



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE MAJORANA

Via Ada Negri, 14 – 10024 MONCALIERI (TO)

Codice Fiscale: 84511990016

Sezione Liceale - Scientifico – Linguistico
Via Ada Negri, 14 – 10024 Moncalieri (TO)
Tel. 011.6471271/2

Sezione Tecnica Economica
Strada Torino, 32 – 10024 Moncalieri (TO)
Tel. 011.6407186

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

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL CORSO DI STUDI

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Anno scolastico 2024/2025

LICEO DELLE SCIENZE APPLICATE

CLASSE 5 E

Moncalieri, 15 maggio 2025

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 delle Scienze applicate

Il percorso ha l'obiettivo di fornire gli strumenti logico-matematici indispensabili per poter descrivere problemi 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, delle scienze naturali e dell'informatica, 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 curriculum	Docenti		
	3° anno	4° anno	5° anno
Lingua e letteratura italiana	Tardio Grazia	Tardio Grazia	Tardio Grazia
Lingua e letteratura straniera: inglese	Caselli Raffaella	Parlato Giovanna	Galletta Antonella
Storia	Canale Pietro	Carratu' Santina	Carratu' Santina
Filosofia	Canale Pietro	Carratu' Santina	Carratu' Santina
Matematica	Di Tommaso Mauro	Di Tommaso Mauro	Di Tommaso Mauro
Fisica	Di Tommaso Mauro	Di Tommaso Mauro	Di Tommaso Mauro
Scienze naturali	Di Cuzzo Maria Carmela	Di Cuzzo Maria Carmela	Potenza Angiolina
Informatica	Castagnozzi Savino	Avantaggiato Emanuele	Avantaggiato Emanuele
Disegno e storia dell'arte	Pirocca Beatrice	Pirocca Beatrice	Salerno Sefora
Scienze motorie e sportive	Nigro Roberto	Nigro Roberto	Nigro Roberto
Religione cattolica	De Martino Paolo	De Martino Paolo	De Martino Paolo

Giudizio complessivo sulla classe

La classe è composta da 17 allievi (8 studentesse e 9 studenti), che hanno formato il gruppo classe per tutto l'arco del quinquennio, ad eccezione di uno, proveniente da una diversa sezione dello stesso Istituto, che si è unito all'inizio della terza. Per lo studente con DSA si rimanda alla relativa certificazione. Nell'arco del triennio la continuità didattica è stata solo parzialmente regolare per alcuni avvicendamenti nel corpo insegnante (tre docenti di Inglese; due di Scienze, di Storia e Filosofia, di Informatica e di Disegno e Storia dell'Arte).

Nel complesso la classe nel triennio ha mostrato durante le lezioni una certa partecipazione ed interesse, attestandosi su risultati discreti, ottenuti talvolta tenendo conto delle occasioni di recupero. Alcuni presentano delle difficoltà nelle materie scritte e anche nell'esposizione orale per una certa carenza lessicale, di organicità e di capacità di costruire collegamenti tra argomenti diversi. Tali difficoltà si possono attribuire a lacune pregresse, non totalmente colmate dopo la pandemia e la DAD, ma anche dalla discontinuità nella esercitazione e rielaborazione dei contenuti a casa oltre che nella organizzazione nello studio.

Tuttavia un discreto numero di alunni ha ottenuto miglioramenti, rispetto ai livelli di partenza, maturando interesse nell'ambito di una o più materie non solo di indirizzo. In particolare, emerge qualche allievo brillante nelle materie scientifiche e un gruppo raggiunge risultati più che soddisfacenti in quasi tutte le materie. Infine accanto a pochi che hanno aderito saltuariamente alle iniziative promosse dall'Istituto e dal Consiglio di Classe o hanno avuto una frequenza discontinua, c'è un gruppo cospicuo di studenti che ha sempre mostrato correttezza e maturità, partecipando alle varie attività e collaborando attivamente con gli insegnanti.

Nel triennio il lavoro è stato arricchito e approfondito attraverso iniziative quali la partecipazione a conferenze, uscite e visite d'istruzione.

I programmi delle varie discipline sono stati svolti regolarmente nel triennio, mentre nel biennio possono aver subito qualche taglio o slittamento dovuto alla pandemia e alla didattica a distanza.

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

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

- Giochi di Archimede

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

- Fiera A&T Lingotto Fiere
- Intervento dell'Arma dei Carabinieri sul tema della legalità
- Progetto Serena-Mente, incontro sulla salute mentale ASL
- Conferenza "La sfida cinese, in campo economico e tecnologico, agli Stati Uniti e all'ordine mondiale" tenuta dal dott. Pino Bonfratello
- Incontro con i volontari dell'associazione ADMO
- Conferenza sulla Resistenza tenuta dal dott. Andrea Geymet

c. Visite guidate, viaggi di istruzione, scambi

- Visita al museo Le Nuove e alla mostra, a Palazzo Madama, su Primo Levi

5. Programmi disciplinari svolti

Lingua e letteratura italiana

DOCENTE: Grazia TARDIO

LIBRI DI TESTO: Baldi/Giusso/Zaccaria, *Qualcosa che sorprende*, Paravia, voll. 3.1 e 3.2

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI : testi integrativi in fotocopie forniti nel classroom

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 4 verifiche scritte secondo la tipologia in uso all'Esame di Stato, 1 verifica scritta semistrutturata di storia letteraria, 4 verifiche orali.

PROGRAMMA SVOLTO:

Giacomo Leopardi

La vita

Lettere e scritti autobiografici.

Il pensiero. La poetica del "vago e indefinito": *La teoria del piacere; Il vago, l'indefinito e le rimembranze della fanciullezza; Indefinito e infinito; "Il vero è brutto"; la teoria della visione; Ricordanza e poesia; Suoni indefiniti; La doppia visione; La rimembranza*. I **Canti**: analisi del testo di *L'infinito; La sera del dì di festa; A Silvia; La quiete dopo la tempesta; Il sabato del villaggio; Canto notturno di un pastore errante dell'Asia; Il passero solitario; La ginestra o il fiore del deserto*

Operette morali e l' "arido vero": *Dialogo della Natura e di un Islandese; Dialogo di Copernico; Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggiere*.

L'età postunitaria

La Scapigliatura.

La contestazione ideologica e stilistica degli scapigliati: cenni agli autori principali. Igino Ugo Tarchetti, *L'attrazione della morte* (da *Fosca*, capp. XV, XXXII, XXXIII)

Il Naturalismo francese e il Verismo italiano: caratteri e confronti, autori principali dei due movimenti.

Giovanni Verga

La vita

I romanzi preveristi

La svolta verista

Poetica e tecnica narrativa del Verga verista: *Impersonalità e "regressione"* (da *L'amante di Gramigna, Prefazione*);

L'ideologia verghiana

Il verismo di Verga e il naturalismo zoliano

Vita dei campi: *Rosso Malpelo; Fantasticheria; Cavalleria rusticana* (fotocopie). I **Malavoglia**

– dall'antologia: la prefazione ai *Malavoglia*; cap. VII *I Malavoglia e la dimensione economica*; cap. XV la conclusione del romanzo.

Le Novelle rusticane: *Libertà*.

Mastro don Gesualdo: lettura integrale del romanzo. Dall'antologia: *La morte di mastro-don Gesualdo*.

Il Decadentismo

La visione del mondo decadente

La poetica del Decadentismo

Temi e miti della letteratura decadente

Charles Baudelaire

La vita

I fiori del male: *Corrispondenze; Spleen; L'albatro*

La poesia simbolista e Verlaine (cenni)

Gabriele D'Annunzio

La vita. L'estetismo e la sua crisi;

da **Il Piacere:** *Un ritratto allo specchio; Andrea Sperelli e Elena Muti;*

I romanzi del superuomo: contenuti e temi; da **Le vergini delle rocce:** *il programma politico del superuomo*.

Le **Laudi**

Maia-Laus Vitae: *L'incontro con Ulisse* (fotocopie); *L'Ulisside* (fotocopie).

Alcyone: *La sera fiesolana; La pioggia nel pineto.*

Il periodo "notturno"

Giovanni Pascoli

La vita

La visione del mondo

La poetica

L'ideologia politica

I temi della poesia pascoliana

Le soluzioni formali

Le raccolte poetiche

Myrica: *Arano; Lavandare; X agosto; L'assiuolo; Novembre; Il lampo.*

I Poemetti: *Digitale purpurea; Italy.*

I Canti di Castelvecchio: *Il gelsomino notturno;*

I Poemi conviviali: *contenuti e temi*

La stagione delle avanguardie

I Futuristi

F.T. Marinetti: *Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista*

Italo Svevo

La vita

La cultura di Svevo

Il primo romanzo: **Una vita:** *Le ali del gabbiano*

Senilità: *Il ritratto dell'inetto;*

La coscienza di Zeno: *Il fumo; La morte del padre; La saluta "malata" di Augusta; La morte dell'antagonista (in fotocopia); La profezia di un'apocalisse cosmica.*

Luigi Pirandello

La vita

La visione del mondo

La poetica: da **L'Umorismo**, *Un'arte che scompone il reale.*

Novelle per un anno: *Ciaula scopre la luna; Il treno ha fischiato.* In fotocopia: *La carriola; L'eresia catara; Distrazione; La patente; Una giornata.*

I romanzi

Il fu Mattia Pascal: *contenuti e temi*

Quaderni di Serafino Gubbio operatore - Uno, nessuno e centomila: *contenuti e temi* Gli esordi teatrali e il periodo del "grottesco", contenuti delle opere principali Lettura e analisi della commedia **Il giuoco delle parti**

Il "teatro nel teatro" e le opere che lo rappresentano.

Umberto Saba

La vita

Il Canzoniere: *A mia moglie; La capra; Trieste; Amai; Teatro degli Artigianelli, Ulisse.*

Giuseppe Ungaretti

La vita e la poetica.

