

LICEO SCIENTIFICO STATALE "C. CAVOUR"

I Municipio - Distretto IX - 00184 Roma via delle Carine, 1 Tel. 06121122045

C.F.: 80253350583 C. M.: RMPS060005 rmps060005@istruzione.it; rmps060005@pec.istruzione.it

Liceo Scientifico Statale "C. Cavour" Roma

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5D

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Consiglio di classe

MATERIA	DOCENTE
Italiano	Mario Paolo Tassone
Latino	Silvia Ramundo
Inglese	Eugenio Quarantini
Storia e filosofia	Carlo Scognamiglio
Matematica	Marina Capone
Fisica	Angela Antonucci
Scienze	Caterina Bilotta
Disegno e Storia dell'Arte	Alessandra Carlini
Scienze Motorie e Sporti	Antonella Caprai
IRC	Concetta Filomena Sinopoli
Materia Alternativa	Margherita Marchetti
COORDINATORE	Carlo Scognamiglio

INDICE

1. Descrizione della scuola	3
2. Consiglio di classe	3
3. Profilo della classe	4
4. Programmazione didattica	4
5. PCTO (Percorsi per le Competenze Trasversali per l'Orientamento)	7
6. Educazione civica	8
8. Allegati	11
- Contenuti disciplinari	
- Tracce delle simulazioni d'esame	
- Griglie di valutazione delle simulazioni d'esame	

N.B. Nella redazione di questo documento il Consiglio di Classe ha tenuto conto delle indicazioni fornite dal Garante per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719.

1. DESCRIZIONE DELLA SCUOLA

Il Liceo Scientifico Cavour accoglie studenti provenienti da aree diverse della città e della provincia di Roma. La sua collocazione centrale la rende quindi un naturale luogo di incontro tra studentesse e studenti con percorsi di studio e territori di riferimento anche molto eterogenei, qualificandosi come contesto di scambio culturale e maturazione personale.

La storia della scuola (è stato il primo liceo scientifico sorto a Roma e forse in Italia) ha contribuito a consolidarne, in quasi un secolo di vita, la vocazione di polo qualificato per la formazione scientifica medio-superiore. Di particolare prestigio è il patrimonio museale scientifico, che accoglie preziose collezioni di botanica, zoologia, mineralogia e anatomia, e un'ampia collezione di strumenti e apparati sperimentali, che sono conservati nei laboratori di Scienze e di Fisica; essi costituiscono un'importante testimonianza storica e vengono tuttora usati nella didattica.

Al tempo stesso la scuola ha voluto rafforzare negli anni anche il legame tra discipline scientifiche e umanistiche, in primo luogo arricchendo e poi digitalizzando il patrimonio librario della biblioteca; ma anche promuovendo progetti di approfondimento letterario, filosofico, artistico, teatrale e cinematografico. Tra le personalità illustri che hanno operato nel Liceo si annovera il prof. Gioacchino Gesmundo, docente di storia e filosofia, vittima delle Fosse Ardeatine; una lapide, posta all'ingresso, ricorda il suo insegnamento. Fra gli ex studenti del Liceo vanno menzionati Bruno Pontecorvo, fisico dell'Istituto Nazionale di Fisica di via Panisperna, l'ex ministro della Pubblica Istruzione Franca Falcucci, e il Capitano dell'Arma dei Carabinieri Mario D'Aleo, ucciso per mano mafiosa ed insignito della Medaglia d'oro al Valor Civile; una targa in sua memoria è stata recentemente scoperta nel cortile dell'istituto.

2. CONSIGLIO DI CLASSE

La tabella che segue descrive la continuità didattica nel triennio e le materie che hanno subito avvicendamenti di docenti. In particolare, il simbolo * indica l'avvicendamento dei docenti rispetto all'anno scolastico precedente:

MATERIA	III	IV	V
Italiano	*	*	*
Latino	*	*	*
Inglese		*	*
Storia			
Filosofia			
Matematica			
Fisica			
Scienze			*

Disegno e Storia dell'Arte	*	*	
Scienze Motorie			
Religione		*	
Attività alternativa			*

3. PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5D è composta da 24 studenti. Durante il secondo anno c'è stato un trasferimento in uscita, e poi altri due nell'arco del terzo anno, ma nessuno è stato respinto. All'inizio del terzo anno c'è stato invece un trasferimento in entrata.

La classe ha seguito un corso di indirizzo Cambridge International, caratterizzato dalla frequenza di ore aggiuntive di inglese, matematica e fisica con un docente madrelingua durante il biennio e il terzo anno (in proposito, si veda anche il QUADRO ORARIO SETTIMANALE). Durante il terzo anno, la classe ha affrontato gli esami Cambridge IGCSE di *Mathematics (0580)*, *Physics (0625)* e *English as a Second Language (0511)*.

Le studentesse e gli studenti della 5D sono disponibili e collaborativi; ciononostante, nell'ultimo anno il loro comportamento ha mostrato qualche piccola criticità rispetto alla puntualità nell'accesso in classe. L'intero Consiglio di classe considera sicuramente rimarchevole il livello di maturazione intellettuale e comportamentale raggiunto da ciascuna studentessa e ciascuno studente. La partecipazione al dialogo educativo è stata nel complesso positiva, e lo studio a casa non sempre continuo, con risultati – in termini di profitto – in molti casi eccellenti. Non mancano tuttavia alcuni studenti che hanno portato con sé, negli anni, alcune fragilità, in special modo nell'area scientifica. È stato redatto e confermato, a partire dall'ultimo periodo del quarto anno, un PDP di Area 2.

In riferimento alle attività di studio e ricerca, la classe appare solida dal punto di vista dell'organizzazione del lavoro, consapevole dei propri limiti e delle proprie potenzialità. Rispetto alle verifiche, non si registrano comportamenti elusivi o di fuga; le consegne sono rispettate con sufficiente correttezza. Occorre sottolineare che una parte non trascurabile della classe ha raggiunto livelli di eccellenza in più discipline. Il corpo docente nel triennio finale è stato per lo più stabile nell'area scientifica (fatta eccezione per le scienze naturali, la cui docente è stata sostituita nella classe quinta), ma ha subito importanti cambiamenti di docenti per l'area letteraria (italiano, latino e inglese).

Gli studenti hanno partecipato con successo e interesse alle diverse iniziative democratiche relative alla vita della scuola, agli eventi che hanno coinvolto soggetti esterni, e alle attività di PCTO, dimostrandosi particolarmente recettivi nelle proposte didattiche per l'educazione civica.

Il rapporto con i genitori è stato buono e collaborativo durante l'intero quinquennio.

4. PROGRAMMAZIONE DIDATTICA

Riguardo al curriculum si fa riferimento ai percorsi liceali e ai risultati di apprendimento contenuti nelle Indicazioni nazionali per i Licei Scientifici. La programmazione effettuata dal Consiglio di classe ha tenuto conto delle linee guida enunciate nel PTOF e degli obiettivi specifici definiti dai singoli Dipartimenti.

Nella programmazione iniziale sono stati individuati i seguenti obiettivi:

OBIETTIVI FORMATIVI

Si fa riferimento agli obiettivi formativi prioritari (Art.1, comma 7. L107/2015), indicati nella sezione scelte strategiche del PTOF 2022-2025, a quelli contenuti nel Piano per la DDI e a quelli contenuti nel Curriculum dell'insegnamento dell'Educazione civica.

COMPETENZE

Si fa riferimento alle competenze comuni a tutti i Licei e specifiche del Liceo scientifico, contenute nel *Profilo culturale, educativo e professionale dei Licei* (Allegato A al DM 2011 del 7 ottobre 2010) e alle programmazioni dei Dipartimenti, indicate nella sezione "Offerta formativa, Curriculum di Istituto" del PTOF 2019-2022.

