forme di indecisioni di funzioni algebriche
- ❑ Forme di indecisioni di funzioni trascendenti
- ❑ Infinitesimi e infiniti
- ❑ Gerarchie degli infiniti
- ❑ Limiti notevoli
- ❑ Limite notevole goniometrico (con dimostrazione)

Funzioni continue

- ❑ Continuità in un punto
- ❑ Punti di discontinuità e loro classificazione
- ❑ Teorema di Weierstrass
- ❑ Teorema dei valori intermedi e teorema di esistenza degli zeri
- ❑ Metodo di bisezione per l'approssimazione delle radici di un'equazione
- ❑ Asintoti orizzontali, verticali, obliqui

La derivata

- ❑ La derivata della funzione in un punto
- ❑ Esempi di calcolo della derivata di una funzione in un punto come limite del rapporto incrementale
- ❑ Relazione tra continuità e derivabilità (con dimostrazione)
- ❑ Derivate delle funzioni elementari e, in intervalli di invertibilità, delle loro inverse
- ❑ Algebra delle derivate: derivata della somma, del prodotto, del quoziente, della composizione di due funzioni derivabili. Derivata dell'inversa.
- ❑ Classificazione e studio dei punti di non derivabilità
- ❑ Retta tangente e normale ad una curva
- ❑ Andamento qualitativo del grafico della derivata noto il grafico di una funzione
- ❑ Differenziale di una funzione
- ❑ Teoremi sulle funzioni derivabili: Teorema di Fermat (con dimostrazione), di Rolle (con dimostrazione), di Lagrange (con dimostrazione)
- ❑ Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari

- ❑ Problemi di massimo e di minimo
- ❑ Funzioni concave, convesse, punti di flesso
- ❑ Teorema di de l'Hôpital
- ❑ Lo studio di una funzione
- ❑ Discussione del numero di soluzioni di un'equazione parametrica con il metodo grafico.

Integrali indefiniti

- ❑ Primitive e integrale indefinito
- ❑ Primitive delle funzioni elementari
- ❑ Integrazione di funzioni composte, per sostituzione e per parti
- ❑ Integrazione delle funzioni razionali fratte

Integrali definiti

- ❑ Area come limite di una somma
- ❑ Il concetto di integrale definito e proprietà dell'integrale
- ❑ Interpretazione dell'integrale definito di una funzione come area con segno dell'insieme dei punti del piano compreso fra il suo grafico e l'asse delle ascisse
- ❑ Teorema della media integrale e suo significato geometrico (con dimostrazione)
- ❑ Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- ❑ Calcolo di aree; area limitate dai grafici di più funzioni
- ❑ Calcolo di volumi con il metodo delle sezioni e dei gusci cilindrici
- ❑ Integrali impropri
- ❑ Funzione integrale
- ❑ Andamento qualitativo del grafico della funzione integrale noto il grafico di una funzione

Geometria analitica nello spazio

- ❑ Coordinate cartesiane nello spazio
- ❑ Distanza tra due punti nello spazio
- ❑ Equazione cartesiana di un piano nello spazio
- ❑ Equazioni cartesiane e parametriche di una retta nello spazio
- ❑ Condizioni di parallelismo, perpendicolarità, incidenza fra due piani nello spazio e fra un piano e una retta nello spazio
- ❑ Mutue posizioni di due rette e di due piani nello spazio
- ❑ Equazione di una sfera; posizioni reciproche retta-sfera e piano-sfera.

Distribuzioni di probabilità discrete e continue

- ❑ Variabili aleatorie e distribuzioni discrete
- ❑ Media, varianza e deviazione standard di una variabile aleatoria discreta
- ❑ Distribuzione binomiale
- ❑ Distribuzione di Poisson
- ❑ Variabili aleatorie e distribuzioni continue
- ❑ Densità di una variabile aleatoria continua
- ❑ Media e varianza di una variabile aleatoria continua
- ❑ Funzione di ripartizione
- ❑ Distribuzione uniforme, esponenziale e normale.

Fisica

DOCENTE: Flavio BURZIO

LIBRI DI TESTO:
- Antonio Caforio, Aldo Ferilli "Le risposte della Fisica, edizione nuovo Esame di Stato" vol. 4, ed. Le Monnier Scuola
- Antonio Caforio, Aldo Ferilli "Le risposte della Fisica, edizione nuovo Esame di Stato" vol. 5, ed. Le Monnier Scuola

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI: dispense fornite dal docente

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: nel corso del trimestre 3 prove scritte, una relazione individuale sulle attività di laboratorio, svolta nel periodo estivo come compito delle vacanze, e una relazione di gruppo sulle attività di laboratorio; nel corso del pentamestre 2 prove scritte, una relazione di gruppo sulle attività di laboratorio e un'interrogazione orale per simulare il Colloquio dell'esame di maturità, fornendo la possibilità agli studenti di inserire la disciplina Fisica durante il momento conclusivo del loro percorso di studi.

PROGRAMMA SVOLTO:

Elettrostatica e risoluzione dei circuiti elettrici:

- Condensatore e sua capacità
- Collegamento di condensatori in serie e parallelo, capacità equivalente
- Energia immagazzinata tra le armature di un condensatore
- Corrente elettrica
- Generatore di tensione
- Resistori: resistenza elettrica, leggi di Ohm
- Collegamento di resistori in serie e in parallelo, resistenza equivalente
- Effetto Joule
- Leggi di Kirchhoff: legge dei nodi e legge delle maglie
- Risoluzione di circuiti con uno o più generatori di tensione
- Amperometro e voltmetro

Fenomeni magnetici e campo magnetico:

- Fenomeni legati al magnetismo naturale
- Caratteristiche del campo magnetostatico e delle linee del campo magnetostatico
- Esperienza di Faraday: forza magnetica su di un filo percorso da corrente (casi particolari: filo disposto perpendicolarmente o parallelamente alle linee del campo magnetostatico uniforme; caso generale: filo disposto in modo casuale)
- Esperienza di Oersted e interazioni tra magneti e correnti
- Legge di Ampère e forza di interazione tra fili percorsi da corrente
- Campo magnetostatico generato da un filo rettilineo percorso da corrente (Legge di Biot-Savart e relativa dimostrazione)
- Campo magnetostatico nel centro di una spira circolare percorsa da corrente
- Campo magnetostatico generato da un solenoide
- Flusso del campo magnetostatico e teorema di Gauss
- Circuitazione del campo magnetostatico e Teorema di Ampère
- Utilizzo del Teorema di Ampère per la dimostrazione dell'intensità del campo magnetostatico uniforme all'interno di un solenoide
- Forza di Lorentz (casi particolari: velocità della carica perpendicolare o parallela alle linee del campo magnetostatico uniforme; caso generale: velocità della particella disposta in modo casuale)
- Moto di una carica in un campo magnetostatico uniforme (traiettoria circolare, traiettoria elicoidale con elica cilindrica a passo costante)
- Selettore di velocità e spettrometro di massa
- Motore elettrico
- Magnetismo della materia

Induzione elettromagnetica:

- Corrente indotta e induzione elettromagnetica (esperienze di Faraday)
- Legge di Faraday-Neumann e forza elettromotrice indotta (dimostrazione della legge)
- Legge di Lenz e verso della corrente indotta
- Autoinduzione, mutua induzione e induttanza
- Energia immagazzinata dal campo magnetostatico
- Alternatore e corrente alternata, potenza e valori efficaci in corrente alternata
- Trasformatore: descrizione e suo utilizzo
- Distribuzione dell'energia elettrica

Equazioni di Maxwell e le onde elettromagnetiche:

- Equazioni di Maxwell per i campi elettrostatico e magnetostatico
- Campi che variano nel tempo: campo elettrico indotto e campo magnetico indotto
- Generalizzazione del Teorema di Ampère e corrente di spostamento (dimostrazione della legge)
- Equazioni di Maxwell e campo elettromagnetico
- Equazioni di Maxwell e onde elettromagnetiche
- Densità di energia e intensità di un'onda elettromagnetica
- Vettore di Poynting
- Spettro elettromagnetico

Relatività ristretta:

- Equazioni di Maxwell e crisi della fisica classica (ipotesi dell'esistenza dell'etere luminifero)
- Esperimento di Michelson-Morley (analisi qualitativa)
- Postulati della relatività ristretta
- Relatività del tempo: legge della dilatazione dei tempi (dimostrazione della legge)
- Relatività delle distanze: legge della contrazione delle lunghezze (dimostrazione della legge)
- Viaggio dei muoni verso la superficie terrestre, paradosso dei gemelli e Gedankenexperiment
- Concetto di simultaneità relativo ai sistemi di riferimento

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO:

Massa ed energia relativistica, introduzione alla fisica quantistica

Scienze naturali

DOCENTE: Sara ARMELLINO
LIBRI DI TESTO:

- *Chimica concetti e modelli* – G. Valitutti, M. Falasca, A. Tifi, A. Gentile, Ed. Zanichelli
- *Il carbonio, gli enzimi, il DNA- Chimica organica, biochimica e biotecnologie* - Sadava, Hillis Heller Hacker Posca Rossi Rigacci Ed Zanichelli
- *Sistema Terra* secondo biennio e quinto anno - M. Crippa M. Fiorani Mondadori Scuola

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI: video e articoli di riviste scientifiche

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: verifiche scritte 6 - verifiche orali 1

PROGRAMMA SVOLTO:

SCIENZE DELLA TERRA

L'interno della Terra
- Principali discontinuità sismiche
- Struttura interna della Terra
- La teoria isostatica
- Il calore interno della Terra
- Il campo magnetico terrestre

La dinamica della litosfera
- Le teorie fissiste
- La teoria della deriva dei continenti
- La morfologia dei fondali oceanici
- Gli studi di paleomagnetismo
- Espansione dei fondali oceanici e anomalie magnetiche
- La struttura delle dorsali e l'età delle rocce del fondale

Tettonica a placche e orogenesi
- La teoria della tettonica a placche
- I margini di placca
- I margini continentali
- Come si formano gli oceani
- I sistemi arco-fossa, il sistema arco-fossa delle Isole Eolie
- Punti caldi
- Il meccanismo che muove le placche
- Come si formano le montagne
- I diversi tipi di orogenesi
- Un sistema in continua evoluzione
- Struttura dei continenti
- La storia geologica dell'Italia

CHIMICA ORGANICA

Dal carbonio agli idrocarburi
- I composti organici
- L'ibridazione degli orbitali atomici: ibridazione sp3, sp2 e sp degli orbitali del carbonio
- L'isomeria:
  - ❖ Isomeria di struttura: di catena, di posizione, funzionale
  - ❖ Stereoisomeria : conformazionale, configurazionale (ottica e geometrica), enantiomeri, miscele racemiche e diastereoisomeri
- Classificazione delle principali categorie di reazioni
- Specie elettrofile e specie nucleofile
- Gli idrocarburi alifatici saturi:

- ❖ Proprietà fisiche e struttura chimica
- ❖ La nomenclatura dei composti saturi
- ❖ La reattività dei composti saturi: i radicali e la reazione di sostituzione radicalica, la reazione di combustione