L'Allegria: *In memoria; Il porto sepolto; Veglia; Sono una creatura; I fiumi; San Martino del Carso; Soldati; Fratelli;*

Sentimento del tempo: *La madre* (fotocopia).

Il dolore: caratteri generali

L'Ermetismo e Solaria

Salvatore Quasimodo

Acque e terre: *Ed è subito sera;*

Giorno dopo giorno: *Alle fronde dei salici; Uomo del mio tempo* (fotocopia).

Eugenio Montale

La vita

Ossi di seppia: *I limoni; Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato; Forse un mattino andando in un'aria di vetro; Cigola la carrucola del pozzo.*

Le occasioni: *Dora Markus; La casa dei doganieri.*

La bufera e altro: *La primavera hitleriana; La bufera (fotocopie).*

L'ultimo Montale

Satura: *Xenia 1; Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale.*

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

Cesare Pavese

La vita, le traduzioni americane, poetica e temi in *Lavorare stanca*; lettura di *Verrà la morte a avrà i tuoi occhi*.

La poetica del mito: da "I dialoghi con Leucò" lettura di *L'isola* (fotocopie). Le principali opere narrative; "La casa in collina": *Ogni guerra è una guerra civile*. "La luna e i falò" (contenuti e temi): *"Dove son nato non lo so" - La luna, bisogna crederci per forza*.

Italo Calvino

Tra realismo e componente fantastica, contenuti e temi de *Il sentiero dei nidi di ragno*. Il filone fantastico, *I nostri antenati*, contenuti e temi.

Il filone realistico, da "La nuvola di smog": *La scoperta della nuvola*.

Pier Paolo Pasolini

Cenni alla vita e alle opere narrative e cinematografiche.

La prima narrativa

"Scritti corsari" e "Lettere luterane": *Rimpianto del mondo contadino e omologazione contemporanea - La scomparsa delle lucciole - I giovani e la droga*

La lettura dei canti della Commedia di Dante è stata conclusa nel quarto anno.

Lingua e letteratura straniera: inglese

DOCENTE: Antonella GALLETTA

LIBRI DI TESTO: Performer Shaping Ideas From the Victorian Age to the Present Age vol.2 Zanichelli
Marina Spiazzi; Marina Tavella; Margaret Layton

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: una verifica scritta e quattro verifiche orali.

PROGRAMMA SVOLTO:

The early years of Queen Victoria's reign; City life in Victorian Britain; The Victorian frame of mind; The Victorian legacy; The beginning of an American identity; Victorian poetry

Alfred Tennyson: Ulysses

The Age of fiction

Charles Dickens: Oliver Twist: "Oliver wants some more"; Dickens and Verga; Hard Times: Coketown;

The Bronte sisters

Charlotte Bronte: Jane Eyre

Emily Bronte: Wuthering Heights

American Renaissance and Transcendentalism

Nathaniel Hawthorne: The Scarlet Letter: "the letter A"

A Two Faced reality: the later years of Queen Victoria's reign; Late Victorian ideas; America in the second half of the 19th century

The late Victorian novel; the lasting appeal of crime stories

Robert Louis Stevenson: The strange case of Dr Jekyll and Mr Hyde

Thomas Hardy: Tess of the D'Urbervilles: Tess in the Chase

Aestheticism

Oscar Wilde: The Picture of Dorian Gray: I would give my soul; Wilde and Dannunzio; Dorian's death; Oscar Wilde on screen

The rise of American poetry

Walt Whitman: O captain, my captain!

The Great Watershed

The Edwardian Age; The fight for women's rights; World War I; The struggle for Irish Independence; Britain in the twenties; The USA in the the first decades of the 20th century

The Modernist revolution; Freud's influence; A new concept of space and time; Modern poetry;

The War poets

The soldier by Rupert Brooke

Dulce et Decorum est by Wilfred Owen

The modern novel; The interior monologue

Joseph Conrad: Heart of Darkness

Edward Morgan Forster: A Passage to India; The Mosque

James Joyce: Dubliners: Eveline

Virginia Woolf: Mrs Dalloway

A new generation of American writers

Francis Scott Fitzgerald: The Great Gatsby

World War II

Literature of commitment: George Orwell: 1984

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

post- war literature

contemporary literature

Storia

DOCENTE Santina CARRATU'

LIBRI DI TESTO A.Desideri-G.Codovini, *Storia e storiografia Plus*, G. D'Anna, vol. 3 (A e B)

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI: fotocopie tratte da G. Zagrebelsky, *Questa Repubblica*, ed.

Le Monnier scuola, da pag. 114 a pag. 120 e da 126 a pag. 133

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 2 verifiche scritte e 3 orali

PROGRAMMA SVOLTO

La società di massa nella Belle époque

Scienza, tecnologia e industria. Il nuovo capitalismo. La società di massa. Le grandi migrazioni. La Belle époque.

Lettura del testo "Che cos'è la massa" pag. 26

Il nazionalismo e le grandi potenze d'Europa e del mondo

L'urto dei nazionalismi e le grandi potenze mondiali. Il nuovo nazionalismo nel Novecento. I movimenti nazionalisti in Europa. Il nuovo sistema delle alleanze: l'asse austro-tedesco. Il fronte antitedesco: Regno Unito, Francia e Russia. La crisi russa e la Rivoluzione del 1905.

Lettura del testo "Ebrei e antisemitismo", pag. 64

L'età giolittiana

L'economia italiana d'inizio Novecento. Il quadro politico italiano. La questione sociale. La questione cattolica. La questione meridionale. La politica estera e la Guerra di Libia. Giolitti figura controversa. Da Giolitti a Salandra.

Lettura del testo "La grande proletaria si è mossa", pag. 105

La prima guerra mondiale

Cause della guerra. Dall'attentato di Sarajevo al primo conflitto mondiale. Dalla guerra di movimento alla guerra di usura. L'Italia dalla neutralità all'intervento. La grande strage (1915-1916). La guerra nelle trincee. La nuova tecnologia militare. Mobilitazione totale e fronte interno. La svolta del 1917. L'Italia e il disastro di Caporetto. L'ultimo anno di guerra. I trattati di pace e la nuova carta d'Europa.

Lettura del testo "Perché scoppiò la Prima guerra mondiale?", pag. 149

La rivoluzione russa

Da febbraio ad ottobre. La rivoluzione d'ottobre. Dittatura e guerra civile. La terza internazionale. Dal comunismo di guerra alla NEP. La nascita dell'Urss. Da Lenin a Stalin: il socialismo in un solo paese.

Lettura del testo "Lenin e la rivoluzione: le "tesi di aprile", pag. 211

Il dopoguerra in Europa e nei domini coloniali

Crisi economica, sociale, politica. Il biennio rosso in Italia e in Europa. La Repubblica di Weimar. Nascita e avvento del fascismo. La ricerca della distensione in Europa. I primi cedimenti coloniali: Gandhi e la lotta per l'indipendenza dell'India.

Lettura del testo "Nasce il nazismo", pag. 265

L'avvento del fascismo in Italia

La situazione dell'Italia postbellica. Il crollo dello Stato liberale. L'ultimo anno dei governi liberali. La costruzione del regime fascista

Lettura del testo "Il programma dei Fasci di combattimento", pag. 307

Economia e società negli anni Trenta

Stati Uniti ed il grande crollo del '29. Crisi in Europa. Roosevelt e il New Deal. Il nuovo ruolo dello stato. La teoria economica di Keynes. Il movimento indipendentista in India

Lettura del testo "la nascita del reportage di fronte alla Grande depressione", pag. 358

L'età dei totalitarismi

Crisi della democrazia: i totalitarismi; crisi della Repubblica di Weimar ed avvento del nazismo; caratteri ed ideologia; il Terzo Reich. L'Unione Sovietica: collettivizzazione e industrializzazione forzata; piani quinquennali. Il sistema concentrazionario sovietico: le strutture; i prigionieri; il grande terrore; le grandi purghe. L'Europa verso la catastrofe.

Lettura del testo "Che cos'è il totalitarismo", pag. 418

La Shoah

Premesse ideologiche: eugenetica e la legislazione razziale nazista; deportazione; genocidio; ghetti; massacri est Europa; campi della morte; sfruttamento economico; soluzione finale.

Lettura del testo "L'eugenetica e la legislazione razziale", pag. 415

L'Italia fascista

La costruzione dello Stato fascista. Il regime ed il paese. Cultura, scuola, comunicazioni di massa. La politica economica. L'imperialismo fascista e l'impresa etiopica. Le leggi razziali. Apogeo e declino del regime fascista.

Lettura del testo "Il razzismo e l'antisemitismo fascista", pag. 423

La seconda guerra mondiale

Le premesse: la guerra di Spagna. Origini e responsabilità. Distruzione della Polonia e l'offensiva al Nord. Caduta della Francia ed intervento Italiano. Battaglia di Inghilterra e fallimento della guerra italiana. L'attacco all'URSS e l'intervento degli USA. Il nuovo ordine. Resistenza e collaborazionismo. 1942-1943: la svolta della guerra. L'Italia: la caduta del fascismo e l'armistizio; guerra civile, resistenza, liberazione. Sconfitta della Germania; sconfitta del Giappone e bomba atomica. Fine della guerra.

Lettura del testo "La bomba atomica: una nuova era", pag. 501

L'Italia e la nascita della Repubblica

Dai governi Badoglio alla fine della guerra. La nascita della Repubblica e la Costituzione. Gli anni del centrismo. Il miracolo economico e i cambiamenti della società.

Lettura del testo "La società dei consumi cambia gli italiani: l'opinione di Pasolini", pag. 100 vol. B

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

La guerra fredda e il mondo diviso

Tra desiderio di pace e predominio delle superpotenze. il duro confronto tra est e ovest. Democrazia e capitalismo a Ovest. Comunismo e pianificazione a Est. Democrazia e comunismo in lotta per la supremazia globale

Lettura del testo "Churchill teorizza la cortina di ferro nel Discorso di Fulton", pag. 33 vol. B

L'Italia dagli "anni di piombo" a oggi

Il terrorismo e gli "anni di piombo". La risposta della politica al terrorismo e alla crisi economica. Il nuovo clima politico ed economico degli anni Ottanta. La fine della Prima Repubblica. L'Italia incompiuta della seconda Repubblica

Lettura del testo "Il femminismo in Italia", pag. 415 vol.B

Attività di Educazione civica

Parità di genere: diritti sociali e lotte femministe.