METODI E STRUMENTI

- Libro di testo.
- Lezioni frontali
- Lezioni interattive.
- Schede e/o materiali predisposti dal docente.
- Lavori di gruppo, lavori in coppie di aiuto, lavori individuali.
- Tecnologie informatiche
- Multimedialità
- Didattica laboratoriale
- Visite e uscite didattiche per completare e approfondire argomenti svolti nelle varie aree disciplinari
- Compiti di realtà
- Outdoor Education

OBIETTIVI SPECIFICI INDIRIZZO CAMBRIDGE

Rispetto agli obiettivi e al profilo atteso in uscita dal liceo scientifico tradizionale, quelli del curriculum Cambridge IGCSE con Physics si arricchiscono di una componente applicativa che è tipica dell'approccio anglosassone, non solo nell'ottica di un'apertura ad una prospettiva internazionale, ma soprattutto con l'obiettivo di integrare in modo efficace due approcci didattici molto diversi, ma entrambi di lunga tradizione, allo studio delle materie scientifiche.

In particolare, si attende che lo studente in uscita:

- colga gli aspetti scientifici del mondo tecnologico che lo circonda

- riconosca l'utilità (e le limitazioni) del metodo scientifico, e lo sappia applicare ad altre discipline e alla vita quotidiana
- abbia sviluppato importanti attitudini, come l'attenzione all'accuratezza e alla precisione, l'obiettività, la capacità di ricerca, l'iniziativa e l'inventiva
- abbia maturato interesse e attenzione per l'ambiente
- comprenda l'influenza e le limitazioni imposte alla scienza dalla società, l'economia, la tecnologia, l'etica e l'ambiente

possieda le competenze scientifiche essenziali non solo al proseguimento dei suoi studi, ma anche alla vita di tutti i giorni.

VALUTAZIONE

In tutte le discipline è previsto, a inizio anno, un momento di “valutazione iniziale”, organizzato in forma scritta o dialogica, accompagnato da un periodo di osservazione e ascolto, per ponderare nel miglior modo possibile le programmazioni didattiche e riconoscere i segni del miglioramento nel tempo. Il Liceo Cavour è impegnato costantemente nel fornire alle famiglie e agli alunni, in modo trasparente, tutte le informazioni utili per assumere la consapevolezza del livello raggiunto.

Tutti i Dipartimenti disciplinari adottano – quali strumenti di trasparenza e come guide orientative – delle griglie e delle rubriche di valutazione, su cui sono incardinati i criteri generali per la valutazione in ciascuna disciplina. I docenti di ciascuna area hanno elaborato i descrittori nel modo più adatto allo specifico disciplinare, riservandosi di attribuire il punteggio alle varie voci, di volta in volta, anche in relazione a:

- progressi *in itinere* rispetto ai livelli di partenza, recupero delle carenze (risultati delle prove di verifica in itinere al fine di accertare il raggiungimento degli obiettivi minimi);
- partecipazione al dialogo educativo, impegno durante l'orario curricolare e nel consolidamento e approfondimento individuale;
- metodo ed autonomia nello studio (capacità di rielaborazione personale);
- competenze e abilità, coerenza e consequenzialità logica;
- assiduità nella partecipazione, rispetto delle norme di comportamento e disciplinari.

Naturalmente l'articolazione differenziata delle diverse prove (scritte, orali, compiti di realtà, simulazioni, *et similia*) suggerisce la costruzione di rubriche specifiche, i cui criteri di riferimento restano sempre agganciati ai criteri generali stabiliti nei dipartimenti.

○ **QUADRO ORARIO SETTIMANALE**

Materie obbligatorie	1°	2°	3°	4°	5°
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua e cultura latina	3	3	3	3	3
Lingua e letteratura inglese	3 + 2	3 + 2	3	3	3
Storia e geografia	3	3			
Storia			2	2	2
Filosofia			3	3	3
Matematica	4 + 1	4 + 1 + 1	4	4	4
Fisica	1 + 1 + 1	1 + 1 + 1	3	3	3
Scienze Naturali	2	2	3	3	3
Disegno e storia dell'arte	2	2	2	2	2
Scienze motorie	2	2	2	2	2
Religione cattolica o attività alternativa	1	1	1	1	1
Totale ore	30	31	31	31	30

5. (-) ore che prevedono la compresenza dei docenti italiani e dei docenti esperti madrelingua
6. (-) ore aggiuntive che prevedono la presenza di esperti madrelingua

5. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

La classe, nel corso del secondo biennio e del quinto anno, ha svolto le attività dei Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (PCTO) secondo i dettami della normativa vigente. In particolare, tutti gli studenti hanno frequentato, prima dell'avvio delle attività di PCTO, il corso sulla sicurezza della durata di quattro ore. Nel corso del triennio gli alunni della classe hanno seguito i seguenti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento

- ✓ Corso sulla sicurezza
- ✓ Art and Science across Italy
- ✓ Progetto - La chimica in azione
- ✓ Progetto di volontariato - Insieme con S. Egidio
- ✓ Progetto EEE
- ✓ Progetto Federchimica
- ✓ Progetto Giornale Cavò
- ✓ Progetto IBM
- ✓ Progetto mobilità internazionale (Semestre all'estero)
- ✓ Progetto MUN
- ✓ Progetto Museo degli Uffizi
- ✓ Progetto Neuroscienze
- ✓ Progetto Orientamento Università Tor Vergata
- ✓ Progetto Snacknews
- ✓ Progetto Studente atleta
- ✓ Sentieri filosofici II
- ✓ Unilab economia Tor Vergata
- ✓ Viaggio di istruzione Ferrara (Giornalismo – Cavò)

6. EDUCAZIONE CIVICA: ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI REALIZZATI

Oltre al forte legame del percorso di PCTO con gli assi tematici di Educazione civica riconducibili alle competenze di Cittadinanza e Costituzione e di Cittadinanza digitale, sono stati proposti e integrati percorsi di approfondimento solidamente connessi con le programmazioni disciplinari. Si trascrivono di seguito le UDA progettate e implementate nell'ultimo anno.

○

1. La Costituzione Italiana.

Argomenti	Discipline coinvolte	Numero di ore
1. Analisi storico-filosofica della Costituzione	Storia, Filosofia	10
2. Costituzione e patrimonio culturale: arte e potere. Articolo 9	Arte, Inglese, Fisica	13+2
3. Lectio magistralis sulla Costituzione italiana	Attività scolastica	1

2. La nascita dello Stato moderno e sistema politico moderno (libertà e diritti civili)

Argomenti	Discipline coinvolte	Numero di ore
1. Realizzazione di un docu-film dedicato alla Musica, del movimento giovanile del Sessantotto	Filosofia, Storia	10
2. La poetica di Fabrizio De André e la “Storia di un impiegato”	Italiano	5
3. La musica americana e la beat generation	Inglese	5

3. Educazione alla salute e al benessere alimentare

Argomenti	Discipline coinvolte	Numero di ore
Educazione al benessere alimentare	Scienze, Scienze motorie	5+2

7. ALLEGATI

A) CONTENUTI DISCIPLINARI

Nel rispetto delle Indicazioni nazionali riguardanti gli obiettivi specifici di apprendimento e delle programmazioni dei diversi dipartimenti, le singole programmazioni disciplinari sono state adeguate alle esperienze, agli interessi e alle reali possibilità degli alunni. Non essendo soltanto una serie di nozioni da trasmettere, ma strategie per il raggiungimento degli obiettivi, sono state elastiche e soggette a correzioni e variazioni ogni qualvolta la situazione della classe lo avesse richiesto. In questo allegato si riportano i *Programmi svolti*.