● Gli idrocarburi alifatici insaturi:
- ❖ Proprietà fisiche e struttura chimica
- ❖ Nomenclatura di alcheni e alchini
- ❖ Principali reazioni degli alcheni: reazione di addizione elettrofila (meccanismo e regola di Markovnikov), idratazione, addizione di acidi alogenidrici,alogenazione, idrogenazione. Reazioni di ossidazione: ossidazione a dioli, reazione di ozonolisi
- ❖ Principali reazioni degli alchini: reazione di addizione elettrofila (idratazione, addizione di acidi alogenidrici,alogenazione, idrogenazione)

● Gli idrocarburi aromatici:
- ❖ proprietà fisiche e struttura chimica del benzene
- ❖ reazione di sostituzione elettrofila aromatica: meccanismo
- ❖ reazione di sostituzione elettrofila aromatica: reazione di alogenazione, di nitrazione, di solfonazione, di alchilazione e di acilazione
- ❖ composti eterociclici

Dai gruppi funzionali ai polimeri

● I gruppi funzionali

● Gli alogeno derivati:
- ❖ proprietà fisiche
- ❖ nomenclatura
- ❖ reazioni di formazione a partire da alcani, alcheni, alcol

● Alcoli:
- ❖ proprietà fisiche e struttura chimica (alcol primari, secondari, terziari), i polialcol
- ❖ nomenclatura
- ❖ le principali reazioni: reazioni acido-base, reazione di esterificazione, reazione di ossidazione, reazione con acidi alogenidrici, reazione di formazione dei cloruri alchilici, reazione di disidratazione, sintesi di Williamson

● Fenoli: struttura e proprietà acide, confronto con gli alcol

● Eteri: struttura, nomenclatura molecole più semplici

● Aldeidi e chetoni:
- ❖ proprietà fisiche e struttura chimica
- ❖ nomenclatura
- ❖ le principali reazioni: reazione di addizione nucleofila, meccanismo generale, reazione di formazione di acetali e di chetali, la ciclizzazione dei monosaccaridi e gli anomeri di glucosio e fruttosio, reazione con reattivi di Grignard, reazione di riduzione, reazione di ossidazione delle aldeidi

● Acidi carbossilici e loro derivati:
- ❖ proprietà fisiche e struttura chimica, nomenclatura
- ❖ reazione acido- base degli acidi carbossilici
- ❖ reazione di sostituzione nucleofila acilica: meccanismo
- ❖ reazione di esterificazione
- ❖ reazione di saponificazione
- ❖ reazione di riduzione degli acidi carbossilici

● Ammine:
- ❖ proprietà fisiche e struttura chimica, nomenclatura
- ❖ reazione di sintesi, reazione acido-base
- ❖ reazione di formazione di ammidi

BIOLOGIA

Le basi della biochimica

● Glicidi: Caratteri generali, Isomeria ottica dei monosaccaridi, monosaccaridi, disaccaridi, polisaccaridi
● Lipidi: caratteri generali, lipidi semplici o non saponificabili: terpeni (cenni) e steroidi, acidi grassi, lipidi complessi o saponificabili (trigliceridi e fosfolipidi)
● Aminoacidi e proteine: isomeria ottica degli amminoacidi, equilibri acido-base degli amminoacidi e punto isoelettrico, gli amminoacidi essenziali, suddivisione degli amminoacidi in base alla natura del gruppo R, reazione di formazione del legame peptidico, struttura delle proteine e la loro attività biologica. Gli enzimi: i catalizzatori biologici.

Biochimica: il metabolismo
● Le trasformazioni chimiche all'interno di una cellula:
  ❖ Il metabolismo: reazioni anaboliche e cataboliche, esoergoniche, endoergoniche, vie metaboliche
  ❖ ATP, NAD+, NADP+, FAD
  ❖ Regolazione dell'attività enzimatica

Le biotecnologie
● Genetica di virus e batteri:
  ❖ Lo scambio di materiale genetico nei batteri
  ❖ Caratteristiche e cicli riproduttivi dei virus
● Le biotecnologie: tecniche e strumenti
  ❖ Una visione d'insieme sulle biotecnologie
  ❖ La tecnologia delle colture cellulari
  ❖ La tecnologia del DNA ricombinante
  ❖ Gli enzimi di restrizione
  ❖ Il clonaggio del DNA
  ❖ Analisi del DNA mediante elettroforesi
  ❖ Le sonde nucleotidiche
  ❖ La reazione a catena della polimerasi (PCR)
  ❖ Il sequenziamento del DNA
  ❖ Il progetto Genoma Umano
● Le biotecnologie: le applicazioni
  ❖ Applicazioni del DNA ricombinante batterico

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

Le biotecnologie
  ❖ editing genomico: la tecnologia CRISPR-Cas9
  ❖ le scienze omiche: genomica, trascrittomica, proteomica
● Le biotecnologie: le applicazioni
  ❖ Le biotecnologie in agricoltura
  ❖ Le biotecnologie per l'ambiente e l'industria
  ❖ La clonazione degli organismi eucarioti
  ❖ La terapia genica
  ❖ Le cellule staminali: cellule staminali embrionali, cellule staminali adulte (ripasso)
  ❖ Le cellule staminali pluripotenti indotte, esperimenti di Yamanaka
  ❖ Ingegneria genetica e OGM

Attività di laboratorio:

● Saggio di Fehling
● Saggio di Tollens

Disegno e storia dell'arte

DOCENTE: Giovanni PASTETTI

LIBRI DI TESTO: Itinerario nell'arte Dall'Art Nouveau ai giorni nostri, Cricco Di Teodoro, Zanichelli, V ed. Versione arancione 2022

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI:

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: Trimestre 1 verifica scritta ed 1 verifica orale;
Pentamestre 2 verifiche scritte ed 2 verifiche scritte

PROGRAMMA SVOLTO:

ART NOUVEAU caratteri generali
Hector Guimar: Ingressi delle fermate sotterranee della Metropolitana di Parigi.
Gustave Eiffel: Torre Eiffel.
Vienna: la Secessione viennese: il Palazzo di Olbrich.
Otto Wagner: Majolikahaus.
Il Palazzo della Secessione: Il Fregio di Beethoven, la concezione salvifica dell'arte e le sue allegorie, Inno alla gioia.
Klimt: Giuditta I, Giuditta II (Salomè), Nuda Veritas, Ritratto di Adele Bloch-Bauer, Danae, Il bacio. Il tema della femme fatale.

FAUVES: caratteri generali
Henri Matisse: Lusso, calme e voluttà, Donna con cappello, Gioia di vivere, La stanza Rossa, La danza.

ESPRESSIONISMO: caratteri generali
Germania (Die Brucke)
Ernst Ludwig Kirchner: Marcella, Donna allo specchio, Due donne per strada.
Edvard Munch: La bambina malata, Morte nella camera della malata, Sera sul viale Karl Johan, Pubertà, l'Urlo.
Austria
Oskar Kokoschka: Sposa del vento (La tempesta).
Egon Schiele: Abbraccio (Gli amanti).

CUBISMO: caratteri generali
Georges Braque: Brocca e violino, Il Portoghese (L'Emigrante) o (Uomo con chitarra), Le quotidien, Violino e pipa, Natura morta con clarinetto.
Pablo Picasso: prima del cubismo (I tre ballerini, Bevitrice di assenzio), Periodo blu (Poveri in riva al mare), Periodo rosa (Famiglia di Saltimbanchi), cubismo analitico e sintetico; Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Guernica.

FUTURISMO: caratteri generali
Manifesto ed estetica futurista
Umberto Boccioni: Stati d'animo (Gli addii, Quelli che vanno e Quelli che restano), Città che sale, Forme uniche della continuità nello spazio.
Antonio Sant'Elia: La centrale elettrica, La città nuova, Stazione d'aeroplani.
Giacomo Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio, Velocità astratta.

DADA: caratteri generali
Marchel Duchamp: readymade (Fontana, L.H.O.O.Q.).
Man Ray: readymade Cadeau.

SURREALISMO: caratteri generali
Manifesto di Breton: Copertina Le viol (Magritte).
Joan Mirò: Carnevale di Arlecchino.
René Magritte: Questa non è una pipa, L'uso della parola I, La condizione umana, Passeggiate di Euclide, La battaglia delle Argonne.
Salvador Dalì: Ragazza alla finestra, Disegno stipo antropomorfo, Ritratto di Mae West utilizzabile come appartamento surrealista, Sogno causato dal volo di un'ape a un melagrana un attimo prima del risveglio, Orologi molli.

AVANGUARDIA RUSSA: caratteri generali
Raggismo; Suprematismo; Costruttivismo russo

ASTRATTISMO: caratteri generali
Vasilij Kandinskij: Der Blaue Reiter, Coppia al cavallo, Primo acquerello astratto, Composizione VI, Composizione VIII, Alcuni cerchi.
Mondrian: Mulini di sera, Alberi dipinti tra il 1908 e il 1912, Composizione 10 in bianco e nero (Molo e oceano).

ARCHITETTURA MODERNA: (Storia dell'architettura del XX secolo, l'architettura funzionalista e l'architettura organica porteranno allo sviluppo dell'architettura moderna).
Peter Beherens: Fabbrica di turbine AEG.
Walter Gropius: Scuola del Bauhaus.
Le Corbusier: Le case Dom-ino, Cinque punti dell'architettura, Ville Savoye.
Frank Lloyd Wright: La casa della prateria (Roby house), La casa sulla cascata, Guggenheim Museum.
Renzo Piano: Centre Pompidou, Centro culturale Jean-Marie Tjibaou, Parco della musica, The shard.
Frank O. Gehry: La casa danzante, Guggenheim Museum.
Arata Isozaki: Il Qatar National Convention Centre e Pala Isozaki.

METAFISICA: caratteri generali
Giorgio de Chirico: Civiltà italiana, Enigma di un pomeriggio d'autunno, Canto d'amore, Muse inquietanti, Piazze d'Italia.

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO:

POP ART: caratteri generali
Andy Warhol: Minestra in scatola campbell, Marilyn Monroe.

Roy Lichtenstein: Whaam, M Maybe.

ESPRESSIONISMO ASTRATTO:: caratteri generali
Jackson Pollock: Pali blu, Guardians of the secret.

Scienze motorie e sportive

DOCENTE: Antonella SCANNI

LIBRI DI TESTO: In Movimento di Fiorini, Bocchi, Coretti, Dea Scuola – Marietti

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI:

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 8 pratiche e 1 scritta

PROGRAMMA SVOLTO:

Torneo di Pallavolo esercizi di potenziamento per i fondamentali di attacco e di difesa;, esercizi e test di coordiinazione oculo manuale con palloni; Baseball esercizi per acquisire i fondamentali di lancio, presa e battuta, torneo di classe; Unihockey esercizi per acquisire i fondamentali di lancio, presa e battuta, torneo di classe
atletica leggera:la staffetta; Pallamano.
approfondimento Sportivo 5 lezioni di Padel con tecnico federale presso il circolo sportivo al Pala Einaudi
Il Doping e lo sport: lavori di gruppo di Educazione Civica
ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO:Atletica leggera: la corsa ad ostacoli, il lancio del vortex, Torneo di classe di Pallamano

Religione cattolica

DOCENTE prof Giuseppe Cocco

LIBRI DI TESTO Nessuno

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE 4 verifiche orali o lavori di gruppo

PROGRAMMA SVOLTO

L'uomo contemporaneo e la domanda religiosa.