Il "nemico oggettivo", la memoria della Shoah. Visione dello spettacolo teatrale online di Marco Paolini, *Ausmerzen: vite indegne di essere vissute*.

La Costituzione: origine e struttura fotocopie tratte da G. Zagrebelsky, *Questa Repubblica*, ed. Le Monnier scuola, da pag. 114 a pag. 120 e da 126 a pag. 133

Filosofia

DOCENTE Santina CARRATU'

LIBRI DI TESTO Domenico MASSARO, *Comunicazione Filosofica (La)*, Torino/Milano, Paravia (Pearson) Vol. 2, Vol.3A + 3B

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE 2 verifiche scritte e 3 orali

PROGRAMMA SVOLTO

HEGEL

I cardini del sistema hegeliano. La razionalità del reale: La coincidenza della verità con l'intero. La dialettica. La concezione dialettica della realtà e del pensiero. La duplice via espositiva del pensiero hegeliano. La Fenomenologia dello spirito: il romanzo della coscienza. Senso e funzione dell'opera. La figura della certezza sensibile. La figura dell'autocoscienza. La figura della ragione. L'ottimismo della prospettiva hegeliana. La visione razionale e giustificazionista della storia. La fase sistematica del pensiero. La filosofia dello spirito. Lo spirito oggettivo. Il pensiero etico e politico. Il diritto. La moralità. La famiglia. La teoria dello stato. Lo spirito assoluto: arte, religione, filosofia.

Lettura del brano "L'opportunità della guerra" (pag. 742 - Vol. 2)

SCHOPENHAUER

La duplice prospettiva sulla realtà. La realtà fenomenica come illusione e inganno. Le condizioni soggettive della conoscenza. La metafora della vita come un sogno. Il mondo come volontà e rappresentazione. La vita come un continuo oscillare tra desiderio e noia. Le vie di liberazione dal dolore dell'esistenza: arte, morale, ascesi.

Lettura del brano "L'esistenza e la noia" (pag. 36 - Vol. 3A)

KIERKEGAARD

L'esistenza come possibilità. La verità del singolo: il rifiuto dell'hegelismo e l'infinita differenza qualitativa fra uomo e Dio. Gli stadi dell'esistenza: estetico, etico, religioso. Il sentimento del possibile: l'angoscia. Disperazione e fede.

Lettura del brano "L'universalità dell'individuo etico" (pag. 51- Vol. 3A)

DESTRA E SINISTRA HEGELIANA: FEUERBACH

L'eredità filosofica di Hegel. Il capovolgimento dell'hegelismo. La religione è un fenomeno tipicamente umano. Un nuovo umanesimo e la filosofia dell'avvenire.

MARX

Caratteristiche del marxismo. Il materialismo naturalistico di Feuerbach. L'indagine sull'uomo come essere sensibile e naturale. L'essenza della religione. L'alienazione religiosa. L'analisi dell'alienazione operaia e l'elaborazione del materialismo storico. La riflessione sulla religione: con e oltre Feuerbach. Il fenomeno dell'alienazione. La critica al misticismo logico di Hegel. La critica della civiltà moderna e del liberalismo. La concezione materialistica della storia: struttura e sovrastruttura; il lavoro. La dialettica materiale della storia: forze produttive e rapporti di produzione. L'analisi della merce. Il concetto di plusvalore. I punti deboli del sistema capitalistico di produzione. La critica allo stato borghese. La rivoluzione e l'obiettivo di una società senza classi.

Lettura del brano "I concetti di struttura e sovrastruttura" (pag.121- Vol. 3A)

LA DIFFUSIONE DEL MARXISMO DOPO MARX

Le vicende della "Seconda internazionale". Lenin i socialisti rivoluzionari e la "Terza internazionale". Antonio Gramsci e la nascita del partito comunista italiano.

Lettura del brano "Gramsci: il ruolo degli intellettuali nella società civile" (pag. 131- Vol. 3A)

IL POSITIVISMO

Caratteristiche generali. La celebrazione del primato della scienza.

COMTE

La fiducia nel sapere e nell'organizzazione delle conoscenze: La legge dei tre stadi. Il sistema generale delle scienze. La fondazione della sociologia. Il culto della scienza.

MILL

Il metodo induttivo. Le scienze dell'uomo. I principi dell'etica utilitarista. La concezione economica e politica. La libertà civile e politica. La salvaguardia dell'individuo e della sua autonomia. La tutela della libertà d'opinione e

d'espressione. La critica al dogmatismo. La libertà d'azione. A favore dell'emancipazione femminile. Il contributo delle donne dalla vita politica. Il contrasto tra progresso e subordinazione femminile. Il principio moderno dell'autodeterminazione dell'individuo. Il matrimonio.

Lettura del brano "L'esclusione delle donne come causa di impoverimento per la società" (pag. 221 - Vol. 3A)

NIETZSCHE

Il diagramma della crisi. L'ambiente familiare e la formazione. Gli anni dell'insegnamento e il crollo psichico. Le particolari forme della comunicazione filosofica. Le opere del primo periodo, del secondo e del terzo. La prima metamorfosi dello spirito umano: il cammello. La filosofia del sospetto. Apollineo e dionisiaco. La nascita della tragedia. La rottura dell'armonia: Euripide, Socrate e l'esaltazione del concetto. La seconda metamorfosi: il leone e l'avvento del nichilismo. La fase "illuministica". La filosofia del mattino. L'annuncio della "morte di Dio" e la fine delle illusioni metafisiche. La decostruzione della morale occidentale. L'analisi genealogica della morale. Ascetismo, obbedienza e umiltà: la morale degli schiavi contro quella dei signori. Il problema del nichilismo e del suo superamento. La terza metamorfosi: il fanciullo. Il volto inquietante del nulla e della possibilità. L'oltreuomo. La teoria dell'eterno ritorno. La volontà di potenza e la trasvalutazione dei valori.

Lettura del brano "La morte di Dio e la dissoluzione della metafisica" (pag. 279- Vol. 3A)

FREUD

La psicoanalisi: una disciplina rivoluzionaria. La formazione di Freud e il rapporto con la medicina del tempo. Le ricerche sui casi di isteria. Il caso di Anna O e il metodo catartico. La scoperta dei meccanismi di difesa del soggetto. L'origine sessuale della nevrosi e la rottura con Bruer. L'abbandono della pratica dell'ipnosi. Sogni, lapsus e atti mancati: la via d'accesso all'inconscio. La struttura della psiche umana e le nevrosi. I topica: conscio, preconsciouso, inconscio; Il topica: Es, Io, Super-Io. Le cause della nevrosi. Il metodo delle libere associazioni. La terapia psicoanalitica. La teoria della sessualità: la pulsione sessuale. La libido: La sessualità infantile e il complesso edipico. L'origine della società e della morale. Totem e tabù. Il disagio della civiltà. Il movimento psicoanalitico (Adler e Jung: cenni).

Lettura del brano "La situazione analitica" (pag. 346 - Vol. 3A)

ARENDT

L'indagine critica dei regimi totalitari. L'intreccio di terrore e ideologia. L'organizzazione del sistema totalitario. La banalità del male. I caratteri della condizione umana. *Vita activa*: un'autentica dimensione politica.

Lettura del brano "I campi di concentramento" (pag. 337 - Vol. 3B)

POPPER

Il metodo dell'indagine scientifica: i problemi, le congetture, le confutazioni, il problema dell'induzione. La critica alla psicoanalisi e al marxismo. Il razionalismo critico. La filosofia del dialogo e del confronto. L'idea di società aperta e i suoi principi fondamentali. La concezione procedurale della democrazia. La polemica verso la televisione.

Lettura del brano "Il metodo per tentativi ed errori" (pag. 264 - Vol. 3B)

Riflessioni sul ruolo delle tecnologie informatiche tratte dalla video lezione del prof. Patrignani "Immoral code", tenutasi il 10 febbraio 2025

Matematica

DOCENTE: Mauro DI TOMMASO

LIBRI DI TESTO: Sasso; Petrini; Matematica a colori

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 8 verifiche stile maturità; 1 simulazione

PROGRAMMA SVOLTO:

Ripasso: funzioni e loro proprietà. Dominio di funzione. Funzioni periodiche, crescenti e decrescenti, segno di una funzione, zeri di una funzione.

Ripasso: concetto intuitivo di limite, definizione di limite. Verifica di limite. Teoremi principali sui limiti. Calcolo dei limiti. Forme indeterminate. Limiti notevoli.

Funzioni continue. Proprietà delle funzioni continue e principali teoremi. Discontinuità e loro classificazione.

Il concetto di derivata. Significato geometrico e fisico di derivata. Relazione tra continuità e derivabilità. Derivata delle funzioni elementari. Operazioni con le derivate. Derivata di funzione composta.

Teoremi sulle funzioni derivabili: Rolle, Lagrange, Cauchy e De L'Hopital.

Definizione punti stazionari e loro ricerca. Punti di flesso. Problemi di massimo e minimo.

Integrali indefiniti e definiti. Definizione della funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo integrale. Integrali immediati e di funzioni composte. Integrazione per sostituzione e per parti. Integrali di funzioni razionali fratte. Integrali impropri. Calcolo di volumi di solidi di rotazione e di solidi di cui è noto l'andamento della sezione.

Variabili aleatorie discrete e continue. Distribuzione di Bernoulli e di Poisson. Densità di probabilità di una variabile aleatoria continua. Distribuzione di Gauss.