B) TRACCE DELLE SIMULAZIONI D'ESAME

C) GRIGLIE DI VALUTAZIONE RELATIVE ALLE SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

Roma, 15 Maggio 2023

CONTENUTI DISCIPLINARI

Disciplina: Matematica

Docente: Marina Capone

Ore settimanali: 4	Ore previste: 132	
Testo adottato	Sasso - Zanone, <i>Colori della matematica</i> , DeA Scuola	

PROGRAMMA SVOLTO

1. LE FUNZIONI E LE LORO PROPRIETA'

- Le funzioni reali di variabile reale
- Le proprietà delle funzioni

2. I LIMITI DELLE FUNZIONI

- La definizione di $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = l$
- I $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = \infty$, $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = l$ e $\lim_{x \rightarrow \infty} f(x) = \infty$ (senza definizione)

3. IL CALCOLO DEI LIMITI

- Le operazioni con i limiti
- Le forme indeterminate
- I limiti notevoli
- Gli infinitesimi, gli infiniti e il loro confronto
- Le funzioni continue
- I teoremi sulle funzioni continue: Weierstrass, dei valori intermedi, di esistenza degli zeri
- I punti di discontinuità di una funzione
- La ricerca degli asintoti

4. LA DERIVATA DI UNA FUNZIONE

- La derivata di una funzione
- La retta tangente al grafico di una funzione
- La continuità e la derivabilità
- Le derivate fondamentali
- I teoremi sul calcolo delle derivate
- La derivata di una funzione composta
- La derivata della funzione inversa
- Le derivate di ordine superiore al primo

5. I TEOREMI DEL CALCOLO DIFFERENZIALE

- Il teorema di Rolle
- Il teorema di Lagrange e le sue conseguenze
- Il teorema di de L'Hopital

6. I MASSIMI, I MINIMI E I FLESSI

- Definizione di minimo e massimo assoluti o relativi
- Massimi, minimi, flessi orizzontali e derivata prima
- Flessi e derivata seconda
- I problemi di massimo e minimo

7. LO STUDIO DI FUNZIONI

- Lo studio di una funzione
- I grafici di una funzione e della sua derivata

8. GLI INTEGRALI INDEFINITI

- L'integrale indefinito
- Gli integrali indefiniti immediati
- L'integrazione per sostituzione
- L'integrazione per parti
- L'integrazione di funzioni razionali fratte

9. GLI INTEGRALI DEFINITI

- L'integrale definito
- Il teorema della media (con dimostrazione)
- Il teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione)
- Il calcolo delle aree delle superfici piane
- Il calcolo dei volumi
- Gli integrali impropri

10. PROBABILITA'

- La concezione classica
- La somma logica di eventi
- La probabilità condizionata
- Il prodotto logico di eventi

Ore settimanali: 3	Ore previste:99	A.S. 2022-2023
Testo adottato	Caforio-Ferilli, <i>Le risposte delle Fisica</i>	

1) La corrente continua e i circuiti in corrente continua

- La resistenza e la legge di Ohm
- Energia e potenza nei circuiti elettrici
- Resistenze in serie e in parallelo
- Le leggi di Kirchhoff
- Circuiti RC

2) Il magnetismo

- Il campo magnetico
- Linee di forza del campo magnetico; confronto con il campo elettrico
- Le esperienze di Oersted, Faraday e Ampere. Definizione di ampere
- Origine del campo magnetico. Intensità del campo magnetico
- La forza di Lorentz. Moto di una carica in un campo magnetico
- Proprietà magnetiche dei materiali

3) Induzione elettromagnetica

- La forza elettromotrice indotta
- Il flusso del campo magnetico
- La legge dell'induzione di Faraday e la legge di Lenz
- Lavoro meccanico ed energia elettrica
- L'induzione
- Circuiti RL
- Energia immagazzinata in un campo magnetico
- I trasformatori

4) Le onde elettromagnetiche

- Le leggi dell'elettromagnetismo
- La corrente di spostamento
- Le equazioni di Maxwell
- La propagazione delle onde elettromagnetiche
- Energia e quantità di moto trasportate da un'onda elettromagnetica
- La velocità della luce
- Lo spettro elettromagnetico

5) Fisica moderna

- L'ipotesi atomica

- I raggi catodici e la scoperta dell'elettrone
- L'esperienza di Thomson
- L'esperimento di Millikan

6) Relatività

- I postulati della relatività ristretta
- Le trasformazioni di Lorentz
- La dilatazione degli intervalli temporali
- La contrazione delle lunghezze
- La composizione relativistica delle velocità
- Massa e quantità di moto nella dinamica relativistica
- Equivalenza massa energia

8) La fisica quantistica

- La radiazione di corpo nero e l'ipotesi di Planck
- I fotoni e l'effetto fotoelettrico
- La diffusione dei fotoni e l'effetto Compton
- Il modello di Bohr dell'atomo di idrogeno
- L'ipotesi di de Broglie e il dualismo onda particella
- Dualità onda corpuscolo
- La meccanica ondulatoria
- Il principio di indeterminazione di Heisenberg

Disciplina: Filosofia

Docente: Carlo Scognamiglio

Ore settimanali: 3	Ore previste:99	
Testo adottato	Abbagnano-Fornero, <i>La ricerca del pensiero</i> .	

ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA

TRIMESTRE

UNITÀ D'APPRENDIMENTO: *Conflitto e mediazione*

- La filosofia di Hegel (il giovane Hegel, i capisaldi, la Fenomenologia, la Logica, il sistema, la filosofia dello spirito, filosofia della storia)
- La dialettica nell'interpretazione della sinistra hegeliana (Stirner e Feuerbach)
- Dialettica e filosofia in Marx (Il giovane Marx, Il Manifesto, il materialismo storico-dialettico, Il Capitale)

UNITA' D'APPRENDIMENTO: *Progresso e negazione del negativo: il Positivismo*

- Il Positivismo come sistema di pensiero e di valori; Comte e l'ideale tecnocratico
- L'evoluzionismo e la nascita delle teoria della razza.

PENTAMESTRE

UNITA' D'APPRENDIMENTO: *Il concetto di Volontà e il disorientamento temporale*

- Il concetto schopenhaueriano di "rappresentazione"; le vie di liberazione dal dolore
- La filosofia di Nietzsche: la "nascita della tragedia", la filosofia del mattino
- L'Oltreuomo, l'eterno ritorno, il prospettivismo, la nazificazione di Nietzsche

UNITA' D'APPRENDIMENTO: *Il conflitto interiore*

- Freud e la crisi della soggettività: la psicoanalisi, interpretazione dei sogni,
- Teoria della sessualità, le due topiche, Totem e tabù, il Disagio della civiltà
- Jung: teoria dell'inconscio collettivo e archetipi

UNITA' D'APPRENDIMENTO: *La società contemporanea e le sue contraddizioni*

- La scuola di Francoforte: Adorno, Horkheimer, Marcuse, Benjamin

UNITA' D'APPRENDIMENTO: *Problemi di epistemologia contemporanea*

- Popper e il falsificazionismo
- Il Post-positivismo (Kuhn e Feyerabend)

Disciplina: Storia

Docente: Carlo Scognamiglio

Ore settimanali: 2	Ore previste: 66	
Testo adottato	Barbero-Frugoni-Sclaradis, <i>La Storia. Progettare il futuro</i>	

PROGRAMMA SVOLTO

ARTICOLAZIONE DEL PROGRAMMA

TRIMESTRE

UNITÀ D'APPRENDIMENTO: *La politica di potenza*

- Il colonialismo italiano tra Otto e Novecento;
- L'età giolittiana;
- L'imperialismo delle grandi potenze europee
- La politica di potenza
- La prima guerra mondiale
- Intellettuali e guerra
- Il primo dopoguerra in Europa

PENTAMESTRE

UNITÀ D'APPRENDIMENTO: *Il mondo tra le due guerre*

- La Rivoluzione sovietica;
- Equilibri precari in Europa (in particolare la Repubblica di Weimar)
- Il nuovo ruolo degli USA;
- La crisi economica del 1929

UNITÀ D'APPRENDIMENTO: *La crisi della modernità*

- La piega stalinista del sistema sovietico;
- Il fascismo in Italia: nascita, struttura, evoluzione.
- Il nazionalsocialismo in Germania: nascita, struttura, evoluzione;
- La guerra civile spagnola;
- L'imperialismo nipponico;
- La seconda guerra mondiale
- La *Shoah*

- L'arma nucleare
- La Resistenza in Italia

UNITÀ D'APPRENDIMENTO: *Il nuovo ordine mondiale*

- L'ONU e il secondo dopoguerra
- La guerra fredda
- Il processo di decolonizzazione
- Il mondo diviso

Attività di approfondimento

La Grande Guerra e il trauma collettivo.