Temi di attualità sulle religioni e sui processi di secolarizzazione in Europa: pluralismo religioso, libertà di religione, laicità.

Società liquida e prospettive etiche.

L'ateismo moderno tra riflessione filosofica e teologica nel 900.

Temi attuali sul dialogo euro mediterraneo: culture, diritti umani, democrazia, religioni.

Temi etici in ambito sociale e diritti umani.

Approfondimenti sul giorno della Memoria. Dire Dio dopo Auschwitz.

Legalità e lotta alle mafie, approfondimenti.

Guerre e conflitti nel mondo contemporaneo.

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO: ripasso

6. Educazione Civica

Nel corso dell'ultimo anno sono state svolte attività, percorsi e progetti per un totale di almeno 33 ore.

MATERIE	ARGOMENTI	ORE
Storia	Strutture economiche e diritti	7
Storia e Filosofia	Riflessioni sulla Costituzione e i princìpi fondativi	7
Italiano	Maschilità tossica	5
Latino	Affettività, conoscenza di sé e riconoscimento dell'Altro (a partire da interpretazioni psicanalitiche della "favola di Amore e Psiche" in Apuleio	4
Scienze Naturali	Lettura, analisi e commento del testo Gli africani siamo noi di Guido Barbujani Bioetica relativa alle biotecnologie	7
Disegno e Storia dell'Arte	Rapporto uomo/macchina: Lettura, analisi e commento del testo di Ciucci prete filosofo sui possibili impieghi e risvolti etici e culturali dell'utilizzo della macchina (robotica, informatica ecc) per capire le sue potenzialità e se questa abbia risvolti, nel suo utilizzo, positivi e/o negativi	8

7. FSL - Formazione Scuola Lavoro - Progettazione didattica di Istituto

L' ASL (Alternanza Scuola Lavoro), introdotta dalla Legge 107/2015, successivamente modificata in **PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento**) dalla Legge di Bilancio 30 dicembre 2018, n. 145, e dal dal D.L. del 9 settembre 2025, n. 127 in **FSL (Formazione Scuola Lavoro)**, è una modalità didattica che prevede un monte ore complessivo

- non inferiore a **150 ore** nel secondo biennio e ultimo anno di studi degli istituti tecnici;
-
- non inferiore a **90 ore** nel secondo biennio e nel quinto anno dei licei.

Con il **Decreto Ministeriale n. 226 del 2024**, il Ministero dell'Istruzione e del Merito (MIM) ripristina la piena obbligatorietà dei PCTO, ora FSL, e stabilisce che le esperienze maturate nei percorsi debbano costituire parte del colloquio.

STUDENTI CHE FREQUENTANO ESPERIENZE DI STUDIO O FORMAZIONE ALL'ESTERO

Con riferimento al punto 7 della Nota del 28/03/2017, per gli studenti che frequentano periodi all'estero l'Istituto ha scelto di riconoscere orientativamente un monte-ore di FSL pari a:

• **45 ore** per l'intero anno scolastico

• **30 ore** per il semestre

Vengono inoltre riconosciute altre attività svolte durante il periodo all'estero se debitamente certificate.

STUDENTI-ATLETI DI ALTO LIVELLO AGONISTICO
Per ogni anno scolastico sono riconosciute **30 ore** di FSL, sulla base del progetto formativo personalizzato condiviso tra la scuola e l'ente di appartenenza.

→ Nella tabella sottostante sono indicate le attività di cui ha fruito la classe intera e quelle svolte da un congruo numero di allievi.

→ Per maggiori dettagli sono a disposizione della Commissione in allegato i portfolio individuali degli studenti.

ATTIVITÁ DI CLASSE	ORE	ALLIEVI COINVOLTI	ANNO
			TRIENNIO
Corso sicurezza	8	Tutta la Classe	2023-2024
Corso primo soccorso	1	Tutta la Classe	2023-2024
Creazione di un podcast (3 puntate) per la posa della pietra d'inciampo dedicata a Matteo Caratto	30	Tutta la Classe	2023-2024
Laboratori ambientali di Scienze all'Isola d'Elba	16	Tutta la Classe	2023-2024
Viaggio della legalità a Napoli	15	Tutta la Classe	2024-2025
Corso STEM PNRR	10	Tutta la Classe	2024-2025
Salone dello Studente	5	Tutta la Classe	2024-2025

TOT. ORE attività classe nel triennio: 85

8. Insegnamento CLIL

Nell'ambito della revisione degli ordinamenti della Scuola Secondaria di secondo grado, l'articolo 10, comma 5, del *Regolamento* emanato con Decreto del Presidente della Repubblica n. 89/2010, introduce nei Licei l'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL (*Content and Language Integrated Learning*): "*Fatto salvo quanto stabilito specificamente per il percorso del liceo linguistico, nel quinto anno è impartito l'insegnamento, in lingua straniera, di una disciplina non linguistica compresa nell'area delle attività e degli insegnamenti obbligatori per tutti gli studenti o nell'area degli insegnamenti attivabili dalle istituzioni scolastiche nei limiti del contingente di organico ad esse annualmente assegnato. Tale insegnamento è attivato in ogni caso nei limiti degli organici determinati a legislazione vigente*".

Nel testo sull'*Avvio in ordinamento dell'insegnamento di discipline non linguistiche (DNL) in lingua straniera secondo la metodologia CLIL* (nota MIUR 25 luglio 2014, prot. 4969), si legge che

"l'accertamento del profitto nelle discipline non linguistiche veicolate in lingua straniera dovrà, in sede di esame, mettere gli studenti in condizione di valorizzare il lavoro svolto durante l'anno scolastico".

Il Decreto Ministeriale n. 11 del 25 gennaio 2025 di *Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta [...] e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'Esame*, all'art.2, comma 6, ricorda che *"nell'ambito del colloquio possono essere accertate le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL), veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, qualora il docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione di esame"*.

L'O.M. n. 45 del 9 marzo 2025 sugli Esami di Stato, all'art. 10 comma 1, specifica che il documento del Consiglio di Classe indica *"le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL"*.

Il Collegio dei docenti di questo Istituto, sentito il gruppo dei docenti di DNL in modalità CLIL, ha stabilito per le classi quinte LICEO SCIENTIFICO lo svolgimento di moduli CLIL corrispondenti a un monte ore di circa il 15% del totale a disposizione per ciascuna disciplina, compatibilmente con le risorse disponibili.

In mancanza di risorse disponibili, la classe in oggetto NON ha fruito di moduli CLIL.

9. Orientamento

DATA	DOCENTE	ARGOMENTO
02/10/25	VINCENZO SARNATARO	LINGUA E LETT. STRANIERA INGLESE: Film Oliver Twist: sviluppo delle competenze linguistiche, delle capacità di analisi critica e consapevolezza culturale attraverso il confronto tra testo letterario e linguaggio cinematografico
06/10/25	VINCENZO SARNATARO	LINGUA E LETT. STRANIERA INGLESE: Film Oliver Twist: sviluppo delle competenze linguistiche, delle capacità di analisi critica e consapevolezza culturale attraverso il confronto tra testo letterario e linguaggio cinematografico
07/10/25	FLAVIO BURZIO	FISICA: Discorso generale sulle onde. Test di ammissione al Politecnico, sezione Fisica: svolgimento di una batteria di domande a tempo
09/10/25	VINCENZO SARNATARO	LINGUA E LETT. STRANIERA INGLESE: Film Oliver Twist: sviluppo delle competenze linguistiche, delle capacità di analisi critica e consapevolezza culturale attraverso il confronto tra testo letterario e linguaggio cinematografico
10/10/25	VINCENZO SARNATARO	LINGUA E LETT. STRANIERA INGLESE: Film Oliver Twist: sviluppo delle competenze linguistiche, delle capacità di analisi critica e consapevolezza culturale attraverso il confronto tra testo letterario e linguaggio cinematografico
13/10/25	FEDERICO DE PALMA	SUPPLENZA: Cenni di fonetica: cosa sono i decibel (decibel meter online)
17/10/25	RICCARDO CONTI	MATEMATICA:La classe partecipa alla presentazione delle liste dei rappresentanti d'Istituto.
17/10/25	MAURO POVERO	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA:La classe partecipa alla presentazione delle liste dei rappresentanti d'Istituto
23/10/25	FLAVIO BURZIO	FISICA: Data la presenza di solo quattro allievi sono state svolte batterie di domande di Fisica in preparazione al TIL Politecnico Torino
24/10/25	MAURO POVERO	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA: Elezioni dei rappresentanti di classe e d'Istituto
07/11/25	MAURO POVERO	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA: Riflessioni sul tema della violenza (di genere e non) nella società
11/11/25	MAURO POVERO	LINGUA E CULTURA LATINA: Seneca, Epistulae ad Lucilium, 90: riflessioni sulle tendenze oggettualizzatrici nella società
27/11/25	MAURO POVERO	LINGUA E CULTURA LATINA: Olimpiadi della matematica - Giochi di Archimede
18/12/25	VINCENZO SARNATARO	LINGUA E LETT. STRANIERA INGLESE: Xmas activities
13/01/26	GABRIELLA MARIA PERNECHELE	STORIA: Didattica orientativa: dialogo e commento individuale dell'articolo della Costituzione (Parte prima) adottato
21/01/26	VINCENZO SARNATARO	LINGUA E LETT. STRANIERA INGLESE :Film The Importance of being Earnest: sviluppo delle competenze linguistiche, delle capacità di analisi critica e consapevolezza culturale attraverso il confronto tra testo letterario e linguaggio cinematografico
22/01/26	VINCENZO SARNATARO	LINGUA E LETT. STRANIERA INGLESE:Film The Importance of being Earnest: sviluppo delle competenze linguistiche, delle capacità di analisi critica e consapevolezza culturale attraverso il confronto tra testo letterario e linguaggio cinematografico

26/01/26	FLAVIO BURZIO	FISICA: Attività di laboratorio: esperienza di Faraday (forza magnetica generata dal campo magnetico su di un filo percorso da corrente), esperienze legate al fenomeno dell'induzione elettromagnetica
26/01/26	VINCENZO SARNATARO	EDUCAZIONE CIVICA: Assemblea di classe
06/02/26	GABRIELLA MARIA PERNECHELE	FILOSOFIA: Assistenza alle Olimpiadi di Chimica (valido per Orientamento)
12/02/26	MAURO POVERO	LINGUA E CULTURA LATINA: Riflessioni sugli artt. 33 e 34 della Costituzione Italiana
12-13/03/26	MAURO POVERO	PROGETTI / POTENZIAMENTO: Viaggio d'istruzione a Monaco di Baviera (visita al Deutsches Museum)
16/03/26	RICCARDO CONTI	MATEMATICA: Assemblea di classe
26/03/26	GABRIELLA MARIA PERNECHELE	FILOSOFIA: Didattica orientativa: la datità di senso e la filosofia di Schopenhauer (pessimismo cosmico escluso)
28/04/26	MAURO POVERO	EDUCAZIONE CIVICA: Il principium individuationis e l'integrazione nella psiche dei concetti di Anima e Animus secondo la scuola junghiana. Il valore archetipico della favola di Amore e Psiche nelle Metamorfosi" di Apuleio, secondo l'interpretazione datane
29/04/26	MAURO POVERO	EDUCAZIONE CIVICA: Spunti sull'educazione affettiva, il complesso materno positivo e negativo, l'integrazione degli aspetti maschile (Animus) e femminile (Anima) nella personalità, a partire dall'interpretazione della favola di Amore e Psiche nelle Metamorfosi"

TOR. ORE: 41

10 Griglie di valutazione *ITALIANO PRIMO SCRITTO*

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 1^ PROVA SCRITTA TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE

Alunno/a……..Classe……..…….

INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	**DESCRITTORI**	**P.ti (massimo)**	**Attribuiti**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	**20**	
	Completa e appropriata- Buono	16	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-11	
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Adeguata- Ottimo	**20**	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale- Buono	16	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-11	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esauriente e originale- Ottimo	**20**	
	Logica e coerente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A			
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (p.e., indicazioni circa la lunghezza del testo, se presenti, o la forma, parafrasata o sintetica, della rielaborazione) Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	Esauriente e originale- Ottimo	**20**	
	Completa e attinente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) Interpretazione corretta e articolata del testo	Esaustiva e precisa- Ottimo	**20**	
	Completa e attinente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
Punteggio assegnato			**.../ 100**
PUNTEGGIO ASSEGNATO			**.../ 20**

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 1^ PROVA SCRITTA TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Alunno/a……..Classe……..……

INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	**DESCRITTORI**	**P.ti (massimo)**	**Attribuiti**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente - Ottimo	**20**	
	Completa e appropriata – Buono	16	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-11	
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Adeguata- Ottimo	**20**	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale- Buono	16	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-11	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esauriente e originale- Ottimo	**20**	
	Logica e coerente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Esauriente e originale- Ottimo	**20**	
	Completa e attinente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Esaustiva e precisa- Ottimo	**20**	
	Completa e attinente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
Punteggio assegnato		**.../ 100**	
PUNTEGGIO ASSEGNATO		**.../ 20**	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 1^ PROVA SCRITTA TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Alunno/a……..Classe……..…….

INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	**DESCRITTORI**	**P.ti (massimo)**	**Attribuiti**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	**20**	
	Completa e appropriata- Buono	16	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-11	
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Adeguata- Ottimo	**20**	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale- Buono	16	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-11	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esauriente e originale- Ottimo	**20**	
	Logica e coerente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C			
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	Esauriente e originale- Ottimo	**20**	
	Completa e attinente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustiva e precisa- Ottimo	**20**	
	Completa e attinente- Buono	16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-11	
Punteggio assegnato			**.../ 100**
PUNTEGGIO ASSEGNATO			**.../ 20**

TIPOLOGIA A (personalizzata DSA)– ANALISI TESTUALE

Alunno/a……..…… Classe……..…….

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	**DESCRITTORI**	**P.ti (massimo)**	**Attribuiti**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo **Coesione e coerenza testuale**	Completa ed esauriente - Ottimo	**20**	
	Completa e appropriata - Buono	16	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente e scarso	1-11	
Ricchezza e padronanza lessicale** **Uso corretto della punteggiatura** ****INDICATORE PERSONALIZZATO CON ESCLUSIONE DELLA CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ortografia, morfologia, sintassi)	Adeguata - Ottimo	**10**	
	Esposizione chiara - Buono	8	
	Semplice ma corretta - Sufficiente	6	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente e scarso	1-5	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali **Espressione di giudizi critici e valutazioni personali**	Esauriente e originale - Ottimo	**30**	
	Logica e coerente - Buono	24	
	Semplice e lineare - Sufficiente	18	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-17	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A			
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione) **Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici**	Esauriente e originale - Ottimo	**20**	
	Completa e attinente - Buono	16	
	Semplice e lineare - Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-11	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) **Interpretazione corretta e articolata del testo**	Esaustiva e precisa - Ottimo	**20**	
	Completa e attinente - Buono	16	
	Semplice e lineare - Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-11	
Punteggio assegnato		**... / 100**	
PUNTEGGIO ASSEGNATO		**.../ 20**	

TIPOLOGIA B (personalizzata DSA)– ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Alunno/a…….. Classe……..……

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	**DESCRITTORI**	**P.ti (massimo)**	**Attribuiti**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo **Coesione e coerenza testuale**	Completa ed esauriente - Ottimo	**20**	
	Completa e appropriata - Buono	16	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente e scarso	1-11	
Ricchezza e padronanza lessicale** **Uso corretto della punteggiatura** ****INDICATORE PERSONALIZZATO CON ESCLUSIONE DELLA CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ortografia, morfologia, sintassi)	Adeguata - Ottimo	**10**	
	Esposizione chiara - Buono	8	
	Semplice ma corretta - Sufficiente	6	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente e scarso	1-5	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali **Espressione di giudizi critici e valutazioni personali**	Esauriente e originale - Ottimo	**30**	
	Logica e coerente - Buono	24	
	Semplice e lineare - Sufficiente	18	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-17	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B			
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto **Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione**	Esauriente e originale - Ottimo	**20**	
	Completa e attinente - Buono	16	
	Semplice e lineare - Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-11	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Esaustiva e precisa - Ottimo	**20**	
	Completa e attinente - Buono	16	
	Semplice e lineare - Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-11	
Punteggio assegnato		**... / 100**	
PUNTEGGIO ASSEGNATO		**.../ 20**	

TIPOLOGIA C (personalizzata DSA)– RIFLESSIONE DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO

Alunno/a……..…… Classe……..…….

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	**DESCRITTORI**	**Punti (massimo)**	**Attribuiti**
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo **Coesione e coerenza testuale**	Completa ed esauriente - Ottimo	**20**	
	Completa e appropriata - Buono	16	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente e scarso	1-11	
Ricchezza e padronanza lessicale** **Uso corretto della punteggiatura** ****INDICATORE PERSONALIZZATO CON ESCLUSIONE DELLA CORRETTEZZA GRAMMATICALE (ortografia, morfologia, sintassi)	Adeguata - Ottimo	**10**	
	Esposizione chiara - Buono	8	
	Semplice ma corretta -Sufficiente	6	
	Imprecisa ed incompleta -Insufficiente e scarso	1- 5	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali **Espressione di giudizi critici e valutazioni personali**	Esauriente e originale - Ottimo	**30**	
	Logica e coerente - Buono	24	
	Semplice e lineare - Sufficiente	18	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-17	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C			
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione **Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione**	Esauriente e originale - Ottimo	**20**	
	Completa e attinente - Buono	16	
	Semplice e lineare - Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-11	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e de riferimenti culturali	Esaustiva e precisa - Ottimo	**20**	
	Completa e attinente - Buono	16	
	Semplice e lineare - Sufficiente	12	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-11	
Punteggio assegnato **PUNTEGGIO ASSEGNATO**		**... / 100** **.../ 20**	

MATEMATICA SECONDO SCRITTO

INDICATORI	LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTI	
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.	1	.....
	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 – 3	
	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.	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.	1 – 2	.....
	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.	3 – 4	
	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.	5	
	L4	Conosce e padroneggia i concetti matematici utili alla soluzione 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.	1	.....
	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 – 3	
	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.	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. Esegue i calcoli in modo accurato, la soluzione è ragionevole e coerente con il problema.	5	
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	L1	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.	1	.....
	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	
	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 esaustivo tanto le strategie adottate quanto la soluzione ottenuta utilizzando un linguaggio appropriato.	4	
Punteggio totale			**…… / 20**	

ORALE

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	***Livelli***	***Descrittori***	***Punti***	
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle quattro discipline oggetto del colloquio	*I*	*Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.*	*0.50 - 1*	
	II	*Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e/o incompleto, e li utilizza in modo non sempre appropriato.*	*1.50 - 2.50*	
	III	*Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.*	*3 - 3.50*	
	IV	*Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i relativi metodi.*	*4 - 4.50*	
	V	*Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.*	***5***	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	*I*	*Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.*	*0.50 - 1*	
	II	*È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.*	*1.50 - 2.50*	
	III	*È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.*	*3 - 3.50*	
	IV	*È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.*	*4 - 4.50*	
	V	*È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.*	***5***	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	*I*	*Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.*	*0.50 - 1*	
	II	*È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e/o solo in relazione a specifici argomenti.*	*1.50 - 2.50*	
	III	*È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i contenuti acquisiti.*	*3 - 3.50*	
	IV	*È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti.*	*4 - 4.50*	
	V	*È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.*	***5***	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	*I*	*Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.*	*0.50 - 1*	
	II	*Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.*	*1.50 - 2.50*	
	III	*Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.*	*3 - 3.50*	
	IV	*Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.*	*4 - 4.50*	
	V	*Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.*	***5***	
			Punteggio totale della prova	

1. Simulazioni prove d'esame

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO
Martedì 5 maggio 2026

TIPOLOGIA A1 – ANALISI E INTERPRETAZIONE DEL TESTO LETTERARIO

Tratto da: **Giovanni Giudici, "Le ore migliori" in *Tutte le poesie*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano, 2014, p. 62**

II
Dice decoro la tavola apparecchiata,
possiamo avere tutto quel che vogliamo:
all'opulenza mancano forse i fiori.
Il buon cibo conforta dopo l'onesta fatica.
Ma già si ammucchiano stoviglie mentre mangiamo
troppo avidamente, per fare presto.
E ricominci: i necessari rifiuti
in un solo piatto raccogli, riempi
il lavandino ove galleggiano sughi,
affondano fili di pasta, bucce. Adempi
la tua virtù necessaria, riordini
ancora una volta la casa. Io ad altro
lavoro attendo, al mio ufficio, sperando
di fornir l'opra e non me, anzi che giunga la sera,
per godermi la luce residua e, di me
stesso padrone, qualche ora d'avanzo.
Ma non sarà quella la vita vera:
sono queste ore migliori e non ci appartengono.
Eccoci ancora intorno alla mensa serale,
tra le risse dei figli allegramente spietate:
e nuovamente si guasta la linda cucina,
la tovaglia è chiazzata di vino. «Lascia
così – suggerisco – penserai domattina
a tutto. Adesso resta un poco con me».