Fisica

DOCENTE: Mauro DI TOMMASO

LIBRI DI TESTO: Caforio-Ferilli; Le Monnier; Fenomeni e immagini della fisica

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 4 verifiche problem solving; 3 verifiche risposta aperta; 1 simulazione orale

PROGRAMMA SVOLTO:

Proprietà del campo magnetico. Esperienza di Oersted. Campo magnetico generato da un filo percorso da corrente (Biot-Savart). Interazione corrente-campo magnetico (Faraday). Interazione corrente-corrente (Ampere). Flusso del campo magnetico (teorema di Gauss per il campo magnetico). Circuitazione del campo magnetico.

Corrente indotta (esperienze di Faraday). Legge di Faraday-Neumann. Legge di Lenz e conservazione dell'energia. Produzione di corrente alternata. Corrente autoindotta. Le equazioni di Maxwell. Il termine mancante e la corrente di spostamento. L'ipotesi delle onde elettromagnetiche. Proprietà delle onde elettromagnetiche e loro spettro.

Cenni qualitativi di fisica quantistica. Radiazione di corpo nero e ipotesi di Planck. Effetto fotoelettrico. Effetto Compton. Bohr e il nuovo modello atomico (quantizzazione delle orbite). Dualismo onda-corpuscolo e relazione di de Broglie. Esperimento della doppia fenditura e ruolo dell'osservatore. Principio di indeterminazione di Heisenberg. Funzione d'onda (interpretazione probabilistica) ed equazione di evoluzione temporale di Schrodinger.

Cenni qualitativi di relatività ristretta. I due postulati. Composizione relativistica delle velocità. Dilatazione del tempo e delle masse, contrazione delle lunghezze. Equivalenza massa-energia.

Cenni qualitativi di relatività generale. I due postulati. La curvatura dello spaziotempo. Le geometrie non euclidee.

Scienze naturali

DOCENTE Angiolina POTENZA

LIBRI DI TESTO Crippa, Fiorani "Sistema Terra" volumi E ed F Mondadori ed

Sadava, Hillis, Heller et al. "Il carbonio, gli enzimi, il DNA - Chimica organica, biochimica e biotecnologie"

Freeman, Quillin, Allison, Black "Genetica, Biologia Molecolare, Evoluzione" PEARSON SCIENCE

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE 5 verifiche scritte e 2 orali

PROGRAMMA SVOLTO

SCIENZE DELLA TERRA

TERREMOTI: Le onde sismiche, gli strumenti di rilevazione delle onde sismiche, magnitudo ed intensità di un terremoto, le isosisme, determinazione dell'epicentro con le dromocrone; previsione, difesa e prevenzione

L'INTERNO DELLA TERRA: Le onde sismiche e lo studio dell'interno della Terra; le superfici di discontinuità; crosta oceanica e crosta continentale; il mantello; la litosfera e astenosfera; 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: prove geologiche, prove paleontologiche, prove paleoclimatiche; la morfologia dei fondali oceanici; lo studio del paleomagnetismo, migrazione e inversione dei poli magnetici, moti convettivi ed espansione dei fondali oceanici, anomalie magnetiche. La struttura delle dorsali oceaniche, le rift valley, le faglie trasformi; l'età delle rocce del fondale oceanico.

LA TEORIA DELLA TETTONICA A PLACCHE: Margini divergenti, convergenti, conservativi. Caratteristiche generali delle placche. I margini continentali (passivi, trasformi e attivi). Origine degli oceani. I sistemi arco-fossa. Il meccanismo che muove le placche.

COMPOSIZIONE E DINAMICA DELL'ATMOSFERA: La composizione dell'atmosfera: composizione chimica, vapore acqueo e pulviscolo. Stratificazione dell'atmosfera e fenomeni legati ai diversi strati: Troposfera, Stratosfera, Mesosfera, Termosfera ed Esosfera. Ozonosfera e lo schermo contro i raggi UV, il buco nell'ozonosfera. Ionosfera. Le aurore boreali. La temperatura dell'aria: gradiente termico verticale e variazioni di temperatura a causa dell'altitudine, della latitudine, esposizione, vicinanza a masse d'acqua e copertura vegetale. Le carte delle temperature e le isoterme. Escursione termica giornaliera, mensile e annuale. Bilancio radiativo ed energetico della Terra. La CO₂ e l'effetto serra. La pressione atmosferica. Isobare, aree cicloniche ed anticicloniche. I venti: velocità e direzione del vento. I venti costanti: gli alisei; i venti periodici: monsoni; i venti locali: brezze. La circolazione atmosferica generale.

FENOMENI METEOROLOGICI: L'umidità atmosferica e i fenomeni al suolo. Umidità relativa e umidità assoluta dell'aria. Rugiada, brina e nebbia. Le nubi, la loro formazione e le precipitazioni (cenni).

CHIMICA ORGANICA

COMPOSTI ORGANICI: L'atomo di carbonio. Ibridazione sp³, sp², sp, i legami sigma e pi greco. Le forme di rappresentazione delle molecole: bruta, di Lewis, razionale, condensata e topologica. Isomeria di struttura: di catena, di posizione e di gruppo funzionale. Stereoisomeria: isomeria conformazionale, geometrica cis-trans e ottica. Le proprietà degli enantiomeri. Le reazioni organiche: reattività del legame C-C, C-H, C-O, reattivi nucleofili ed elettrofili, effetto induttivo. Reazioni e meccanismi: di addizione, di sostituzione, di eliminazione. Scissione omolitica ed eterolitica.

IDROCARBURI: Classificazione generale. Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani. Nomenclatura degli alcani. Proprietà fisiche e chimiche degli idrocarburi saturi. Reazione di sostituzione radicalica (alogenazione) degli alcani.

Gli idrocarburi insaturi: alcheni. Nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche degli alcheni. Isomeria geometrica degli alcheni. Reazione di addizione elettrofila degli alcheni (monoalogenazione, dialogenazione e idratazione negli alcheni simmetrici e asimmetrici). Regola di Markovnikov. Polimeri: di addizione e di condensazione

Gli idrocarburi insaturi: alchini. Nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche degli alchini. Reazione di addizione elettrofila degli alchini.

Gli idrocarburi aromatici e la struttura del benzene: ipotesi di Kekulé, teoria della risonanza e degli orbitali molecolari, Nomenclatura e proprietà chimico-fisiche degli idrocarburi aromatici. La reattività: la sostituzione elettrofila aromatica. Gli eterociclici aromatici (cenni).

ALOGENODERIVATI: Struttura e nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche degli alogenuri alchilici. Reazione di sostituzione S_N (sintesi di alcoli ed eteri). Reazione di eliminazione E (sintesi di alcheni).

ALCOLI E FENOLI: Struttura e nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche. Alcoli primari, secondari e terziari. L'acidità di alcoli e fenoli. Reazioni di sintesi degli alcoli: idratazione degli alcheni e riduzione di aldeidi e chetoni. La reattività: alogenazione (sostituzione nucleofila); disidratazione ad alcheni (rottura del legame C-O); ossidazione di alcoli primari e secondari. I polioli. I fenoli.

ALDEIDI E CHETONI: Le caratteristiche del gruppo carbonilico. La nomenclatura e le proprietà fisiche di aldeidi e chetoni. Reazione di addizione nucleofila (sintesi di emiacetali e emichetali e di acetali e chetali), di ossidazione delle aldeidi ad acidi carbossilici e di riduzione di aldeidi e chetoni ad alcoli primari e secondari. Reazioni delle aldeidi con i reattivi di Tollens e di Fehling.

ACIDI CARBOSSILICI: Le caratteristiche del gruppo carbossilico. La nomenclatura e le proprietà fisiche e chimiche. Reazione di rottura del legame O-H. Reazione di sostituzione acilica: sintesi di esteri. Esteri naturali: cere, grassi e oli. La reazione di esterificazione: i saponi. Saponificazione e azione detergente dei saponi.

BIOTECNOLOGIE

LE CARATTERISTICHE E LA GENETICA DEI VIRUS: definizione di virus, virus a DNA e a RNA, Il ciclo litico e lisogeno dei batteriofagi. I virus animali a DNA, I virus animali a RNA.

LA GENETICA DEI BATTERI: coniugazione, trasduzione e trasformazione.

BIOTECNOLOGIE TRADIZIONALI E NUOVE BIOTECNOLOGIE. Tecnologia del DNA ricombinante: plasmidi, enzimi di restrizione, DNA ligasi. Elettroforesi su gel. Sonde nucleotidiche ed ibridazione del DNA. La tecnica del Southern Blotting. Il clonaggio e le tappe del clonaggio. Le librerie di cDNA: importanza e tappe. La PCR: tecnica ed applicazioni. Il DNA fingerprinting. Il sequenziamento del DNA e il metodo Sanger. Genomica e proteomica. Clonazione. La bioinformatica. I microarray

APPLICAZIONI DELLE BIOTECNOLOGIE. Biotecnologie mediche: la diagnostica, trattamenti terapeutici (produzione di farmaci da piante e animali transgenici, terapia genica, produzione di vaccini). Biotecnologie agrarie: ingegneria genetica nelle piante e gli organismi OGM L'esempio del Golden rice e del mais Bt. La terapia genica: cellule staminali totipotenti, pluripotenti e multipotenti. Le cellule staminali indotte e le loro applicazioni. I biocombustibili. Biotecnologie ambientali: biorisanamento

BIOCHIMICA

BIOMOLECOLE I carboidrati: monosaccaridi, oligosaccaridi e polisaccaridi. Aldosi e chetosi. La chiralità dei carboidrati. La forma ciclica dei monosaccaridi: le proiezioni di Haworth, l'anomeria. Le reazioni dei monosaccaridi. I disaccaridi: saccarosio, lattosio e maltosio. Omopolisaccaridi ed eteropolisaccaridi: amido, glicogeno e cellulosa. I lipidi saponificabili e non saponificabili. I trigliceridi saturi ed insaturi. Le reazioni dei trigliceridi. La reazione di idrolisi salina. L'azione detergente di un sapone. I fosfolipidi, gli sfingolipidi e gli steroidi. Gli amminoacidi e le proteine. Il legame peptidico. Le strutture delle proteine.