Lettura integrale e analisi del seguente volume:

E.M. Remarque, *Niente di nuovo sul fronte occidentale*

Ore settimanali: 3	Ore previste:99	
Testo adottato	Sadova -Hills- Heller- Hacker- Posca -Rossi -Rigacci, Il carbonio, gli enzimi, il DNA Chimica organica, biochimica e biotecnologie	
Testo adottato	Lupia Palmieri- Parotto, Il globo terrestre e la sua evoluzione- Minerali e rocce- Vulcani- Terremoti	

Chimica organica

- 1) I composti del carbonio
 - Le proprietà dell'atomo di carbonio,
 - i gruppi funzionali,
 - gli orbitali molecolari,
 - isomeria
 - Proprietà fisiche e reattività dei composti organici
- 2) Gli Idrocarburi
 - nomenclatura e proprietà chimico-fisiche di alcani, alcheni, alchini.
 - Idrocarburi aromatici
 - composti eterociclici aromatici
- 3) I derivati degli idrocarburi: nomenclatura, sintesi e reazioni
 - gli alogenuri alchilici
 - alcoli e fenoli
 - eteri
 - le aldeidi e i chetoni
 - gli acidi carbossilici
 - derivati degli acidi carbossilici e gli acidi carbossilici polifunzionali
 - le ammine

Biochimica

- 1) Le biomolecole: struttura e funzioni:
 - Carboidrati: mono, di, polisaccaridi.
 - Lipidi: trigliceridi, fosfolipidi, steroidi.
 - Proteine: struttura, enzimi (funzione e specificità)
 - Acidi nucleici: struttura, duplicazione DNA.

Scienze della Terra

1) I Terremoti:

- lo studio dei terremoti
- propagazione e registrazione delle onde sismiche
- la forza di un terremoto
- gli effetti del terremoto
- i terremoti e l'interno della Terra
- la distribuzione geografica dei terremoti
- la difesa dai terremoti

2)Minerali e rocce*:

- Minerali silicatici e non silicatici
- processi litogenetici
- rocce magmatiche
- rocce sedimentarie
- rocce metamorfiche
- ciclo litogenetico

-3)Vulcani*:

- il vulcanismo
- eruzioni,edifici vulcanici e prodotti dell'attività vulcanica
- vulcanismo effusivo e vulcanismo esplosivo
- il rischio vulcanico

*gli argomenti saranno completati dopo il 15 maggio.

Programma svolto di italiano

Classe VD

Anno scolastico 2022-2023

Docente Mario Paolo Tassone

Caratteri generali del Romanticismo europeo e italiano.

A. Manzoni: biografia; storia del romanzo; la questione della lingua. Letture: lettura in parallelo delle vicende di Gertrude nel *Fermo e Lucia* e nei *Promessi sposi*.

G. Leopardi: biografia; struttura ed evoluzione dei *Canti*; le *Operette morali*; lo *Zibaldone*. Letture: *L'ultimo canto di Saffo*; *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*; *La ginestra*; *Dialogo della natura e di un Islandese*; *Dialogo di Torquato Tasso e del suo genio*.

Il Naturalismo francese e il Verismo.

G. Verga: biografia; poetica; il *Ciclo dei vinti*. Letture: *Fantesticheria*; *Rosso Malpelo*; capitoli I, IV e XV de *I Malavoglia*.

Il Decadentismo in Europa e in Italia.

G. Pascoli: biografia e poetica. Letture: *Il fanciullino*; *Arano*; *X agosto*; *L'assiuolo*; *Digitale purpurea*; *Il Vischio*.

G. D'Annunzio: biografia e poetica. Letture: *La pioggia nel pineto*; *Meriggio*.

I. Svevo: biografia; i romanzi; *La coscienza di Zeno*; letture: capitoli *Il fumo*, *La morte del padre*, *Storia del mio matrimonio*.

Il Futurismo. Lettura del *Manifesto del Futurismo* e del *Manifesto tecnico della letteratura futurista*.

L. Pirandello: biografia ed estetica. Letture: capitoli VIII-IX del *Fu Mattia Pascal*.

G. Ungaretti: biografia e poetica. Letture: *Sono una creatura*; *I fiumi*; *San Martino del Carso*.

U. Saba: biografia e poetica. Letture: *A mia moglie*; *La capra*; *Trieste*; *Città vecchia*; *Goal*; *Teatro degli Artigianelli*.

E. Montale: biografia e poetica. Letture: *I limoni*; *Non chiederci la parola*; *Merigiare pallido e assorto*; *Spesso il male di vivere ho incontrato*; *Ho sceso dandoti il braccio*.

P.P. Pasolini: biografia e poetica. Letture: da *Una vita violenta*, parte II; *La scomparsa delle lucciole*;

Letture e commento dei canti I, III, VI, IX, XI, XII, XVII, XXXIII del *Paradiso*.

Liceo S.S. “Cavour”
A.S.2022-2023
Classe 5[^] Sez. D
Programma svolto di Scienze Motorie

CONTENUTI DEL PROGRAMMA PRATICO

- esercizi a corpo libero individuali e in coppia di mobilità articolare e di potenziamento generale.
- esercizi specifici per sviluppare la: resistenza, l'elevazione, la coordinazione dinamica-generale, la potenza, la destrezza e la velocità.
- Badminton: esercizi per il palleggio con il volano
- Pallavolo: fondamentali ed altri colpi di attacco e di difesa
- Basket: partite
- Ping-Pong
- Funicella: salti individuali
- Test della “funicella”.
- Atletica: partecipazione alla corsa i “Mille di Miguel”
- Attività fisica presso il parco di “Colle Oppio”.
- sviluppo del pensiero tattico e della coordinazione attraverso giochi di movimento a carattere generale con l'utilizzo della palla (anche partite di calcetto)

Contenuti del programma teorico

Visione del film “Gino Bartali l'intramontabile”

Il Fair Play nello sport e nella vita sociale

Educazione Civica

Salute e benessere alimentare

Prof. Caprai Antonella

Liceo Scientifico Cavour
Classe VD
Docente: Eugenio Quarantini
A.S. 2022-2023

PROGRAMMA DI LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Libro di testo: M.Spiazzzi, M.Tavella, M.Layton Performer Heritage 2 From the
Victorian Age to the Present Age,
Zanichelli

The Victorian Age

Queen Victoria's Reign
The Victorian Compromise
The American Civil War

Victorian Poetry and Novel
American Renaissance
Aestheticism and Decadence
Victorian Drama

Charles Dickens
Oliver Twist
The workhouse
Oliver wants some more
Hard Times
Mr Gradgrind
Coketown

The Bronte sisters
Charlotte Bronte
Jane Eyre
Women feel just as men feel
Jane and Rochester
Emily Bronte
Wuthering Height
Catherine's ghost
I am Heathcliff

Heathcliff's despair

Nathaniel Hawthorne
The Scarlet Letter
Public shame

Herman Melville
Moby Dick
Captain Ahab
The whiteness of the whale

Walt Whitman
O Captain! My Captain!

Emily Dickinson
Hope is the thing with feathers
Because I could not stop for death

Robert Stevenson
The Strange Case of Dr Jekyll and Mr Hyde
Story of the door
Jekyll's experiment

Oscar Wilde
The Picture of Dorian Gray
The preface
The painter's studio
Dorian's death
The Importance of Being Earnest
The interview

The Modern Age

From the Edwardian Age to the First World War
The Age of Anxiety
The inter-war years
The Second World War

The USA in the first half of the 20th century

Modernism

Modern Poetry and Novel

A new generation of American writers

Thomas Eliot

The Waste Land

The Burial of the Dead

The Fire Sermon

Joseph Conrad

Heart of Darkness

A slight clinking

The horror

Edward Forster

A Passage to India

Chandrapore

Aziz and Mrs Moore

James Joyce

Dubliners

Eveline

Gabriel's epiphany

A Portrait of an Artist as a Young Man

Where is his boyhood now?