Giovanni Giudici (Porto Venere 1924 - La Spezia 2011) è un poeta che ha fatto dell'autobiografismo la sua cifra poetica. Nelle sue prime raccolte La vita in versi *del 1965 e* Autobiologia *del 1969 rappresenta la realtà quotidiana di un impiegato d'azienda, proiezione lirica di sé stesso (fra i vari impieghi, Giudici ha lavorato alla Olivetti, un'azienda d'avanguardia all'epoca nella produzione di calcolatrici e macchine da scrivere, contribuendo alla strategia di comunicazione e stile dell'azienda). Si riporta qui la seconda strofa del poemetto "Una sera come tante" tratto dalla raccolta* La vita in versi.

Comprensione e analisi

1. Caratterizza l'io lirico, ricostruendo – a partire dal testo – la sua attività e il suo contesto familiare e sociale.
2. Rispetto alla propria vita l'io lirico esprime soddisfazione, si mostra rassegnato o tenta di reagire migliorandone gli aspetti problematici? Motiva la tua risposta con riferimenti al testo.
3. Quali scelte (lessicali, sintattiche, stilistiche, strutturali, retoriche…) concorrono al tono discorsivo e prosastico del testo?
4. Descrivi la struttura metrica del testo. Cogli connessioni con il significato del testo e le altre scelte formali?

Interpretazione

La poesia di Giovanni Giudici declina e rinnova temi ricorrenti nella letteratura novecentesca: il rapporto dell'individuo con la società di massa e il consumismo diffuso, le maschere con cui gli uomini si muovono nella società borghese, la resistenza che si può opporre all'omologazione grazie all'arte e allo scavo nella realtà che essa consente. Sviluppa questo tema confrontando la poesia proposta con testi letterari e opere artistiche a te noti e attualizzando la riflessione alla luce delle tue conoscenze e letture.

TIPOLOGIA A2 - ANALISI E INTERPRETAZIONE DEL TESTO LETTERARIO

Natalia Ginzburg, *Lessico famigliare*, Einaudi, 1° ed. 1963, pp. 58-63 ed. 1999 (*con tagli*), 2010

Mostravano, la Paola e Mario, perduti nella loro malinconia, una profonda insofferenza per il dispotismo di mio padre, e per i costumi di casa nostra, quanto mai semplici ed austeri: avevano l'aria di sentirsi, nella nostra casa, in esilio, sognando tutta un'altra casa, e tutt'altre abitudini. La loro insofferenza si traduceva in grandi musi e lune, sguardi spenti e facce impenetrabili, risposte monosillabiche, rabbiosi sbatter di porte che facevano tremare la casa, e recisi rifiuti ad andare, il sabato e la domenica, in montagna. Non appena mio padre usciva dalla stanza, loro si rasserenavano, perché la loro insofferenza non includeva mia madre, ma era votata a mio padre soltanto [...]
Mario avrebbe voluto studiare legge, e mio padre invece l'aveva obbligato a iscriversi in economia e commercio: sembrandogli, non so perché, la facoltà di legge, una facoltà poco seria, e senza un sicuro avvenire. Mario gliene portò, per anni, un muto rancore. Quanto alla Paola, era in genere malcontenta della vita che faceva, e avrebbe voluto avere più vestiti; e i vestiti che aveva non le piacevano, sembrandole fossero mascolini e di taglio pesante: perché

mio padre voleva che ci vestissimo tutti dal sarto Maccheroni, sarto da uomo, il quale faceva spendere poco: o almeno, lui s'era messo in testa che facesse spendere poco. [...]
La Paola avrebbe voluto tagliarsi i capelli, portare i tacchi alti e non le scarpe mascoline e robuste che faceva «il signor Castagneri»; andare a ballare in casa delle sue amiche, e giocare al tennis. Nulla di questo le era consentito. Le era invece quasi imposto di andare, il sabato e la domenica, in montagna con Gino e con mio padre. La Paola trovava Gino noioso, Rasetti noioso, gli amici di Gino in genere tutti noiosissimi, e la montagna insopportabile. Skiava tuttavia molto bene, senza stile, dicevano, ma con grande resistenza alla fatica e con grande coraggio, e si buttava giù per le discese con l'impeto d'una leonessa. A giudicare dall'impeto e dal furore con cui si buttava giù per le discese, io sono indotta a credere che si divertisse a skiare, e ne traesse il più vivo piacere: ma ostentava per la montagna un profondo disprezzo; diceva di avere in odio le scarpe chiodate, i calzettoni di lana e le minute lentiggini che apparivano al sole sul suo piccolo naso delicato; e per far sparire quelle minute lentiggini, usava, dopo ch'era stata in montagna, incipriarsi il viso d'una cipria bianca. [...]
La Paola era innamorata di un suo compagno d'università: giovane piccolo, delicato, gentile, con la voce suadente. Facevano insieme passeggiate sul Lungo Po, e nei giardini del Valentino; e parlavano di Proust, essendo quel giovane un proustiano fervente: anzi era il primo che avesse scritto di Proust in Italia. Scriveva, quel giovane, racconti, e saggi di critica letteraria. Io credo che la Paola si fosse innamorata di lui, perché lui era l'esatto contrario di mio padre: così piccolo, così gentile, con la voce così dolce e suadente; e non sapeva nulla a proposito della patologia dei tessuti, e non aveva mai messo piede su un campo di ski. Mio padre venne a sapere di quelle passeggiate, e andò in furia: prima di tutto perché le sue figlie non dovevano passeggiare con uomini; e poi perché per lui un letterato, un critico, uno scrittore, rappresentava qualcosa di spregevole, di frivolo, e anche di equivoco: era un mondo che gli ripugnava. La Paola tuttavia continuò lo stesso quelle passeggiate, nonostante il divieto di mio padre: e la incontravano, a volte, i Lopez, o altri amici dei miei genitori, e lo raccontavano a mio padre, sapendo del suo divieto.

Questo passo è tratto da *Lessico famigliare*, un romanzo del 1963 in cui l'autrice, Natalia Ginzburg nata Levi (Palermo 1916 - Roma 1991) racconta la storia della sua famiglia, dando particolare rilievo a quei modi di dire tipici che costituiscono il fondamento di rapporti che resistono al tempo e alla lontananza. Lo fa con l'intonazione *di memorie condivise da leggere* <<*come un romanzo*>> (Marco Bazzocchi). Vale la pena ricordare che nella famiglia di Natalia Ginzburg sono state presenti figure rilevanti a loro volta legate a persone di spicco della vita culturale e politica del paese; lei stessa nel periodo in cui lavorò presso la casa editrice Einaudi conobbe Calvino e Pavese e, una volta trasferitasi a Roma, frequentò Pier Paolo Pasolini, Alberto Moravia, Elsa Morante e Sandro Penna.

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del passo, mettendo in evidenza i rapporti tra i membri della famiglia, in particolare il conflitto tra il padre e i figli Paola e Mario.
2. Analizza la figura del padre così come emerge indirettamente dal testo: quali tratti del suo carattere si ricavano attraverso i comportamenti e le reazioni degli altri personaggi?
3. Di chi si innamora Paola? Perché, secondo l'autrice? E qual è la reazione del padre?
4. Soffermati su alcune espressioni significative (come per esempio "in esilio", "muto rancore", "impeto d'una leonessa"): che tipo di linguaggio utilizza l'autrice e quale effetto produce questa scelta nella rappresentazione dei personaggi?

Interpretazione

A partire dal passo proposto, approfondisci il tema del conflitto familiare rappresentato dall'autrice, soffermandoti in particolare sulle diverse visioni del mondo che emergono tra genitori e figli, in relazione a età, genere e sensibilità individuale. In generale il tema dei rapporti familiari è ampiamente presente nella letteratura del Novecento: sviluppalo in relazione agli autori e alle opere che conosci. Se vuoi, puoi seguirne l'evoluzione nella realtà contemporanea: sono cambiati i conflitti generazionali? se sì, come? Per sviluppare la tua trattazione fai riferimento a conoscenze ed esperienze all'interno di un testo coerente e coeso, cui puoi dare un titolo complessivo.

TIPOLOGIA B1 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Tratto da: **Eric J. Hobsbawm, *L'età degli imperi. 1875-1914*, cap. XIII "Pace e guerra", Laterza, Bari-Roma, 2005, pp. 350-53 con tagli**

Mentre solo alcuni civili capivano il carattere catastrofico di una guerra futura, gli incomprensivi governi si tuffavano con entusiasmo nella gara per procurarsi armamenti la cui novità tecnologica avrebbe assicurato appunto quel carattere catastrofico.
La tecnologia dell'uccidere, già in via di industrializzazione alla metà del secolo, progredì straordinariamente nel 1880-90, grazie non solo alla rivoluzionaria velocità e potenza di fuoco delle armi leggere e dell'artiglieria, ma anche alla trasformazione delle navi da guerra mediante motori a turbina molto più efficienti, piastre di corazza più efficaci, e capacità di trasportare un numero molto maggiore di cannoni. [...]
Di conseguenza i preparativi di guerra diventarono enormemente più costosi, tanto più che gli Stati facevano a gara per superarsi a vicenda, o almeno per non restare indietro. Questa corsa agli armamenti cominciò in sordina nel 1885-90 e si accelerò nel nuovo secolo, in particolare negli ultimi anni prima della guerra. Le spese militari britanniche rimasero stabili nel 1870-90 sia come percentuale del bilancio totale sia nel rapporto pro capite con la popolazione. Ma passarono da 32 milioni di sterline nel 1887 a 44,1 milioni nel 1898-99 e a oltre 77 milioni nel 1913-14. [...] Frattanto la spesa navale tedesca aumentò in misura anche maggiore: da 90 milioni di marchi all'anno intorno al 1895 a quasi 400 milioni.
Queste spese enormi richiedevano tasse più alte o un indebitamento inflazionistico, o entrambe le cose. Ma una conseguenza altrettanto ovvia, anche se spesso trascurata, fu che esse resero la morte, per le varie patrie, un sottoprodotto della grande industria. Alfred Nobel e Andrew Carnegie, due capitalisti divenuti miliardari grazie rispettivamente agli esplosivi e all'acciaio, tentarono una sorta di risarcimento destinando una parte della loro ricchezza alla causa della pace (e in ciò furono atipici). La simbiosi di guerra e produzione bellica trasformò inevitabilmente i rapporti tra governo e industria: infatti, come osservava Engels nel 1892, «essendo la guerra diventata un ramo della grande industria... la grande industria… è diventata una necessità politica». E viceversa lo Stato diventò indispensabile per certi settori industriali: perché chi, se non il governo, forniva clienti alle fabbriche d'armi? La produzione di questa merce non era determinata dal mercato, bensì dall'incessante gara dei governi per assicurarsi una provvista adeguata delle armi più progredite e

quindi più efficienti. Per di più i governi, al di là della produzione effettiva, avevano bisogno che l'industria, all'evenienza, avesse la capacità di produrre armi nella quantità richiesta in tempo di guerra: dovevano, cioè, provvedere perché l'industria mantenesse una capacità di gran lunga superiore alle esigenze di pace. [....]
Insomma, la moderna industria internazionale della morte era ben avviata.
E tuttavia non possiamo spiegare la guerra mondiale con una congiura degli armaioli, anche se i tecnici facevano del loro meglio per convincere generali e ammiragli, più esperti di parate militari che di scienza, che tutto era perduto se essi non ordinavano il cannone o la corazzata ultimo modello. Certo l'accumulo di armamenti, giunto a proporzioni paurose nell'ultimo quinquennio prima del 1914, rese la situazione più esplosiva. Certo venne il momento, almeno nell'estate del 1914, in cui non fu più possibile innestare la retromarcia alla pesante macchina della mobilitazione delle forze di morte. Ma a trascinare l'Europa in guerra non fu la gara degli armamenti in quanto tale, bensì la situazione internazionale che aveva scatenato quella gara fra le potenze europee.