METABOLISMO IN GENERALE Enzimi: natura chimica, meccanismo d'azione, sito attivo e regolazione enzimatica. Enzimi: inibitori competitivi e non competitivi. Classificazione degli enzimi (cenni). Anabolismo e catabolismo. Vie metaboliche: divergenti, convergenti e cicliche. I trasportatori di energia (ATP) e i trasportatori di elettroni ed idrogeno (i coenzimi NAD e FAD)

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

METABOLISMO DEI GLUCIDI Le tappe della glicolisi. Fase preparatoria e fase di recupero. Fermentazione lattica e alcolica. Metabolismo terminale: decarbossilazione ossidativa del piruvato, le tappe del ciclo di Krebs, la catena di trasporto degli elettroni. La fosforilazione ossidativa: l'ATP sintasi e la chemiosmosi.

Informatica

DOCENTE: Emanuele AVANTAGGIATO

LIBRI DI TESTO: Informatica App Volume per il 5° anno, Piero Gallo, Pasquale Sirsi - Minerva Scuola.

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE: 3 scritte e 2 orali.

PROGRAMMA SVOLTO

- Le reti di computer
 - Topologie di rete
 - Tecniche di commutazione
 - Protocolli di comunicazione
 - Il modello architetturale ISO/OSI
 - Modello ISO/OSI: la comunicazione tra host
 - Modello ISO/OSI: i compiti dei sette strati funzionali
 - Modello TCP/IP
 - Interconnessioni di reti
 - Classi di reti e indirizzi IP
 - La sicurezza
 - Attacchi informatici
 - Crittografia simmetrica e asimmetrica
 - Firma digitale, certificatori e certificati
 - Sistemi di sicurezza
 - Crittografia
- Privacy
 - Tutela giuridica del software
 - Licenze del software
 - Privacy e trattamento dei dati, GDPR (valido anche come Educazione civica)
 - Codice dell'amministrazione digitale
 - Funzionamento dello SPID
- Teoria della computazione
 - Sistemi e modelli
 - Teoria degli automi
 - Un modello computazionale: la macchina di Turing
 - Comportamento della macchina di Turing
 - La complessità computazionale
- Intelligenza artificiale
 - Cosa è (valido anche come Educazione civica)
 - Intelligenza artificiale forte e debole (valido anche come Educazione civica)
 - Applicazioni: vantaggi e svantaggi (valido anche come Educazione civica)
- Internet e servizi
 - L'evoluzione del Web: dal Web 1.0 al Web 4.0 e sviluppi futuri
 - Presentazione dell'industria 4.0 e sviluppi futuri
 - L'internet delle cose e sviluppi nella vita di tutti i giorni
 - Sviluppi delle tecnologie di realtà virtuale e realtà aumentata

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

- Internet e servizi
 - Presentazione dell'industria 4.0 e sviluppi futuri
 - L'internet delle cose e sviluppi nella vita di tutti i giorni
 - Sviluppi delle tecnologie di realtà virtuale e realtà aumentata

Disegno e storia dell'arte

DOCENTE: Sefora SALERNO

LIBRI DI TESTO: Vol. 5 Itinerario nell'arte, vers. arancione, G. Cricco - F. Di Teodoro, ed. Zanichelli.

ALTRI MATERIALI DIDATTICI SIGNIFICATIVI:

Slide esplicative; video su artisti, correnti e opere significative; documentari e film.

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE - Verifiche Orali: 5

PROGRAMMA SVOLTO:

➤ **Postimpressionismo**

Temi chiave: ricerca soggettiva della realtà, deformazione espressiva, uso simbolico del colore.

Artisti: Van Gogh, Gauguin, Cézanne (ponte verso il Cubismo).

Cenni su **Divisionismo Italiano** e analisi delle opere di: G. Segantini, A. Morbelli, G. Pellizza da Volpedo.

➤ **Art Nouveau**

Temi chiave: linea curva, decorativismo organico, sintesi delle arti.

Architettura: Antoni Gaudí, Otto Wagner, Hector Guimard.

Arti visive: Gustav Klimt

Cenni su Espressionismo nordico: Edvard Munch – arte come espressione dell'interiorità e dell'angoscia.

➤ **Cubismo**

Temi chiave: scomposizione della forma, visione simultanea, geometrizzazione.

Artisti: Paul Cézanne (precursore), Pablo Picasso, Georges Braque, Robert Delaunay.

➤ **Futurismo**

Temi chiave: dinamismo, velocità, modernità, celebrazione della macchina.

Artisti: Umberto Boccioni, Giacomo Balla

Architettura: "Città futurista" di Antonio Sant'Elia – visione utopica e innovativa.

➤ **Dadaismo**

Temi chiave: rifiuto della razionalità, casualità, provocazione, anti-arte.

Artisti: Hans Arp, Marcel Duchamp (ready-made), Man Ray (fotografia e oggetti d'arte).

➤ **Surrealismo**

Temi chiave: inconscio, sogno, automatismo psichico, immaginario onirico.

Artisti: Max Ernst, Joan Miró, René Magritte, Salvador Dalí

Approfondimento: Frida Kahlo – tra surrealismo e autobiografia, simbolismo e identità.

➤ **Astrattismo**

Temi chiave: superamento della realtà visibile, centralità della forma e del colore.

Astrattismo lirico: Vassily Kandinsky, Paul Klee – espressione interiore e spirituale.

Neoplasticismo: Piet Mondrian – ordine, armonia, geometria pura.

Bauhaus: scuola interdisciplinare tedesca, unione tra arte, design e architettura.

➤ **Architettura Razionalista e Fascista in Italia**

Temi chiave: monumentalità, semplificazione delle forme, linguaggio celebrativo del potere.

Razionalismo italiano: ispirazione funzionalista e modernista, es. Terragni.

Extra: Documentario sui "Monuments Men", i predatori dell'arte saccheggiata dai nazisti.

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

- Esperienze artistiche nel dopoguerra -

***Periodo post-bellico europeo (figurazione esistenziale / realismo tragico)**

Artisti: Alberto Giacometti, Jean Fautrier, Renato Guttuso, Francis Bacon

Temi: Figure esistenziali, solitudine umana, denuncia del fascismo e della guerra, trauma post-bellico

***Espressionismo Astratto (USA, anni '40-'50)**

Artisti: Jackson Pollock, Mark Rothko, Willem De Kooning

Temi: l'arte come espressione dell'inconscio, grande formato, gestualità, materia e sperimentazione

***Arte Informale Europea**

Artisti: Jean Dubuffet, Alberto Burri, Emilio Vedova

Temi: materia, gesto, sperimentazione, rottura della forma

***Pop Art (anni '50)**

Artisti: Richard Hamilton, Roy Lichtenstein, Andy Warhol

Temi: cultura di massa, consumo, serialità, ironia e critica

Scienze motorie e sportive

DOCENTE Roberto NIGRO

LIBRI DI TESTO "In movimento" di Fiorini, Coretti, Bocchi ed. Marietti scuola

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE 4 prove pratiche e una prova orale

PROGRAMMA SVOLTO

- Attività ed esercizi a carico naturale
- Attività ed esercizi con piccoli e grandi attrezzi (manubri, palloni di vario tipo, cerchi, funi, bacchette, spalliera, etc.)
- Attività ed esercizi di allungamento muscolare (stretching)
- Attività ed esercizi in regime aerobico
- Attività ed esercizi di tonificazione della muscolatura in generale
- Attività ed esercizi di mobilizzazione articolare
- Attività ed esercizi di coordinazione ed equilibrio
- Giochi di squadra ed individuali: fondamentali individuali di pallavolo, pallacanestro, pallamano, hit-ball, ultimate, calcio, palla tamburello, unihockey, pallapugno leggera, badminton, ping pong.
- Alcune specialità dell'atletica leggera: resistenza 1000 metri, salto in alto, velocità 60 metri, salto in lungo.
- Doping

ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI TRATTARE DOPO IL 15 MAGGIO

- Salto in lungo
- Metabolismi energetici: produzione e ripristino

Religione cattolica

DOCENTE Paolo De Martino

NUMERO E TIPOLOGIE DI VERIFICHE

Il giudizio tiene conto: dei test orali; dell'interesse; della partecipazione al dialogo educativo; dell'atteggiamento dell'alunno in classe; capacità di ascolto e di dialogo; impegno ed attenzione prestata; capacità di rielaborazione personale; capacità di analisi e di sintesi.

PROGRAMMA SVOLTO

Unità didattica: La fede

1. Fede e Religione
2. Fede e Chiesa
3. Fede e giovani
4. Fede e politica

Unità didattica: Etica

- 1 Amore e famiglia
- 2 Scienza e vita
3. Educazione alla pace
4. Educazione alla legalità

Unità didattica: Cultura del mondo giovanile

- 3 Immagine ed esteriorità
- 4 Giovani, musica e sport
- 5 Giovani e televisione
- 6 Il mondo delle dipendenze

Unità didattica: Educazione Civica

Ultima parte della Costituzione Italiana

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
Lingua e letteratura italiana	la Natura e l'uomo, rapporti di convivenza in Leopardi e Calvino	4
Storia	Parità di genere: diritti sociali e lotte femministe. Il "nemico oggettivo", la memoria della Shoah. Visione dello spettacolo teatrale online di Marco Paolini, <i>Ausmerzen: vite indegne di essere vissute</i> . La Costituzione: origine e struttura	5
Fisica	Sviluppo e sostenibilità	6
Scienze naturali	L'Antropocene e i cambiamenti climatici: cause, conseguenze e rimedi Le plastiche: classificazione, rischio ambientale e loro smaltimento Le biotecnologie: considerazioni bioetiche	7
Informatica	1. Gestione e protezione dei dati personali e della propria identità digitale (normativa, tutele e privacy). 2. Applicazioni dell'Intelligenza Artificiale: vantaggi, svantaggi e impatto sull'uomo.	9
Scienze motorie e sportive	Il Doping	4

7. PCTO - Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento - Progettazione didattica di Istituto

L'ASL (Alternanza Scuola Lavoro), introdotta dalla Legge 107/2015 e successivamente modificata in **PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento)** dalla Legge di Bilancio 30 dicembre 2018, n. 145, 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 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 PCTO 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 PCTO, 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.