Ulysses

The funeral

I said yes I will

Virginia Woolf

Mrs Dalloway

Clarissa and Septimus

Clarissa's party

George Orwell

Nineteen Eighty-Four

Big Brother is watching you
Room 101

Francis Fitzgerald
The Great Gatsby
Nick meets Gatsby

The Present Age

The post-war years
The Sixties and Seventies
The Thatcher years
From Blair to Brexit

Ian McEwan
Black dogs
A racy attack

Machines like me
The end of the novel

Samuel Beckett
Waiting for Godot

Susan Sontag
Waiting for Godot in Sarajevo

Kazuo Ishiguro
Never Let Me Go

The USA after the Second World War
The contemporary novel and drama
American Literature after the Second World War
Beat Generation

Jack Kerouac
On the Road
We moved!

Don DeLillo
Falling Man
Down the Tower

Philip Roth
Nemesis

Jonathan Safran Foer
Extremely Loud and Incredibly Close
Eating Animals

Podcasts:

BBC Radio 4: The Morality of the British Empire
<https://www.bbc.co.uk/programmes/m00010kg>

BBC Radio 4 In our Time: The British Empire's Legacy
<https://www.bbc.co.uk/programmes/p005459p>

BBC Radio 4 In our Time: The British Empire
<https://www.bbc.co.uk/programmes/p00547kp>

BBC Radio 4 In our Time: Cultural Imperialism
<https://www.bbc.co.uk/programmes/p00548h4>

BBC Radio 4 In Our Time: Victorian Realism
<https://www.bbc.co.uk/programmes/p00548ks>

BBC Radio 4 In Our Time: Jane Eyre
<https://www.bbc.co.uk/programmes/b05y11v8>

BBC Radio 4 In Our Time: Wuthering Heights
<https://www.bbc.co.uk/programmes/b095ptt5>

BBC Radio 4 In our Time: Moby Dick
<https://www.bbc.co.uk/sounds/play/b09gzjm5>

BBC Radio 4, In our Time: Literary Modernism
<https://www.bbc.co.uk/programmes/p00547fv>

BBC Radio 4 In our Time : Eliot: The Waste Land and Modernism
<https://www.bbc.co.uk/sounds/play/b00h1b38>

BBC Radio 4 In our Time: James Joyce's Ulysses
<https://www.bbc.co.uk/sounds/play/b01jrl dv>

BBC Radio 4 In Our Time: Mrs Dalloway
<https://www.bbc.co.uk/programmes/b048033q>

Programma svolto di lingua e letteratura latina
Prof.ssa Ramundo Silvia

Seneca: La vita, le opere, lo stile, la politica ed il pensiero;

Analisi dei seguenti testi: “*Solo il tempo ci appartiene*” da “*Epistulae ad Lucilium*” (analisi tematica, contenutistica e filosofica);

Marco Anneo Lucano: biografia e produzione letteraria con particolare attenzione al “*Bellum Civile*”; analisi contenutistica del testo “*L’argomento del poema e l’apostrofe ai cittadini romani*”;

Aulo Persio Flacco: vita e opere, percorso tematico centrato sul senso della Satira in contrapposizione alla tragedia ed ai generi letterari poetici diffusi all’epoca;

Petronio: vita opere e pensiero, dal *Satyricon*, analisi del testo “*Trimalchione fa sfoggio di cultura*”

Quintiliano: vita pensiero ed opere, lettura di vari brani per comprendere il retore e il senso della docenza di Quintiliano oltre al suo impegno di retore e politico;

Marziale: gli epigrammi, la vita, la poetica e le opere ed il loro significato;

Plinio il Giovane e Giovenale: vita opere e pensiero;

Accenni a Sallustio per comprendere la storiografia di Tacito;

Tacito: vita ed opere. Pensiero politico e pensiero letterario. Stile e storiografia. Lettura ed analisi dei seguenti testi: “*Un giudizio negativo su Augusto*” da “*Annales*, I, 10, 1-4”; “*Un’epoca senza virtù*” da *Agricola*, I; “*Compianto per la morte di Agricola*” da *Agricola*, 45, 3-46; “*Caratteri fisici e morali dei Germani*” da *Germania*, 4; “*L’inizio delle Historiae*” da *Historiae*, I,1; Il proemio degli *Annales*: sine ira et studio (*Annales*.I,1).

Tutti i testi sono stati analizzati in prospettiva di dialoghi multidisciplinari per collegamenti intradisciplinari, inoltre con attenzione ai contenuti di carattere filosofico, letterario, artistico e storico.

Liceo Scientifico Statale Cavour
Storia dell'arte e disegno - a.s. 2022-23
Classe 5D
Prof.ssa Alessandra Carlini

Traguardi formativi	<p>Finalità: Suscitare un interesse verso il patrimonio artistico, con la consapevolezza del suo valore estetico, storico e culturale.</p> <p>Obiettivi specifici in relazione alle competenze:</p> <p>Acquisire i metodi di lettura dell'opera e la terminologia dell'ambito artistico. Riconoscere le caratteristiche tecniche e strutturali di un'opera, individuandone i significati, i contenuti e i modi della raffigurazione. Saper confrontare fenomeni artistici in senso sincronico e diacronico. Essere in grado di collocare i valori formali e semantici dell'opera d'arte nel contesto storico-culturale di riferimento. Saper attualizzare il valore del bene artistico in quanto patrimonio culturale e bene comune.</p>
Programmazione di classe e Valutazione	<p>Per la programmazione di classe si fa riferimento alla scheda redatta dal C.d.C. Per i contenuti e per le competenze si fa riferimento alle linee guida nazionali e alla programmazione dipartimentale. Per i criteri di valutazione si fa riferimento alle griglie condivise in ambito dipartimentale.</p>

STORIA DELL'ARTE

MODULI	CONTENUTI
<p>1. Essere "pittori della vita moderna" (Baudelaire)</p>	<p>Nodi tematici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realismo e Impressionismo: due modi di rappresentare la realtà - La rottura con le Accademie: <i>Salon</i> e <i>Salon des Refusés</i> (1863) - Tecnica pittorica impressionista - I nuovi soggetti pittorici - Teoria del colore (Chevreul, Rood) e percezione - L'influenza della fotografia - Influenze figurative: Giapponismo <p>Lettura dell'opera</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manet: <i>Olympia</i>, <i>Colazione sull'erba</i> (l'attualizzazione dei temi iconografici della tradizione) - Monet: <i>Impression soleil levant</i>, <i>Cattedrale di Rouen</i> (serie) <p>Approfondimenti e letture critiche</p> <ul style="list-style-type: none"> - Michel Foucault, <i>La pittura di Manet, Olympia</i> (pp.53-58) - Émile Zola, <i>In difesa degli impressionisti</i>
<p>2. Le forme della Rivoluzione Industriale: Urbanistica e</p>	<p>Nodi tematici</p> <ul style="list-style-type: none"> - Architettura del ferro e del vetro - Nuovi materiali ed eclettismo stilistico - I modelli delle serre - Il modello ottocentesco della città compatta e dell'edilizia a blocco