Comprensione e analisi
Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.
1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Che cosa si intende con l'espressione "tecnologia dell'uccidere"?
3. Quali furono le conseguenze del riarmo?
4. Che cosa afferma Hobsbawm nell'ultimo paragrafo? Ritieni che questa posizione sia diversa da quella sostenuta nel resto del testo?

Produzione
A partire dal testo proposto, rifletti sui processi di riarmo che hanno caratterizzato la storia del Novecento, osservando se hanno avuto un ruolo di deterrenza oppure, al contrario, hanno accelerato l'*escalation*; esamina contesti storici differenti, analizzandoli da diversi punti di vista (economico, politico, culturale…) e, se vuoi, attualizza la questione in relazione al presente. Fai riferimento alle tue conoscenze ed elabora un testo coerente e coeso, articolato in paragrafi ben riconoscibili.

TIPOLOGIA B2 – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Tratto da: **Virginia Woolf, *Una stanza tutta per sé*, Einaudi 2016 (trad. it. a c. di Maria Antonietta Saracino), pp. 85-91 (*passim*)***

Perché è un enigma senza fine cercare di capire come mai nessuna donna abbia scritto una sola parola di quella letteratura straordinaria mentre un uomo su due, a quanto sembrava, era in grado di comporre una canzone o un sonetto. In quali condizioni vivevano le donne, mi chiedevo; poiché la narrativa che è opera di immaginazione, non viene fuori all'improvviso come un sassolino che cade per terra, come può succedere alla scienza; la narrativa è come una tela di ragno che se ne sta attaccata in maniera forse lievissima, ma pur sempre attaccata alla vita, con tutti e quattro gli angoli. Spesso tale attaccamento è appena percettibile; le opere di Shakespeare, ad esempio, sembrano starsene appese con le loro sole forze. Ma quando la ragnatela viene tirata di sghimbescio, appesa a un bordo, strappata nel mezzo, allora ci ricordiamo che quelle ragnatele non sono tessute a mezz'aria da creature incorporee, ma sono opera di esseri umani che soffrono, e sono strettamente legate a fatti grossolanamente materiali come la salute, il denaro e le case in cui abitiamo.
[...] i nomi affollano la memoria, e non richiamano figure di donne <<prive di personalità e carattere>>. E in verità, se la donna non esistesse altro che nella narrativa scritta dagli uomini, la si immaginerebbe come persona della massima importanza; molto varia; eroica e meschina; splendida e sordida; infinitamente bella, e ripugnante al massimo grado; grande quanto l'uomo, e secondo alcuni, persino più grande.
Ma questa è la donna in letteratura. Nella realtà [...] essa veniva rinchiusa, picchiata e maltrattata.
Una creatura alquanto strana e composita è quella che emerge da un simile quadro. Della più grande importanza dal punto di vista della fantasia; del tutto insignificante da quello pratico. Pervade da cima a fondo la poesia, ma la storia la ignora quasi del tutto. Nei romanzi domina la vita di re e di conquistatori; nella realtà era la schiava di qualunque ragazzo i cui genitori le avessero messo per forza un anello al dito. Dalle sue labbra piovono alcune delle parole più ispirate, alcuni dei pensieri più profondi di tutta la letteratura; nella vita di tutti i giorni era raro che sapesse leggere, a stento sapeva scrivere, ed era di proprietà del marito.
Era certo un mostro singolare quello che si immaginava dopo aver letto prima gli storici e poi i poeti – un bruco con le ali di aquila; l'essenza stessa della vita e della bellezza collocata in cucina ad affettare il lardo. Ma questi mostri, per quanto divertenti nella fantasia, in realtà non esistono.

Una stanza tutta per sé (A room of one's own) *viene pubblicato dalla scrittrice inglese Virginia Woolf nel 1929. Si tratta di un saggio nel quale l'autrice racconta le ingiustizie sociali subite dalle donne e ricostruisce le circostanze materiali che hanno limitato la loro libertà di espressione nel tempo.*

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

1. Qual è il legame della letteratura con le condizioni materiali di vita, secondo l'autrice? Che cosa ci dice del fatto che le opere letterarie scritte da donne sono così poche?
2. Quale idea della donna si ricava dalla letteratura maschile?
3. Quali differenze emergono tra il modo in cui gli scrittori raffigurano la donna all'interno delle loro opere e il modo in cui le donne hanno vissuto nella vita reale?
4. Individua le similitudini e le metafore usate dall'autrice e spiegane il significato.

Produzione

A partire dal testo proposto, rifletti sulla differenza fra la rappresentazione della donna nella letteratura e il suo ruolo reale nel corso della storia. Fai riferimento ai casi di questo disallineamento tra raffigurazione e realtà in ambito artistico-letterario e ragiona sulle cause di questa differenza. Sei d'accordo con l'interpretazione proposta dall'autrice?

Puoi ripercorrere anche la trasformazione del ruolo della donna con riferimento alle tappe storiche di questo percorso a te note. Puoi infine soffermarti sul ruolo della donna nel nostro tempo: quali sono i traguardi raggiunti sul cammino verso la parità e quali conquiste rimangono da fare? Come si pone la tua generazione rispetto a questo tema?

Organizza le tue idee in un testo coerente e coeso, articolato in paragrafi ben riconoscibili.

TIPOLOGIA B3 - ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Tratto da: **Matteo Motterlini e Giacomo Grassi*, "La scienza e il clima: gli Stati Uniti che «escono» e due crisi che si incrociano", *ilSole24ore*, 16 gennaio 2025**

Gli Stati Uniti sono i principali responsabili storici della crisi climatica: dal 1850 a oggi hanno immesso in atmosfera circa 542 miliardi di tonnellate di CO_2, oltre un quinto delle emissioni cumulative globali. Seguono la Cina (336), l'Unione europea (318) e la Russia (185). È dentro questa cornice che va letta la scelta americana di sfilarsi dal luogo più autorevole in cui si costruisce il sapere condiviso sul clima: l'Intergovernmental panel on climate change (Ipcc). Chi ha contribuito di più al problema prende le distanze proprio dallo spazio in cui la politica si confronta con le evidenze scientifiche.

Nato nel 1988 sotto l'egida delle Nazioni Unite, l'Ipcc non fa esperimenti, non firma trattati e non detta leggi. Il suo compito è valutare e sintetizzare la migliore conoscenza scientifica disponibile sul cambiamento climatico, analizzando migliaia di studi pubblicati in tutto il mondo. Attraverso report prodotti ogni 5-7 anni, fornisce una fotografia delle conoscenze sul presente e scenari futuri, con rischi e opportunità su cui la politica può basare le proprie scelte. L'Ipcc non crea il consenso scientifico: lo rende visibile e accessibile. [...]

È evidente che non basta uscire dall'Ipcc per sottrarsi al riscaldamento globale. Proprio come gettare il termometro non fa passare la febbre.

La fiducia nella scienza non nasce dall'infallibilità degli scienziati, ma da un lavoro collettivo fondato sul confronto tra pari, sulla trasparenza delle fonti e sulla possibilità di controllo e replica, che rende gli errori individuabili e correggibili. L'Ipcc ne è una delle espressioni più avanzate: centinaia di autori selezionati per la loro competenza, migliaia di revisori indipendenti, decine di migliaia di commenti esaminati. Ogni affermazione è riconducibile alle fonti ed è accompagnata da un grado esplicito di incertezza. [...]

Tutto ciò è stato possibile perché la scienza del clima ha operato in istituzioni dotate di risorse e riconoscimento pubblico, protette da regole che ne garantiscono l'autonomia. [...]

Senza strumenti conoscitivi indipendenti e verificabili, la politica non è più libera; solo più cieca. Le organizzazioni scientifiche non si sostituiscono alla politica: forniscono una mappa affidabile per navigare la realtà, affinché chi è chiamato a prendere decisioni lo possa fare con consapevolezza e responsabilità. Quando questo riferimento viene meno, resta solo lo scontro di narrazioni. E se ogni opinione vale quanto ogni altra, allora la forza – di chi ha più mezzi e voce – si trasforma in diritto.

Il rischio, infatti, è che crisi climatica e crisi democratica si rafforzino a vicenda. Affrontarle significa dotarsi di regole e di un sapere condiviso che renda possibile decidere insieme. Senza fiducia nella scienza non si governa il clima; senza un terreno comune di fatti verificabili su cui basare il confronto, la democrazia si svuota.

L'uscita degli Stati Uniti dall'Ipcc – e, al tempo stesso, dalla Convenzione Onu sui cambiamenti climatici, – è un segnale di rinuncia, più che di sovranità. È la scelta di sottrarsi al confronto necessario per comprendere come fronteggiare una sfida globale. In un sistema interdipendente, questa non è autodeterminazione: è isolamento.

Il cambiamento climatico continuerà a seguire le leggi della fisica, non le narrazioni dei politici di turno. La vera questione, allora, non è se le organizzazioni scientifiche che studiano il clima siano utili, ma che cosa accade quando la politica sceglie deliberatamente di sfiduciarle.

* Matteo Motterlini è professore ordinario di Filosofia della scienza presso l'Università Vita-Salute San Raffaele di Milano, dove dirige il centro di ricerca in epistemologia sperimentale e applicata.

Giacomo Grassi è membro dell'Ipcc task force bureau per il quale è coautore di vari rapporti IPCC. Lavora nell'interfaccia tra scienza e politica, su cambiamento climatico, inventari di gas serra e foreste a scala europea e globale.

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano.
2. Per chiarire meglio il loro giudizio sulle scelte degli USA, gli autori utilizzano una similitudine: identificala e spiegala.
3. Su che cosa si fonda la fiducia della società nella scienza?
4. Perché gli autori ritengono che sfiduciare le organizzazioni scientifiche costituisca un rischio?

Produzione

A partire dal testo proposto, rifletti sulla natura della scienza e sul rapporto fra scienza e politica. Puoi approfondire ulteriormente il tema della crisi climatica oppure puoi richiamare altre situazioni presenti o passate in cui, a tuo parere, il rapporto fra scienza e politica gioca o ha giocato un ruolo rilevante. Nella tua analisi può esserti utile esaminare diversi punti di vista (economico, politico, culturale…).

Fai sempre riferimento alle tue conoscenze ed elabora un testo coerente e coeso, articolato in paragrafi ben riconoscibili.