ATTIVITA' DI CLASSE	ORE	ALLIEVI COINVOLTI	ANNO
Formazione primo soccorso e sicurezza	12	Tutta la classe	Terza
Progetto ISS	8	Tutta la classe	Terza e quarta
Cambiamenti climatici progetto Exodomus	2	Tutta la classe	Terza
Art&Science	variabile	individuale	Terza e quarta
Laboratorio di cittadinanza	4	Tutta la classe	Terza
Progetto Libera – viaggio a Napoli	15	Tutta la classe	Quarta
Progetto “Vita Ragazzi” Piemonte Cuore Onlus	4	Tutta la classe	Quarta
Attività extracurricolari valevoli per l'alternanza	variabile	Individuale	Terza e quarta

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 DELLE SCIENZE APPLICATE 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

ORE	ARGOMENTO
2	Olimpiadi Matematica (Giochi di Archimede)
6	Incontro con il docente Tutor
2	Visione del film "Il cattivo poeta", la letteratura e la dittatura fascista in Italia prima della guerra.
5	Attività di laboratorio di Scienze: Saggio di Fehling, preparazione saponi e saggio di Tollens
4	Visita alla Fiera A&T
2	Intervento dell'Arma dei Carabinieri sulla legalità
3	Progetto Serena-mente
2	Conferenza sulla Cina
2	Come si svolge l'esame orale di maturità
6	Visita museo Le Nuove e mostra Palazzo Madama

10. Griglie di valutazione

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

INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	DSA	Pt.
Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	20 max	4	
	Completa e appropriata- Buono	16 max	3,2	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	Da 2,3 a 1	
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Adeguate- Ottimo	20 max	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale- Buono	16 max	3,2	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	Da 2,3 a 1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esauriente e originale- Ottimo	20 max	4	
	Logica e coerente- Buono	16 max	3,2	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	Da 2,3 a 1	
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 max	4	
	Completa e attinente- Buono	16 max	3,2	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	Da 2,3 a 1	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) Interpretazione corretta e articolata del testo	Esaustiva e precisa- Ottimo	20 max	4	
	Completa e attinente- Buono	16 max	3,2	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	Da 2,3 a 1	
	Punteggio assegnato PUNTEGGIO ASSEGNATO			.../ 100 .../ 20

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

INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Pt.
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	20 max	4	
	Completa e appropriata – Buono	16 max	3,2	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	Da 1- 11 max	Da 2,3 -1	
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Adeguata- Ottimo	20 max	4	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale- Buono	16 max	3,2	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	Da 1- 11 max	Da 2,3 -1	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esauriente e originale- Ottimo	20 max	4	
	Logica e coerente- Buono	16 max	3,2	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	Da 1- 11 max	Da 2,3 -1	
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 max	4	
	Completa e attinente- Buono	16 max	3,2	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	Da 1- 11 max	Da 2,3 -1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	Esaustiva e precisa- Ottimo	20 max	4	
	Completa e attinente- Buono	16 max	3,2	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12 max	2,4	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	Da 1- 11 max	Da 2,3 -1	
	Punteggio assegnato PUNTEGGIO ASSEGNATO	.../ 100 .../ 20		

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI			
INDICATORI	DESCRITTORI	100	Attribuito
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente - Ottimo	20 max	
	Completa e appropriata - Buono	16 max	
	In parte pertinente alla traccia - Sufficiente	12 max	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	
Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi) Uso corretto ed efficace della punteggiatura	Adeguate - Ottimo	20 max	
	Esposizione chiara e correttezza grammaticale - Buono	16 max	
	Semplice ma corretta - Sufficiente	12 max	
	Imprecisa ed incompleta - Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	Esauriente e originale - Ottimo	20 max	
	Logica e coerente - Buono	16 max	
	Semplice e lineare - Sufficiente	12 max	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	
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 max	
	Completa e attinente - Buono	16 max	
	Semplice e lineare - Sufficiente	12 max	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	Da 1-11 max	

11. Simulazioni prove d'esame

SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA: ITALIANO giovedì 8 maggio 2025

PROPOSTA A1

Eugenio Montale, Felicità raggiunta, si cammina ..., in Ossi di seppia, da Eugenio Montale. L'opera in versi, a cura di Rosanna Bettarini e Gianfranco Contini, Einaudi, Torino 1980.

Felicità raggiunta, si cammina
per te sul fil di lama.
Agli occhi sei barlume che vacilla,
al piede, teso ghiaccio che s'incrina;
e dunque non ti tocchi chi più t'ama.
Se giungi sulle anime invase
di tristezza e le schiari, il tuo mattino
e' dolce e turbatore come i nidi delle cimase.
Ma nulla paga il pianto del bambino
a cui fugge il pallone tra le case.

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

1. Esponi in breve il contenuto della poesia e descrivine la struttura metrica.
2. Spiega il significato dei versi 1-2 'Felicità raggiunta, si cammina / per te su fil di lama' e per quale motivo Eugenio Montale (1896-1981) esorta a non toccarla.
3. Nella seconda strofa il poeta presenta gli effetti della felicità 'sulle anime invase / di tristezza': individuali analizzando le metafore e le similitudini presenti nel testo.
4. La poesia sembra concludersi con una visione completamente negativa: illustrala e commentala.

Interpretazione

Sulla base della poesia proposta e dell'opera di Montale, delle tue esperienze e letture personali, anche eventualmente in confronto ad altri autori che conosci, prova a riflettere sulla felicità e sulla sua fugacità, elaborando un testo coerente e coeso.

PROPOSTA A2

Testo tratto da: Primo Levi, Il Versificatore, in Storie naturali, in Tutti i racconti, Einaudi, Torino, 2015, pp. 18-37.

«SEGRETARIA (sottovoce, di malavoglia) Vuole comprare quella macchina?»

POETA (sottovoce, più calmo) Non metta su codesto broncio, signorina, e non si cacci in capo idee sbagliate. (Suadente) Non si può restare indietro, lei lo capisce benissimo. Bisogna tenere il passo coi tempi. Dispiace anche a me, glielo assicuro, ma a un certo punto bisogna pure decidersi. Del resto, non abbia preoccupazioni: il lavoro per lei non mancherà mai. Ricorda, tre anni fa, quando abbiamo comprato la fatturatrice? [...] Ebbene: come si trova oggi? Ne potrebbe fare a meno? No, non è vero? È uno strumento di lavoro come un altro, come il telefono, come il ciclostile. Il fattore umano è e sarà sempre indispensabile, nel nostro lavoro; ma abbiamo dei concorrenti, e perciò dobbiamo pure affidare alle macchine i compiti più ingrati, più faticosi. I compiti meccanici, appunto... [...]

SEGRETARIA (esitante; via via più commossa) Maestro... io ... io lavoro con lei da quindici anni... ecco, mi perdoni, ma ... al suo posto non farei mai una cosa simile. Non lo dico mica per me, sa: ma un poeta, un artista come lei... come può rassegnarsi a mettersi in casa una macchina... moderna finché vuole, ma sarà sempre una macchina... come potrà avere il suo gusto, la sua sensibilità... Stavamo così bene, noi due, lei a dettare e io a scrivere... e non solo a scrivere, a scrivere sono capaci tutti: ma a curare i suoi lavori come se fossero i miei, a metterli in pulito, a ritoccare la punteggiatura, qualche concordanza, (confidenziale) anche qualche errorino di sintassi, sa? Può capitare a tutti di distrarsi...

POETA Ah, non creda che io non la capisca. Anche da parte mia è una scelta dolorosa, piena di dubbi. Esiste una gioia, nel nostro lavoro, una felicità profonda, diversa da tutte le altre, la felicità del creare, del trarre dal nulla, del vedersi nascere davanti, a poco a poco, o d'un tratto, come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima... (Freddo ad un tratto) Prenda nota, signorina: «come per incanto, qualcosa di nuovo, qualcosa di vivo che non c'era prima, puntini»: è tutta roba che può servire.

SEGRETARIA (molto commossa) È già fatto, maestro. Lo faccio sempre, anche quando lei non me lo dice. (Piangendo) Lo conosco, il mio mestiere. Vedremo se quell'altro, quel coso, saprà fare altrettanto! [...]

SIMPSON (alacre e gioviale; leggero accento inglese) Eccomi: a tempo di primato, no? Qui c'è il preventivo, qui c'è l'opuscolo pubblicitario, e qui le istruzioni per l'uso e la manutenzione. [...] (Pausa: ronzio crescente del Versificatore che si sta riscaldando).

... Ecco, si sta riscaldando. Fra pochi minuti, quando si accende la lampadina spia, si potrà cominciare. Intanto, se permette, le direi qualcosa sul funzionamento. Prima di tutto, sia ben chiaro: questo non è un poeta. Se lei cerca un poeta meccanico vero e proprio, dovrà aspettare ancora qualche mese: è in fase 3 di avanzata progettazione presso la nostra casa madre, a Fort Kiddiwanee, Oklahoma. Si chiamerà The Troubadour, «Il trovatore»: una macchina fantastica, un poeta meccanico heavy-duty, capace di comporre in tutte le lingue europee vive o morte, capace di poetare ininterrottamente per mille cartelle, da -100° a +200° centigradi, in qualunque clima, e perfino sott'acqua e nel vuoto spinto. (Sottovoce) È previsto il suo impiego nel progetto Apollo: sarà il primo a cantare le solitudini lunari [...].