architettura nell'Ottocento	Letture dell'opera <ul style="list-style-type: none"> - Piano urbanistico di Haussmann, Parigi, 1853 - Le ricadute del modello haussmaniano sui Piani Regolatori nella Roma Post-unitaria - Esposizioni Universali: E.U. di Londra del 1851, Crystal Palace; E.U. di Parigi del 1889, Tour Eiffel
3. La nascita dell'Architettura moderna e del design	Nodi tematici <ul style="list-style-type: none"> - L'invenzione del Cemento Armato - Sistema a telaio, sistema murario, sistema trilitico - Funzionalismo - 5 punti dell'architettura (Le Corbusier, <i>Verso un'Architettura</i>)
	Letture dell'opera <ul style="list-style-type: none"> - Le Corbusier: Villa Savoye, Maison Dom-ino - Gropius: Scuola Bauhaus a Dessau
4. "Fascismo di pietra" (Emilio Gentile)	Nodi tematici <ul style="list-style-type: none"> - La politica degli sventramenti e del "piccone risanatore" - L'edificio pubblico come "casa di vetro" - Edilizia popolare e politica sociale - Corrente Retorica e Corrente di Avanguardia - Manifesto dell'architettura futurista (Sant'Elia, 1914)
	Letture dell'opera <ul style="list-style-type: none"> - Via dell'Impero: l'invenzione dell'antico nella propaganda fascista - Le città di fondazione legate alla bonifica dell'Agro Pontino - Infrastrutture: connessione Roma/Tirreno - E.U.R. 42: impianto urbano; asse di Viale della Civiltà del Lavoro come esempio del conflitto tra corrente retorica e di avanguardia (Palazzo della Civiltà Italiana di Guerrini, Lapadula e Romano; Palazzo dei Congressi di Libera) - Ministero delle Corporazioni, Picentini e Vaccaro - Palazzo delle Poste di Via Marmorata, Libera e De Renzi - Case convenzionate in via XXI Aprile, Mario De Renzi - Casa del Fascio di Como, Terragni
	Approfondimenti e letture critiche <ul style="list-style-type: none"> - La «Tavola degli Orrori», Pier Maria Bardi, 1931 - Filmati storici dell'Istituto Luce - Bruno Zevi, <i>Giuseppe Terragni, Introduzione</i> - Visita alla mostra "1932, l'elefante e il colle perduto", Mercati di Traiano Museo dei Fori Imperiali (08 Aprile 2022 - 10 Aprile 2023)
5. Post-Impressionismo: una mostra anticipa un secolo	Nodi tematici <ul style="list-style-type: none"> - Puntinismo - Tecnica pittorica: uso del colore e linea di contorno - Influenze sui movimenti delle Avanguardie Storiche - Plasticismo di Cézanne - <i>Cloisonnisme</i> e Sintetismo di Gauguin - Uso espressivo del colore in Van Gogh - Influenze figurative: Giapponismo ed Esotismo
	Letture dell'opera <ul style="list-style-type: none"> - Seurat: Una domenica pomeriggio alla Grande Jatte - Cézanne: La montagna Sainte-Victoire (serie)

	<ul style="list-style-type: none"> - Gauguin: La visione dopo il sermone - Van Gogh: Notte stellata
6. Lo sguardo astratto del Novecento: le Avanguardie storiche di Inizio Novecento	Nodi tematici <ul style="list-style-type: none"> - Rappresentazione mimetica e meccanismi di astrazione: dallo sguardo “oggettivo” dell’Impressionismo allo sguardo “soggettivo” dell’Espressionismo - Astrazione della forma e del colore - Il nuovo spazio pittorico: rappresentazione multipla e simultaneità - L’influenza della fotografia dinamica - Avanguardie artistiche e totalitarismi: Mostra dell’arte degenerata - Influenze figurative: Primitivismo - Teorie del colore: Kandinskij, <i>Lo spirituale nell’arte</i>, 1911
	Lettura dell’opera <ul style="list-style-type: none"> - Munch e le radici dell’Espressionismo europeo, Il Grido - Espressionismo francese: <i>Fauves</i>, Matisse, Ritratto di donna - Dall’Espressionismo all’Astrattismo: Mondrian, Alberi (serie); Kandinskij, Impressioni, Improvisazioni, Composizioni (serie) - Cubismo: Picasso, Les Demoiselles d’Avignon, Guernica e il concetto di “classicismo” secondo la lettura di Argan e Dorfless - Futurismo: Balla, Bambina che corre sul balcone
	Approfondimenti e letture critiche <ul style="list-style-type: none"> - Henri Matisse, <i>Contro la pittura ufficiale</i> - Marinetti, <i>Manifesto del Futurismo</i> (Le Figaro, 1909) - Tristan Tzara, <i>Scoperta delle arti cosiddette primitive</i>
7. Tra provocazione e “ritorno all’ordine”: le Avanguardie Storiche tra le due Guerre Mondiali (dopo il 15 maggio)	Nodi tematici <ul style="list-style-type: none"> - Il “ritorno all’ordine” - <i>Ready-made</i> - Metodo dell’automatismo psichico e metodo “paranoico critico” - Tempo oggettivo e Tempo soggettivo - Tempo e memoria
	Lettura dell’opera <ul style="list-style-type: none"> - Dadaismo: Duchamp, <i>Fountain</i> - Metafisica: De Chirico, L’enigma dell’ora, Le Muse inquietanti - Surrealismo: Dalì, La persistenza della memoria
	Approfondimenti e letture critiche <ul style="list-style-type: none"> - Marcel Duchamp, <i>Il ready-made</i> - André Breton, <i>Manifesto del Surrealismo</i>

DISEGNO

MODULI	CONTENUTI
1. Esperienze di analisi e ridisegno di alcune opere studiate	Nodi tematici Linee di forza, rapporti figura/sfondo, analisi dei piani prospettici e dei fattori di profondità.

EDUCAZIONE CIVICA

MODULI	CONTENUTI
1. Costituzione. Articolo 9	Nodi tematici Costituzione e patrimonio culturale. Arte e potere. Iconoclastia e “cultura della cancellazione” (<i>debate</i>). Lettura del libro “Articolo 9” di Tomaso Montanari.

Libro di testo:

ITINERARIO NELL'ARTE 4A EDIZIONE VERSIONE VERDE - VOLUME 3, CRICCO GIORGIO DI TEODORO FRANCESCO PAOLO.

LICEO SCIENTIFICO CAVOUR

**PROGRAMMA SVOLTO
ANNO SCOLASTICO 2022/23**

**ATTIVITA' ALTERNATIVA ALLA RELIGIONE
Classe V Sez. D**

DOCENTE: Prof.ssa Margherita Marchetti

TITOLO CORSO:

Il ruolo e la rappresentazione della donna nella società e nella storia

Perpolis, un film di Marjane Satrapi

Bandite, un documentario di Alessia Proietti e Giuditta Pellegrini

Teresa Mattei, intervista per la trasmissione *Il segno delle Donne* a cura di Angela Rafanelli

Letizia Battaglia, intervista per la trasmissione *Il segno delle Donne* a cura di Angela Rafanelli

We want sex, un film di Nigel Cole

Portrait, testo di di Joyce Lussu

- Il ruolo e la rappresentazione della donna nella società e nella storia di ieri e di oggi.
- Parità di genere ed emancipazione.
- Azioni e movimenti contro la discriminazione di genere e a favore della parità di genere.
- Diritti sociali e lavoro.
- Il ruolo della donna nella lotta partigiana.
- Il ruolo della donna nella politica e nella Costituente.
- Le quote rosa.
- Economia e parità di genere.
- Il linguaggio e la parità di genere.

CLASSE QUINTA

Sulla base delle indicazioni ministeriali, delle linee di programmazione sperimentate per tale indirizzo di scuola, valutando le esigenze della classe e della didattica in situazione, la preparazione di base, nonché pregresse acquisizioni specifiche, si è ritenuto di poter fornire agli Allievi:

1.-strumenti d'indagine consapevole idonei al conseguimento di abilità e competenze generali e specifiche, acquisizioni linguistico-terminologiche, nonché capacità di espressione personale autonoma supportata da conoscenze e contenuti adeguatamente affrontati attraverso il confronto con i compagni e i docenti delle aree di riferimento e della disciplina specifica.

2.-sollecitando capacità d'approfondimento critico in ordine ai principi, ai valori ed ai diversi aspetti della cultura religiosa, dell'inculturazione nelle epoche e nell'attualità e un'adeguata lettura di quanto espresso e diffuso dalla comunicazione mediatica, di quanto prodotto e manifestato da e attraverso i gruppi sociali, le tendenze e le espressioni di massa a confronto con un'autentica riflessione personale e le acquisizioni / possibilità di dialogo e confronto fra persone libere e capaci di analizzare e scegliere i propri comportamenti e di scegliere consapevolmente.