TIPOLOGIA C1 - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ O DI ORDINE GENERALE

Tratto da: **Francesco Filippi, "Futuro Negato, Presente Schiacciato, Passato Idealizzato"** in *Pubblico*, n. 63 del 12 dicembre 2025

La cosiddetta *Gen Z*, vale a dire la fetta di popolazione nata tra il 1997 e il 2012, sta provando per prima sulla propria pelle un cambiamento epocale delle strutture sociali, a partire da uno dei motori alla base dell'evoluzione umana. Un fattore che non ha a che fare in senso stretto con parametri socioeconomici o demografici, ma che influisce comunque in maniera determinante sul quotidiano: si tratta dello "spazio di sogno".
Parliamo di quel luogo immaginario in cui ogni essere umano che vive nel tempo deposita le speranze, le aspettative, il bagaglio di riferimenti positivi a cui riferirsi nei momenti di difficoltà.
I sogni, insomma. Questo luogo può essere il futuro, il presente e pure il passato.
Per la generazione dei *boomer* lo spazio di sogno era chiaramente proiettato in avanti: il sogno erano *le magnifiche sorti e progressive* di una generazione nata dopo la guerra, che sembrava averne imparato la lezione e che si sentiva investita della missione di costruire un domani prospero e tranquillo, con l'idea che l'orizzonte a cui tendere si trovasse davanti a sé.
Sognare il futuro era un obbligo, d'altra parte, perché il passato era costituito dalle macerie della guerra e il presente dalla precarietà della ricostruzione.
Nonno con la quinta elementare, figlio diplomato e nipote con la laurea: questo il *cursus honorum* famigliare immaginato da molti. E da molti, in effetti, raggiunto.
Ora tocca alla "generazione dei laureati" che però, per cause che non sembrano gestibili, vede il proprio spazio di sogno invertito rispetto a quello di chi li ha cresciuti: il futuro non è un luogo sicuro in cui riporre le proprie aspettative, tra declino dell'Occidente, crisi climatica, pervasività e imprevedibilità della tecnologia e venir meno delle vecchie, strette ma confortanti, gabbie valoriali.
Il presente poi è uno spazio di sogno troppo schiacciato dal ritmo delle notifiche dei telefonini per essere perfino percepito.
Resterebbe il passato, luogo per lo più immaginario in cui collocare speranze, che guardando all'indietro sono però rivincite e sogni, che essendo prima di ora diventano restaurazioni.

Qual è lo "spazio di sogno" che ai giovani di oggi è consentito coltivare? L'autore dell'articolo prova a rispondere a questa domanda in relazione alle dimensioni del passato, del presente e del futuro. Condividi le sue considerazioni? Rifletti sul tema affrontato nel passo, facendo riferimento alle tue letture ed esperienze. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

TIPOLOGIA C2 - RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Tratto da: **Pietro Conte, "Mimesis"*, in *Il primo libro di estetica* a c. di Andrea Pinotti, Einaudi, 2022, pp. 158-159**

Verso la fine del 2020 Microsoft deposita un brevetto per lo sviluppo di un *conversational chatbot* in grado di simulare il linguaggio e i registri stilistici degli utenti sfruttando i dati dei loro profili social. Post, tweet, commenti, messaggi vocali: tutto torna utile per allenare l'intelligenza artificiale e renderla sempre più simile a quella umana. Le parole non bastano? Nessun problema, il gigante della tecnologia prevede anche di fornire un corpo virtuale agli *alter ego* digitali attraverso la creazione di modelli 2D e 3D a partire da foto, video, storie Instagram, dirette Facebook, e chi più ne ha più ne metta. Il progetto coinvolge persino chi non c'è più: come nell'episodio di Black Mirror *Be right back* (Owen Harris, 2013), sarà possibile ridar ≪vita≫ ai defunti utilizzando le miriadi di tracce che le loro esistenze online hanno depositato all'interno di server sparsi in ogni angolo del pianeta.
Qualcuno, a questo punto, già paventa il rischio di inedite forme di furto d'identità: se un software riuscisse a simulare il nostro modo di parlare, scrivere, gesticolare ed esprimere ogni sorta di emozioni, restituendo a chi sta dall'altra parte dello schermo (o condivide con noi lo stesso ambiente virtuale) un'immagine convincente non solo del nostro aspetto, ma anche del nostro carattere e del nostro comportamento, potremmo ancora parlare di ≪immagine≫? O non saremmo forse noi stessi, con la nostra insostituibile entità personale, a venir messi in discussione?

*****Mimesis: questo termine letteralmente significa "imitazione". Introdotto nel linguaggio filosofico a partire da Platone, la *mimesi* rimanda al rapporto di somiglianza che intercorre tra cose sensibili e idee e, in ambito artistico, assume una connotazione negativa perché gli oggetti artistici risulterebbero molto lontani dal vero. Con Aristotele il termine assume un'accezione positiva, poiché attraverso l'imitazione della natura diventa possibile rappresentare non solo ciò che è, ma anche ciò che può essere, espandendo così i confini della realtà. Comunemente, quando si parla di mimesi, ci si riferisce genericamente a rappresentazioni di ambienti e contesti socio-culturali con l'obiettivo di una riproduzione realistica e il più possibile aderente al vero.

A partire dalle considerazioni presenti nel testo proposto, rifletti su come cambiano i concetti di imitazione, riproduzione e identità al tempo dell'intelligenza artificiale, anche affrontando le domande sollevate dall'autore. Fai riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA: MATEMATICA

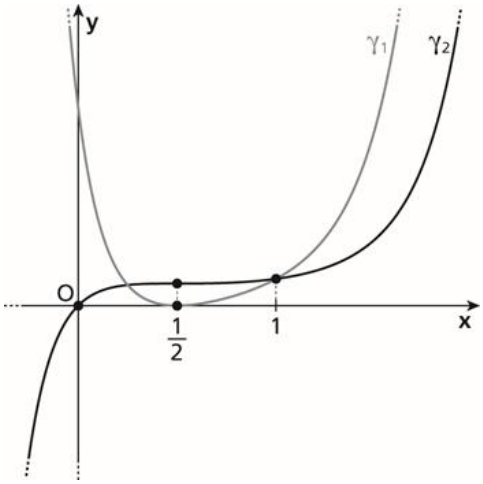
1. Venerdì 10 aprile 2026

SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO
PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

PROBLEMA 1

Considera la funzione $f(x) = xe^{ax^2+bx}$, con a e b parametri reali non nulli, e sia $g(x) = f'(x)$ la sua funzione derivata prima.
Nella figura sono rappresentati i grafici delle due funzioni in uno stesso sistema di riferimento cartesiano Oxy.



a) Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico, motivando adeguatamente le tue scelte. Usa poi i dati presenti nella figura per determinare i valori dei parametri a e b.
b) Verificato che i valori cercati sono $a = 2$ e $b = -4$, scrivi le espressioni di $f(x)$ e $g(x)$ per i valori ottenuti e determina le coordinate dei punti di intersezione dei loro grafici.
c) Calcola il valore del limite $\frac{f(x)-g(x)}{lnln\ x}$.
d) Dimostra che $f(x)$ è invertibile nel suo dominio e, senza ricavare l'espressione analitica della funzione inversa $f^{-1}(x)$, determina le coordinate del punto di non derivabilità di *f*.

PROBLEMA 2

$$\text{È } data\ la\ funzione: f(x) = \{\frac{ax+1}{x-b}\ se\ x < 0, x \neq b\ x^3 - ax^2 - x + 2\ se\ x \geq 0\ .$$

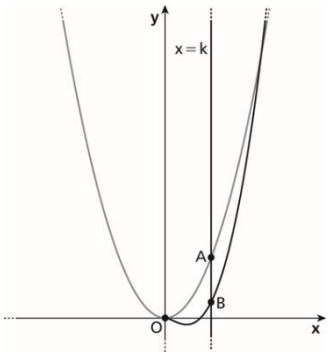
a) Determina i valori di a e b in modo che $f(x)$ sia continua e derivabile in $x = 0$.

Verificato che i valori di a e b cercati sono $a = -\frac{1}{2}$. e $b = -\frac{1}{2}$,

b) Scrivi l'equazione della retta r tangente al grafico di $f(x)$ nel suo punto di ascissa $x = 0$. Trova l'ulteriore punto di intersezione tra la retta r e il grafico di $f(x)$.
c) Verifica che $f(x)$ soddisfa le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $\left[0; \frac{3}{2}\right]$, quindi determina per quali punti interni a tale intervallo è verificata la tesi.
d) Dimostra che la funzione $f'(x)$, benché sia continua nell'origine, non è derivabile in quel punto. Stabilisci il tipo di non derivabilità.

QUESITI

1) Nella figura sono riportati i grafici delle funzioni $f(x) = x^2\ ln\ ln\ x \quad e \quad g(x) = x^2$. Dopo aver risolto la disequazione $f(x) \leq g(x)$, considera la retta $x = k$, con $0 < k \leq e$, e indica con A e B i punti di intersezione di tale retta rispettivamente con il grafico di $g(x)$ e il grafico di $f(x)$. Determina per quale valore di k la lunghezza del segmento AB è massima e calcola il valore di tale lunghezza massima.



2) Al variare di $a \in R$, determina il dominio della funzione:

$$f_a(x) = \frac{x^2 - 2a}{\sqrt{x+a} - 2}.$$

a) Trova per quali valori di a risulta che $f_a(x) = -6$;
b) Trova per quali valori di a risulta che $y = f_a(x)$ presenta una singolarità eliminabile.

3) Considera la funzione

$$f(x) = -\frac{5}{54}x^3 - \frac{5}{9}x^2 - \frac{11}{18}x - \frac{20}{27}$$

a) Trova l'equazione della retta t_1 tangente al grafico di *f(x)* nel punto in cui si annulla la sua derivata seconda.
b) Verificato che $t_1: y = \frac{1}{2}x$, trova le equazioni delle rette t_2 e t_3 tangenti al grafico di *f(x)* e perpendicolari a t_1 e trova le coordinate dei punti di tangenza.

4) Il grafico della funzione polinomiale di quarto grado $y = p(x)$ è tangente all'asse x nel punto $A(2; 0)$, ha un punto stazionario in $B(0; 4)$ e un punto di flesso di ascissa -1. Determina l'equazione di $y = p(x)$.

5) Nel triangolo ABC, sia CH l'altezza relativa al lato AB. Verifica che il diametro $2r$ della circonferenza circoscritta al triangolo ABC è tale che

$$2r = \frac{\overline{AC} \cdot \overline{BC}}{\overline{CH}}.$$

6) Considera la funzione $f(x) = \sqrt{x^2 + |x|}$. Trova le equazioni degli asintoti del grafico di $f(x)$ e le coordinate degli eventuali punti di intersezione degli asintoti con la funzione.

7) Considera la funzione $f(x) = |x^3 - 2x^2|$.
Verifica che $f(x)$ soddisfa le ipotesi del teorema di Rolle nell'intervallo $[0; 2]$ e trova le coordinate del punto del grafico che ne verifica la tesi.