POETA (legge borbottando l'opuscolo) Voltaggio e frequenza... sì, siamo a posto. Impostazione argomento... dispositivo di blocco... è tutto chiaro. Lubrificazione... sostituzione del nastro... lunga inattività... tutte cose che potremo vedere dopo. Registri... ah ecco, questo è interessante, è l'essenziale. Vede, signorina? sono quaranta: qui c'è la chiave delle sigle. EP, EL (elegiaco, immagino: sì, elegiaco, infatti), SAT, MYT, JOC (cos'è questo JOC? ah sí, jocular, giocoso), DID... SEGRETARIA DID? POETA Didascalico: molto importante. PORN... (La segretaria sobbalza). «Messa in opera»: non sembra, ma è di una semplicità estrema. Lo saprebbe usare un bambino. (Sempre più entusiasta) Guardi: basta impostare qui l'istruzione»: sono quattro righe. La prima per l'argomento, la seconda per i registri, la terza per la forma metrica, la quarta (che è facoltativa) per la determinazione temporale. Il resto lo fa tutto lui: è meraviglioso!»

Comprensione e analisi

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

- > Sintetizza il contenuto del brano.
 - > Come sono caratterizzati i tre personaggi?
 - > Come viene rappresentato il Versificatore? Ti sembra diverso o simile a un moderno dispositivo tecnologico?
4. Le ultime frasi del Poeta sono significative: per quale motivo?

Interpretazione

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e rifletti sulle tematiche che propone, approfondendole con opportuni collegamenti mediante tue letture e conoscenze personali e operando una riflessione sulla produzione della poesia e dell'arte affidata a strumenti automatici.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO PROPOSTA B1

Testo tratto da: Massimo Luigi Salvadori, Storia d'Italia. Il cammino tormentato di una nazione. 1861-2016, Einaudi, Torino, 2018, pp. 373-374.

«[...] Nonostante limiti, ombre e squilibri, gli anni Cinquanta furono dunque un periodo di grande modernizzazione economica e sociale, al punto che anche per l'Italia, come per la Germania occidentale e per il Giappone, si poté parlare di «miracolo economico». Nel 1962 rispetto al 1952 gli addetti all'industria erano saliti dal 31,69% al 40,38%, mentre quelli all'agricoltura erano scesi dal 42,40 al 27,44; e gli addetti ai servizi erano passati dal 25,90% al 32,17%. Nel corso del decennio l'aumento complessivo dei posti di lavoro fu di poco inferiore ai 2,5 milioni. Il prodotto interno lordo crebbe tra il 1951 e il 1963 del 97%. Il ventre molle debole del Paese continuava a essere il Mezzogiorno, dove le condizioni di vita e di occupazione restavano assai precarie e il reddito pro capite medio era notevolmente inferiore a quello dell'Italia centrale e settentrionale. La risposta di moltissimi meridionali fu l'emigrazione, che nel corso degli anni Cinquanta interessò circa 1,7 milioni di persone, le quali si diressero verso le città industriali del Nord Italia oppure Olttralpe, dove dovettero affrontare difficili problematiche di integrazione e sovente anche ostilità di segno razzistico. Le loro rimesse dall'estero contribuirono a sostenere i parenti rimasti nel Sud e a far migliorare la bilancia dei pagamenti. Lo sviluppo economico portò con sé un vistoso aumento della capacità complessiva di consumo, che si adeguò al flusso crescente di beni prodotti dall'industria. Un impatto enorme ebbe l'incremento dei mezzi di trasporto. La Fiat prese a produrre a ritmi crescenti vetture utilitarie come la Cinquecento e la Seicento; si diffusero i motoscooter come la Vespa della Piaggio e la Lambretta dell'Innocenti; nel 1955 venne avviato un vasto piano per l'estensione della rete autostradale. Nelle case si diffusero gli elettrodomestici, e nel gennaio 1954 iniziarono le trasmissioni televisive, presto divenute strumento oltre che di informazione e di propaganda politica anche di intrattenimento e di pubblicità commerciale. [...]»

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

- Riassumi il contenuto del brano e proponi una tua definizione dell'espressione 'miracolo economico' facendo riferimento alle informazioni presenti nel testo.
- Per quali motivi il Mezzogiorno viene definito il 'ventre molle debole' dell'Italia negli anni Cinquanta?
- Quali disuguaglianze del 'miracolo economico' vengono associate nel testo al fenomeno dell'emigrazione meridionale?
- Individua quali beni prodotti dall'industria vengono richiamati nel brano a proposito dell'aumento della capacità complessiva di consumo negli anni Cinquanta e spiega per quale motivo essi vengono citati.

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze elabora un testo sul processo di modernizzazione economica e sociale dell'Italia negli anni Cinquanta del Novecento, evidenziando gli aspetti di sviluppo e gli squilibri, argomentando le tue affermazioni in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Testo tratto da: Gianrico Carofiglio, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16

«Il principio fondamentale del ju jitsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun - ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto. Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile - diciamo: nel modo più gentile possibile - che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario. Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico. Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi. Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato. Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. "Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato," scriveva, in un'analogia prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung.¹ La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...] Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile. La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

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

- Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
- Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
- Attraverso quali strumenti, secondo Gianrico Carofiglio, può essere realizzato il 'principio di cedevolezza' nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
- In cosa si differenzia il significato comune della parola 'gentilezza' rispetto all'interpretazione proposta dall'autore?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: Claude Lévi-Strauss, *Tristi Tropici*, Mondadori, Milano, 1960, pp. 36-42.

«Oggi che le Isole Polinesiane, soffocate dal cemento armato, sono trasformate in portaerei pesantemente ancorate al fondo di Mari del Sud, che l'intera Asia prende l'aspetto di una zona malaticcia e le bidonvilles rodono l'Africa, che l'aviazione commerciale e militare viola l'intatta foresta americana o melanesiana, prima ancora di poterle distruggere la verginità, come potrà la pretesa evasione dei viaggi riuscire ad altro che a manifestarci le forme più infelici della nostra esistenza storica? Questa grande civiltà occidentale, creatrice delle meraviglie di cui godiamo, non è certo riuscita a produrle senza contropartita. [...] Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità. [...] Un tempo si rischiava la vita nelle Indie o in America per conquistare beni che oggi sembrano illusori: legna da bruciare (da cui "Brasile"); tintura rossa o pepe che alla corte di Enrico IV era considerato a tal punto una ghiottoneria che usavano tenerlo nelle bomboniere e masticarlo a grani. Quelle scosse visive e olfattive, quel gioioso calore per gli occhi, quel bruciore squisito per la lingua, aggiungevano un nuovo registro alla gamma sensoriale di una civiltà che non si era ancora resa conto della sua scipitezza. Diremo allora che, per un doppio rovesciamento, i nostri moderni Marco Polo riportano da quelle stesse terre, questa volta sotto forma di fotografie, libri e resoconti, le spezie morali di cui la nostra società prova un acuto bisogno sentendosi sommergere dalla noia? Un altro parallelismo mi sembra ancora più significativo. Questi moderni condimenti sono, che lo si voglia o no, falsificati; non certo perché la loro natura sia puramente psicologica, ma perché, per quanto onesto possa essere il narratore, egli non può più presentarceli sotto forma autentica. Per metterci in condizione di poterli accettare è necessario, mediante una manipolazione che presso i più sinceri è soltanto inconscia, selezionare e setacciare i ricordi e sostituire il convenzionale al vissuto. [...] Questi primitivi, che basta aver visto una volta per esserne edificati, queste cime di ghiaccio, queste grotte e queste foreste profonde, templi di alte e proficue rivelazioni, sono, per diversi aspetti, i nemici di una società che recita a se stessa la commedia di nobilitarli nel momento in cui riesce a sopprimerli,

mentre quando erano davvero avversari, provava per essi solo paura e disgusto. Povera selvaggina presa al laccio della civiltà meccanizzata, indigeni della foresta amazzoniana, tenere e impotenti vittime, posso rassegnarmi a capire il destino che vi distrugge, ma non lasciarmi ingannare da questa magia tanto più meschina della vostra, che brandisce davanti a un pubblico avido gli album di foto a colori al posto delle vostre maschere ormai distrutte. Credono forse così di potersi appropriare del vostro fascino? [...] Ed ecco davanti a me il cerchio chiuso: meno le culture umane erano in grado di comunicare fra loro, e quindi di corrompersi a vicenda, meno i loro rispettivi emissari potevano accorgersi della ricchezza e del significato di quelle differenze. In fin dei conti, sono prigioniero di un'alternativa: o viaggiatore antico, messo di fronte a un prodigioso spettacolo di cui quasi tutto gli sfuggiva – peggio ancora, gli ispirava scherno e disgusto – o viaggiatore moderno, in cerca di vestigia di una realtà scomparsa. [...] Fra qualche secolo, in questo stesso luogo, un altro esploratore altrettanto disperato, piangerà la sparizione di ciò che avrei potuto vedere e che mi è sfuggito. Vittima di una doppia incapacità, tutto quel che vedo mi ferisce, e senza tregua mi rimprovero di non guardare abbastanza.»

Comprensione e analisi

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

- Sintetizza il contenuto del brano proposto, individuandone gli snodi argomentativi.
- Interpreta la frase 'Ciò che per prima cosa ci mostrate, o viaggi, è la nostra sozzura gettata sul volto dell'umanità'.
- Illustra la funzione delle domande che intercalano il testo e quale effetto Claude Lévi Strauss (1908-2009) ha inteso ottenere nell'animo del lettore.
- Quale differenza è individuata, a parere dell'autore, tra antichi e moderni nel relazionarsi con l'Altro? Per quale motivo il viaggiatore moderno cerca 'vestigia di una realtà scomparsa'?

Produzione

Rifletti sul tema del viaggio così come è inteso nella società contemporanea e che viene messo in discussione nel brano proposto, facendo emergere criticamente la tua opinione con dati ripresi dalla tua esperienza e dalle tue conoscenze. Organizza tesi e argomentazioni in un discorso coerente e coeso.

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

C1 Testo tratto da: Paolo Di Paolo, Vite che sono la tua. Il bello dei romanzi in 27 storie, Laterza, Bari-Roma, 2017, pp. XII-XIII.