A tal fine sono state messe in atto tecniche d'esame e di discussione, approfondimenti di testi e di documenti, con particolare attenzione a letture atti e autori atti a supportare la crescita e la riflessione personale e di gruppo in classe e ad affrontare la trattazione delle seguenti tematiche:

1. Religione e pensiero moderno: dall'ateismo all'esistenzialismo. Fenomeni religiosi, pseudoreligiosi e Religioni. Teocrazie. Integralismo. Estremismi.
2. Religioni, arte e musica: evoluzione di stili e artisti significativi per l'arte, la musica e la religione.
3. Definizione del concetto e del termine *Persona* tra Oriente e Occidente cristiano.
4. La definizione del Dogma trinitario dei Concili di Nicea-Costantinopoli. Icona della Trinità di Rublev.
5. Cristianesimo e dialogo interreligioso. Ecumenismo e movimento ecumenico. Chiese, Comunità, Confessioni religiose, Sette e settarismi.
6. Pace e giustizia per il mondo: da Giovanni XXIII al Magistero di P. Francesco. Dalla *Pacem in Terris* di P. Giovanni XXIII al messaggio di P. Francesco per la 56° giornata della Pace 2023.
7. La Chiesa nella storia e nell'attualità: dal Concilio Vaticano II ad oggi. Ecologia, ambiente e ruolo dell'uomo nella salvaguardia del Creato. Chiesa nel mondo contemporaneo (dalla *Gaudium et Spes* alla *Fratelli Tutti* di P. Francesco).
8. Vita cristiana personale e comunitaria: aspetti e ruolo dei cristiani nella società e nel mondo. Responsabilità personale e collettiva. Biografia di D. Bonhoeffer testimone della libertà del cristiano di fronte sin dalle prime affermazioni dell'ideologia nazista. Il suo attivismo e il suo sacrificio. <https://www.chiesaluterana.it/dietrich-bonhoeffer-2/> (La Libertà in D. B.)
9. La Donna nella storia, nella cultura, nella società e nella Chiesa (confronto, biografie, etc.)
10. La vita, la morte, la speranza cristiana, la sofferenza e il limite oggi. Psicoanalisi e religione.
11. Religioni e scienza. Fede e scienza. Contraddizioni e 'contrapposizioni' moderne. Etica, deontologia e bioetica. Personalismo ed altri modelli etici. Benedetto XVI e il suo Magistero su fede e scienza.
12. Dignità umana, libertà dell'uomo e rispetto della vita. Coscienza e Legge morale.
13. La Shoah attraverso l'esperienza umana ed ebraico-cristiana di E. Stein, compatrona d'Europa. La ricerca della Verità in E. Stein. Importanza del dialogo e della continuità tra ebraismo e cristianesimo

14. L'uomo contemporaneo tra avere ed essere. Modelli di radicalità cristiana nella storia.
15. Gli aspetti esistenziali e spirituali dell'amore umano, della comunione, della solidarietà e dell'amore evangelico. Responsabilità e impegno personale e sociale.
16. Volontariato nazionale ed internazionale, 'dono' di sé: fraternità e integrazione in una società multi-etnica e globale. Esame e conoscenza di alcuni Organismi di Volontariato nazionali e internazionali.

Tematiche giovanili e/o d'interesse sono state affrontate rispondendo a interrogativi non considerati negli anni precedenti, per la formazione dell'allievo e del cittadino, per aiutare la crescita personale ed educativa in un contesto sottoposto a limiti di tempo e attraverso gli strumenti informatici e tecnologici a disposizione.

PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA SVOLTO (IRC- C.F. SINOPOLI)

Cittadinanza e Costituzione (EDUCAZIONE CIVICA): Storia e Principi della Costituzione secondo le indicazioni della Commissione di Educazione Civica e le tematiche proposte.

- 1. Storia e origini della Costituzione. Donne e Uomini della Costituente. Diritti della Donna nella Costituzione.**
- 2. Principi fondamentali: Artt. 1-12.** Significato dei termini giuridici e implicazioni. Enunciati, diritti, doveri e riferimenti ad altri articoli esplicativi .
- 3. Il concetto di Persona e i diritti della persona: Artt. 13-28,** libertà individuali e collettive.
- 4. Rapporti etico-sociali: Artt 29-34** (famiglia, salute, istruzione, cultura e sostegno economico)
- 5. Il Presidente della Repubblica: Costituzione - II Parte, Tit. II, Artt. 83-91.**
- 6. La Corte Costituzionale : Artt. 134-137.**
- 7. Diritti Umani e diritto internazionale:** autonomia dei Popoli, globalizzazione, fenomeni di schiavitù antiche e moderne. **Diritti Umani (Preambolo e artt. a scelta) e Carta dell'ONU (2, artt.1-6)**
- 8. Pace, Organismi internazionali, ONU, NATO. Cooperazione/Volontariato e Servizio civile nazionale e internazionale.**

L'IRC:
Prof.ssa **Concetta Filomena Sinopoli**

CLASSE QUINTA D (classe intera)

LEZIONI SVOLTE DAL 15.09.22 AL 21.12.2022 ORE: 5H

Altre lezioni, approfondimento e riepilogo durante ore Irc.

TRACCE DELLE SIMULAZIONI D'ESAME

TIPOLOGIA A – TESTO LETTERARIO: POESIA

Umberto Saba

Mio padre è stato per me l'assassino

Mio padre è stato per me “l'assassino”,
fino ai vent'anni che l'ho conosciuto.
Allora ho visto ch'egli era un bambino,
e che il dono ch'io ho da lui l'ho avuto.

Aveva in volto il mio sguardo azzurrino,
un sorriso, in miseria, dolce e astuto.
Andò sempre pel mondo pellegrino;
più d'una donna l'ha amato e pasciuto.

Egli era gaio e leggero; mia madre
Tutti sentiva della vita i pesi.
Di mano ei gli sfuggì come un pallone.

“Non somigliare – ammoniva – a tuo padre”.
Ed io più tardi in me stesso lo intesi:
erano due razze in antica tenzone.

Si tratta di un componimento dal *Canzoniere* di U. Saba:

- Ricavane una parafrasi.
- A quale antica struttura metrica corrisponde?
- Con quale schema delle rime?
- Quali sono le figure retoriche che individui, e a quale fine rispondono?
- Rifletti sulle figure genitoriali che Saba delinea.
- Quali sono le loro caratteristiche antitetiche, e come infine il poeta ne spiega la genesi.
- Vi sono elementi che possano consentire una lettura in chiave psicoanalitica?

Produzione

Partendo dal testo di Saba, rifletti sulla funzione e le contraddizioni che caratterizzano le figure dei genitori nel loro ruolo di educatori e compagni di vita.

TIPOLOGIA A TESTO LETTERARIO: PROSA Luigi Pirandello

Il "suicidio" di Adriano Meis (da *Il fu Mattia Pascal*, cap. XVI)

Quasi alla conclusione del romanzo, Adriano Meis, alias Mattia Pascal, non sopportando più di vivere nella finzione, decide di far suicidare Adriano Meis per riappropriarsi dell'identità rifiutata. Il passo è tratto dal capitolo XVI del *Fu Mattia Pascal*.

Un brivido mi colse, di sgomento, che fece d'un subito insorgere con impeto rabbioso tutte le mie vitali energie armate di un sentimento d'odio contro coloro che, da lontano, m'obbligavano a finire, come avevan voluto, là, nel molino della Stia¹. Esse, Romilda² e la madre, mi avevan gettato in questi frangenti: ah, io non avrei mai pensato di simulare un suicidio per liberarmi di loro. Ed ecco, ora, dopo essermi aggirato due anni, come un'ombra, in quella illusione di vita oltre la morte, mi vedevo costretto, forzato, trascinato pei capelli a eseguire su me la loro condanna. Mi avevano ucciso davvero! Ed esse, esse sole si erano liberate di me... Un fremito di ribellione mi scosse. E non potevo io vendicarmi di loro, invece d'uccidermi? Chi stavo io per uccidere? Un morto... nessuno...

Restai, come abbagliato da una strana luce improvvisa. Vendicarmi! Dunque, ritornar là, a Miragno³? Uscire da quella menzogna che mi soffocava, divenuta ormai insostenibile; ritornar vivo per loro castigo, col mio vero nome, nelle mie vere condizioni, con le mie vere e proprie infelicità? Ma le presenti? Potevo scuotermene di dosso, così, come un fardello esoso⁴ che si possa gettar via? No, no, no! Sentivo di non poterlo fare. E smaniovo lì, sul ponte, ancora incerto della mia sorte.