8) Un triangolo T è inscritto in una semicirconferenza. Scegliendo un punto a caso del semicerchio S delimitato dalla semicirconferenza e dal suo diametro, la probabilità che appartenga anche a T è $\frac{1}{\pi}$. Determina le ampiezze degli angoli interni di T.

2. Mercoledì 6 maggio 2026

SIMULAZIONE DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO
PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

PROBLEMA 1

Considera la funzione:

$$f(x) = (ax + b)\sqrt[3]{x}$$

dove a e b sono due parametri reali, con $a \neq 0$.

- Determina quali relazioni devono soddisfare a e b in modo che la funzione f abbia un punto di minimo in $x = -1$. Successivamente, determina i valori di a e b in modo che il punto $x = -1$ sia di minimo per la funzione f e inoltre la retta tangente al grafico di f nel suo punto di ascissa 8 sia perpendicolare alla retta r di equazione $2x + 6y + 1 = 0$.

  D'ora in avanti, considera $a = 1$ e $b = 4$.

- Effettua lo studio completo della funzione f corrispondente ai valori di a e b indicati, studiando in particolare la derivabilità di f, e traccia il grafico della funzione. Discuti poi, al variare del parametro reale k, il numero di soluzioni dell'equazione $|f(x)| = k$.
- Deduci, dal grafico di f, quello della funzione di equazione $y = f'(x)$, mettendone in evidenza in particolare il dominio, il segno, gli asintoti e gli eventuali punti di estremo relativo. L'area della regione di piano contenuta nel secondo quadrante, limitata dal grafico di f' e dagli assi cartesiani, è finita o infinita? Giustifica la risposta.
- Determina l'area della regione finita di piano, contenuta nel terzo quadrante, delimitata dal grafico di f e dal grafico della funzione di equazione $y = 3\sqrt[3]{x}$.

PROBLEMA 2

In **Fig. 1** sono rappresentati il grafico di una funzione polinomiale di terzo grado $p(x)$, i suoi punti di intersezione *A*, *B*, *C*, *D* con gli assi cartesiani e due rette a esso tangenti, nei punti B e D, che risultano parallele fra loro; inoltre la tangente in D passa per C.

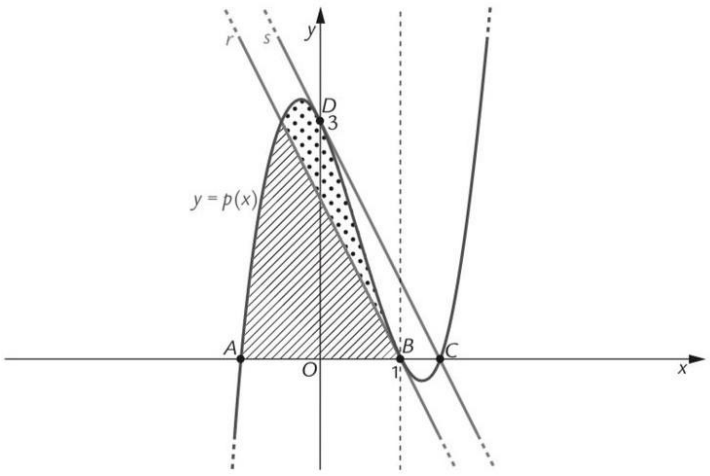


Fig. 1

- In base alle informazioni che puoi dedurre dalla figura, determina l'espressione analitica della funzione $p(x)$.
- Constatato che la funzione cercata al punto **1.** è:

$$p(x) = 2x^3 - 3x^2 - 2x + 3$$

determina le coordinate di A e di C, i punti di estremo relativo e il punto di flesso del grafico di $p(x)$.
Verifica, inoltre, che il punto di flesso è centro di simmetria per il grafico di $p(x)$.

- Calcola l'area di ciascuna delle due regioni di piano evidenziate in **Fig. 1**.
- Considera la funzione

$$P(x) = \int_1^x p(t)dt$$

e, tenendo conto anche del grafico di $p(x)$, deduci il grafico di $P(x)$. Dimostra in particolare che, nell'intervallo $(1,\ 2)$, la funzione $P(x)$ si annulla in un solo punto x_0, specificando se $x_0 < \frac{3}{2}$ o $x_0 > \frac{3}{2}$.
Calcola infine:

$$\lim_{x\to 1} \frac{P(x)}{x-1} \qquad\qquad \lim_{x\to 1} \frac{p(x)}{x-1}$$

QUESITI

- Considera un rettangolo $ABCD$, in cui $\underline{AB} = 2\underline{BC}$ e indica con M il punto medio di AB. La diagonale AC incontra in E l'arco di circonferenza $\widehat{MD}$, avente centro in A, come mostrato in **Fig. 2**.

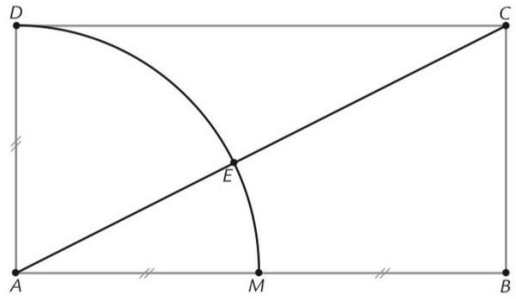


Fig. 2

  - Dimostra che $\frac{\underline{AB}}{\underline{EC}} = \Phi$, dove $\Phi = \frac{1+\sqrt{5}}{2}$ è il numero aureo.
  - È vero che anche il rapporto tra le aree dei triangoli ABE e MCE è uguale al numero aureo?
- Giulia ha seguito un corso di laboratorio, durante il quale ha svolto 20 attività sotto la guida del docente. L'esame finale consiste nello svolgere in autonomia 2 attività estratte a sorte tra le 20 affrontate durante le lezioni. Per prepararsi all'esame, Giulia ha ripassato solo 15 attività.
  - Qual è la probabilità che entrambe le attività proposte a Giulia siano tra quelle ripassate?
  - Sapendo che almeno una delle attività proposte a Giulia è tra quelle ripassate, qual è la probabilità che anche l'altra lo sia?
  - Quante attività Giulia deve ripassare, come minimo, per avere almeno il 90% di probabilità che entrambe le attività richieste nella prova siano tra quelle ripassate?
- Determina l'equazione della superficie sferica Σ che ha centro in $C(-1,\ 2,\ -2)$ e passa per $P(-1,\ 5,\ 2)$, e l'equazione del piano π, tangente alla superficie sferica in P. Quali sono le equazioni dei piani paralleli a π che, intersecando Σ, individuano una circonferenza di lunghezza 8π?
- La semicirconferenza di diametro AB e centro O in **Fig. 3** ha raggio r. La corda CD è parallela al diametro AB. Qual è il massimo valore dell'area della figura $OBDC$ evidenziata, delimitata dal raggio OB, dall'arco $\widehat{BD}$, dalla corda CD e dal raggio OC?

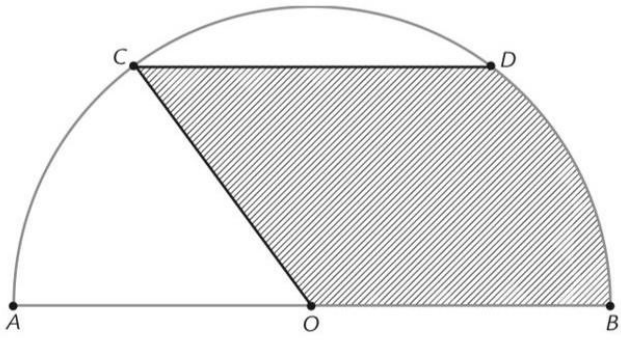


Fig. 3

- Data la funzione

$$f(x) = \frac{x^3 - x^2}{x^2 - 3x + 2}$$

determina tutti i suoi asintoti e tutti gli asintoti della funzione $y = e^{f(x)}$.

- In **Fig. 4** è tracciato il grafico della funzione f, di equazione $y = ln\ ln\ [P(x)]$, dove $P(x)$ è un polinomio di secondo grado; nel grafico sono rappresentati anche gli asintoti della funzione f. In base alle informazioni deducibili dal grafico, determina l'espressione di $P(x)$. Dimostra poi che il grafico di f è simmetrico rispetto a una retta parallela all'asse y, di cui devi specificare l'equazione.
- In **Fig. 4** è tracciato il grafico della funzione f, di equazione $y = ln\ ln\ [P(x)]$, dove $P(x)$ è un polinomio di secondo grado; nel grafico sono rappresentati anche gli asintoti della funzione f. In base alle informazioni deducibili dal grafico, determina l'espressione di $P(x)$. Dimostra poi che il grafico di f è simmetrico rispetto a una retta parallela all'asse y, di cui devi specificare l'equazione.

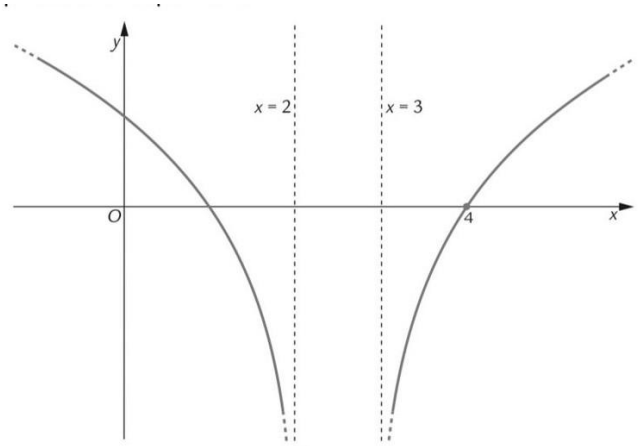


Fig. 4

Fig. 4

- Considera la funzione

$$f(x) = 2e^x + kx^2$$

dove k è un parametro reale.

  - Determina per quali valori di k è crescente in **R**.
  - Posto $k = -1$, giustifica che la corrispondente funzione è invertibile in **R** e calcola la derivata della funzione inversa f^{-1} nel punto in cui il grafico di f^{-1} interseca l'asse x.
- Data la funzione $f(x) = ln\ ln\ x$, sia $f^{-1}(x)$ la sua funzione inversa. Dimostra l'uguaglianza:

$$\int_0^1 f^{-1}(x)dx + \int_1^e f(x)dx = e$$

in due modi:

- con il calcolo diretto;
- per via geometrica, interpretando il significato dei due integrali e ricordando la relazione tra il grafico della funzione e quello della sua inversa.

Il Consiglio di Classe

DOCENTI	MATERIE	FIRME
Mauro POVERO	Lingua e letteratura italiana Lingua e cultura latina Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
Gabriella Maria PERNECHELE	Storia Filosofia Educazione civica	
Vincenzo SARNATARO	Lingua e letteratura straniera: inglese Educazione civica	
Riccardo CONTI	Matematica Educazione civica	
Flavio BURZIO	Fisica Educazione civica	
Sara ARMELLINO	Scienze Naturali Educazione civica	
Giovanni PASTETTI	Disegno e storia dell'arte Educazione civica	
Antonella SCANNI	Scienze motorie e sportive Educazione civica	
Giuseppe COCCO	Religione cattolica	