«[...] mettersi a leggere qualcosa come un romanzo

1. non rende più intelligenti
2. può fare male
3. non allunga la vita
4. non c'entra con l'essere colti, non direttamente

e però anche che

1. aiuta a non smettere mai di farsi domande
2. alimenta l'inquietudine che ci tiene vivi
3. permette di non vivere solo il proprio tempo e la propria storia
4. offre quindi la possibilità di non essere solo sé stessi
5. rende più intenso il vissuto, e forse più misterioso il vivibile
6. ti lascia sempre molte caselle vuote da riempire]»-

A partire dall'elenco elaborato dallo scrittore Paolo Di Paolo e traendo spunto dalle tue letture, dalle tue conoscenze e dalle tue esperienze personali, rifletti su quale significato e valore possa avere la lettura per un giovane: puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Testo tratto da: Umberto Galimberti, Il libro delle emozioni, Feltrinelli, Milano, 2021, p.122.

«[...] L'angoscia dell'anonimato. Il bisogno di visibilità la dice lunga sul terrore dell'anonimato in cui gli individui, nella nostra società, temono di affogare. "Anonimato" qui ha una duplice e tragica valenza: da un lato sembra la condizione indispensabile perché uno possa mettere a nudo, per via telefonica o per via telematica, i propri sentimenti, i propri bisogni, i propri desideri profondi, le proprie (per) versioni sessuali; dall'altro, è la denuncia dell'isolamento dell'individuo che, nel momento in cui cerca di superarlo attraverso contatti telefonici o telematici, svela quella triste condizione di chi può vivere solo se un altro lo contatta. [...]» Nel brano proposto il filosofo Umberto Galimberti riflette sul 'terrore dell'anonimato' nella società contemporanea: esponi il tuo punto di vista sull'argomento e confrontati in maniera critica con le tesi espresse nel testo. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA: PROVA DI MATEMATICA mercoledì 7 maggio 2025

Risolvi 1 dei 2 problemi e 4 degli 8 quesiti in cui si articola il questionario.

PROBLEMA 1

Considera la funzione $f: [-8, +\infty) \rightarrow \mathbf{R}$ il cui grafico è la curva in **Fig. 1**; essa è costituita:

- da due semicirconferenze negli intervalli $[-8, -4)$ e $[-4, 0)$;
- dal grafico di una funzione di equazione del tipo $y = \sqrt[3]{ax}$ nell'intervallo $[0, 4)$;
- dal grafico di una funzione di equazione del tipo $y = be^{-x}$ nell'intervallo $[4, +\infty)$.

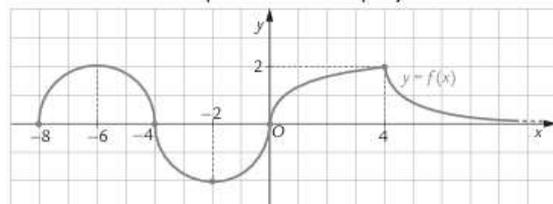


Fig. 1

- 1 Determina l'equazione della funzione $y = f(x)$, esprimendola come funzione definita a tratti. Studia la continuità e la derivabilità della funzione f .
- 2 Determina le equazioni delle rette tangenti al grafico di f e parallele alla retta di equazione $2x - 3y = 0$. Studia poi, al variare del parametro reale k , il numero delle soluzioni dell'equazione: $f(x) = \frac{2}{3}x + k$.
- 3 Deduci, dal grafico della funzione f , il grafico della funzione $y = f'(x)$, mettendone in evidenza in particolare il dominio, il segno, eventuali punti singolari e asintoti, eventuali punti di estremo relativo.
- 4 Considera la funzione integrale:

$$F(x) = \int_{-8}^x f(t) dt$$

e deducine il grafico, mettendone in evidenza in particolare il dominio, il segno, eventuali asintoti, i punti di estremo relativo e i punti di flesso; precisa i valori assunti dalla funzione F in corrispondenza dei punti di estremo relativo e dei punti di flesso.

Calcola, infine, il $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{F(x)}{x^2}$.

PROBLEMA 2

Considera la funzione:

$$f_k(x) = \frac{2x^2 + k}{x^2 + 4},$$

dove k è un parametro reale.

- 1 Effettua lo studio completo della funzione f_k , al variare del parametro k . Sulla base dei risultati trovati, traccia, al variare di k , un grafico qualitativo delle funzioni f_k . Considera poi la funzione $g(x) = f_{-8}(x)$, cioè la funzione della famiglia f_k che corrisponde al valore $k = -8$; tracciane il grafico e deduci da esso il grafico della funzione $y = \frac{1}{g(x)}$.
- 2 Spiega perché la funzione g **non** è invertibile, mentre lo è la sua restrizione all'intervallo $[0, +\infty)$. Determina l'equazione $y = g^{-1}(x)$ dell'inversa di tale restrizione e tracciane il grafico. Studia la continuità e la derivabilità della funzione g^{-1} .
- 3 Discuti, al variare di k , il numero delle soluzioni dell'equazione $f_k(x) = x - 2$.
- 4 Stabilisci se la regione di piano delimitata dal grafico della funzione g e dal suo asintoto orizzontale ha area finita. Determina poi per quali valori di k la regione di piano limitata dal grafico di f_k , dal suo asintoto orizzontale e dalle rette verticali passanti per i punti di flesso di f_k ha area uguale a π ; dimostra che i grafici delle due funzioni corrispondenti ai valori di k trovati sono simmetrici rispetto all'asintoto orizzontale.

QUESITI

- Due circonferenze congruenti γ_A e γ_B , rispettivamente di centri A e B , sono tangenti esternamente nel punto T . Due semirette perpendicolari di origine T intersecano γ_A e γ_B , rispettivamente, nei punti D e C . Dimostra che il quadrilatero $ABCD$:
 - è un parallelogramma;
 - ha area massima quando è un rettangolo.
- In un'urna, in cui ci sono 10 palline nere, vengono inserite alcune palline bianche; successivamente vengono estratte dall'urna due palline, senza reinserimento. Quante palline bianche bisogna inserire nell'urna, per fare in modo che la probabilità di estrarre due palline di colori diversi sia massima? La risposta cambia, se le due palline vengono estratte *con* reinserimento?
- Dimostra che i punti $A(0, 2, 2)$, $B(0, 0, 4)$, $C(2, 0, 2)$, $D(2, 2, 0)$ sono i vertici di un rombo $ABCD$. Sia π il piano che contiene il rombo e γ la circonferenza inscritta nel rombo. Qual è l'equazione della superficie sferica che ha il centro sul piano π e la cui intersezione con tale piano è la circonferenza γ ?
- In Fig. 2 sono rappresentati il grafico della funzione $y = x\sqrt{x}$ e quello di una retta di equazione $y = mx$, con $0 < m < 1$. Esprimi in funzione di m l'area complessiva delle due regioni evidenziate. Esiste un valore di m per cui le due regioni evidenziate hanno la stessa area? Esiste un valore di m per cui l'area complessiva delle due regioni è minima?

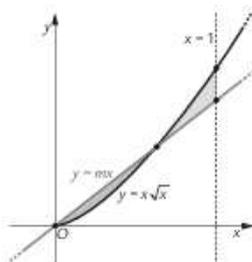


Fig. 2

- Determina il polinomio $P(x)$, di terzo grado, tale che il grafico della funzione $y = P(x)$ sia tangente all'asse x nel punto di coordinate $(-1, 0)$ e inoltre risulti $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{P(x)}{x-1} = 12$. Calcola quindi il $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{P(x)}{1 - \cos(x+1)}$.
- Considera le funzioni:
 $F(x) = \int_0^x (t+1)e^t dt$ e $g(x) = ke^{2x}$.
 Determina per quale valore di k i loro grafici sono tangenti e determina l'equazione della tangente comune.
- Considera la funzione $f_n(x) = \frac{\ln(x^n)}{x}$, con $n \in \mathbf{N} - \{0\}$. Studia, al variare di n , il dominio, il segno e gli asintoti delle funzioni f_n e tracciane un grafico probabile. Considera poi la regione di piano limitata, nel primo quadrante, dal grafico della funzione f_n , dall'asse x e dalla retta verticale passante per il punto stazionario di f_n di ascissa positiva. Per quale valore di n l'area di tale regione è uguale a 5?
- Due navi stanno navigando a velocità costante nei pressi di un porto, schematizzato dal punto O in Fig. 3.

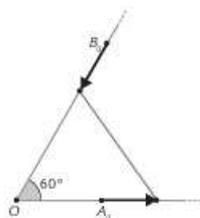


Fig. 3

Nell'istante $t = 0$:

- la prima nave si trova nel punto A_0 , distante 5 km dal porto e si sta allontanando dal porto alla velocità di 10 km/h, lungo la semiretta OA_0 ;
- la seconda nave si trova nel punto B_0 , distante 10 km dal porto, e si sta avvicinando al porto alla velocità di 10 km/h, lungo la semiretta OB_0 .

Dopo quanto tempo le due navi si troveranno alla minima distanza? Con quale velocità sta variando la distanza tra le due navi dopo 10 minuti? E dopo 45 minuti? In questi ultimi due istanti le due navi si stanno avvicinando o allontanando?

5E - Il Consiglio di Classe

DOCENTI	MATERIE	FIRME
TARDIO Grazia	Lingua e letteratura italiana Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
GALLETTA Antonella	Lingua e letteratura straniera: inglese Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
CARRATU' Santina	Storia Filosofia Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
DI TOMMASO Mauro	Matematica Fisica Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
POTENZA Angiolina	Scienze naturali Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
AVANTAGGIATO Emanuele	Informatica Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
SALERNO Sefora	Disegno e storia dell'arte Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
NIGRO Roberto	Scienze motorie e sportive Educazione civica	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993
DE MARTINO Paolo	Religione cattolica o attività alternativa	Firma autografa omessa ai sensi dell'art. 3 del D. Lgs. n.39/1993