Frattanto, ecco, nella tasca del mio pastrano⁵ palpavo, stringevo con le dita irrequiete qualcosa che non riuscivo a capir che fosse. Alla fine, con uno scatto di rabbia, la trassi fuori. Era il mio berrettino da viaggio, quello che, uscendo di casa per far visita al marchese Giglio, m'ero cacciato in tasca, senza badarci. Feci per gittarlo al fiume, ma – sul punto – un'idea mi balenò; una riflessione, fatta durante il viaggio da Elena a Torino, mi tornò chiara alla memoria.

– Qua, – dissi, quasi inconsciamente, tra me, – su questo parapetto... il cappello ... il bastone... Sì! Com'esse là, nella gora del molino, Mattia Pascal; io, qua, ora, Adriano Meis... Una volta per uno! Ritorno vivo; mi vendicherò! Un sussulto di gioia, anzi un impeto di pazzia m'investì, mi sollevò. Ma sì! ma sì! Io non dovevo uccider me, un morto, io dovevo uccidere quella folle, assurda finzione che m'aveva torturato, straziato due anni, quell'Adriano Meis, condannato a essere un vile, un bugiardo, un miserabile; quell'Adriano Meis dovevo uccidere, che essendo, com'era, un nome falso, avrebbe dovuto aver pure di stoppa il cervello, di cartapesta il cuore, di gomma le vene, nelle quali un po' d'acqua tinta avrebbe dovuto scorrere, invece di sangue: allora sì! Via, dunque, giù, giù, tristo fantoccio odioso! Annegato, là, come Mattia Pascal! Una volta per uno! Quell'ombra di vita, sorta da una menzogna macabra, si sarebbe chiusa degnamente, così, con una menzogna macabra! E riparavo tutto! Che altra soddisfazione avrei potuto dare ad Adriana⁶ per il male che le avevo fatto? Ma l'affronto di quel farabutto⁷ dovevo tenermelo? Mi aveva investito a tradimento, il vigliacco! Oh, io ero ben sicuro di non aver paura di lui.

Non io, non io, ma Adriano Meis aveva ricevuto l'insulto. Ed ora, Adriano Meis s'uccideva.

Non c'era altra via di scampo per me! Un tremore, intanto, mi aveva preso, come se io dovessi veramente uccidere qualcuno. Ma il cervello mi s'era d'un tratto snebbiato, il cuore alleggerito, e godevo d'una quasi ilare lucidità di spirito. Mi guardai attorno. Sospettai che di là, sul Lungotevere, ci potesse essere qualcuno, qualche guardia, che – vedendomi da un pezzo sul ponte – si fosse fermata a spiarmi. Volli accertarmene: andai, guardai prima la Piazza della Libertà, poi per il Lungotevere dei Mellini. Nessuno! Tornai allora indietro; ma, prima di rifarmi

sul ponte, mi fermai tra gli alberi, sotto un fanale: strappai un foglietto dal taccuino e vi scrissi col lapis: Adriano Meis. Che altro? nulla. L'indirizzo e la data. Bastava così. Era tutto lì, Adriano Meis, in quel cappello, in quel bastone. Avrei lasciato tutto là, a casa, abiti, libri... Il denaro, dopo il furto, l'avevo con me.

Ritornai sul ponte, cheto, chinato. Mi tremavano le gambe, e il cuore mi tempesta in petto. Scelsi il posto meno illuminato dai fanali, e subito mi tolsi il cappello, infissi nel nastro il biglietto ripiegato, poi lo posai sul parapetto, col bastone accanto; mi cacciai in capo il provvidenziale berrettino da viaggio che m'aveva salvato, e via, cercando l'ombra, come un ladro, senza volgermi addietro.

1. Stia: fiume le cui acque alimentano il mulino dove era stato rinvenuto il cadavere di uno sconosciuto scambiato per Mattia Pascal.
2. Romilda: la moglie di Mattia Pascal.
3. Mirando: si tratta del luogo di nascita di Mattia Pascal.
4. esoso: che è costato parecchio.
5. pastrano: cappotto.
6. Adriana: la figlia del signor Polinari, l'affittacamere dove abita Adriano Meis. Adriana e Adriano sono innamorati.
7. farabutto: il cognato di Adriana che in un alterco ha offeso il Meis.

Comprensione del testo

1. Dove si svolge la vicenda? Rileva nel brano gli elementi utili a definire gli spazi della narrazione.
2. Quali meditazioni animano Mattia/Adriano?
3. Quali azioni compie? Rispondi in modo sintetico.

Analisi del testo

4. In quale persona avviene la narrazione dei fatti? Il personaggio narrante e il lettore sono a conoscenza degli stessi fatti o uno dei due ha una maggiore informazione?
5. Individua nel testo l'utilizzo del discorso diretto, rilevandone la frequenza e l'efficacia sul piano espressivo e in relazione al contenuto. Nel rispondere, osserva nell'intero brano anche l'insistito ricorso, da parte del narratore, a interrogazioni ed esclamazioni.
6. Individua nel brano il ricorso alla similitudine: con quale intento la utilizza il narratore? Nel rispondere, considera con attenzione gli eventi narrati.
7. Nel brano ricorrono frequentemente i termini «ombra», «illusione», «menzogna», «finzione», «fantoccio»: c'è una corrispondenza tra queste scelte lessicali e il tema affrontato?
8. Rintraccia nel testo i vocaboli e/o le espressioni che connotano negativamente il protagonista: quali caratteristiche pongono in risalto della sua personalità e della sua condizione? Nel rispondere, considera le vicende del romanzo cui il brano fa implicitamente riferimento.
9. In quali punti del testo è possibile individuare, sebbene in controluce, riferimenti a una sorta di "messa in scena" teatrale? Nel rispondere, considera anche dettagli apparentemente irrilevanti (scenari, gesti, oggetti, ecc.) della narrazione.

Interpretazione complessiva e approfondimenti

10. A partire dal brano analizzato, e tenendo presente i fondamentali presupposti della poetica pirandelliana, sviluppa una riflessione complessiva sul tema del rapporto fra vita e morte considerando sia altre opere narrative dell'autore che conosci, sia la sua produzione teatrale in riferimento a quanto letto o visto in rappresentazione scenica.

11. Confronta questo brano con pagine di altri autori, contemporanei o non, che abbiano trattato il tema del doppio e quello dell'inetto, prestando particolare attenzione agli opportuni riferimenti ai contesti a cui appartengono.

TIPOLOGIA B – ambito letterario

Ezio Raimondi

L'estetismo di d'Annunzio e la volgarità del mondo moderno

La volgarità del mondo moderno fa sempre da retroscena o da cornice all'estetismo dannunziano, e ne rappresenta alla fine il polo negativo, il contrappunto dialettico. Viene alla memoria l'esordio del *Piacere*, dove si spiega, con una correlazione quanto mai sintomatica e scopertamente ideologica, che «sotto il grigio diluvio democratico odierno, che molte belle cose e rare sommerge miseramente, va anche poco a poco scomparendo quella special classe di antica nobiltà italiana, in cui era tanto viva di generazione in generazione una certa tradizione familiare d'alta cultura, d'eleganza e di arte» [...].

Mentre scorge nel realismo della grande città contemporanea la morte dell'arte e intravede il difficile rapporto tra letteratura e incipiente società di massa, il d'Annunzio avverte anche però, all'interno del mondo borghese, un'inquietudine diffusa, un'esigenza di sottrarsi all'ordine della razionalità quotidiana, di cui non possono più essere interpreti a suo avviso, dopo il fallimento di uno Zola, né i discepoli del pessimismo di Schopenhauer né gli scrittori della morale evangelica slava e a cui può dare invece una risposta la «grande orchestra wagneriana», poiché «soltanto alla musica è dato esprimere i sogni che nascono nella profondità della malinconia moderna». Queste ultime parole si leggono nella «Tribuna»¹ del 1893 e hanno un'importanza che non è certo sfuggita ai critici: ma per intenderle sino in fondo, conviene forse collegarle a quanto il d'Annunzio sosterrà, due anni dopo, nell'intervista con l'Ojetti², rifacendosi appunto alle idee degli articoli su Zola, Wagner e Nietzsche, ma in un contesto più ricco e con l'occhio rivolto al destino della letteratura nel mondo moderno. A differenza di coloro che temono, con la fine del secolo, il naufragio di tutte le cose belle e di tutte le idealità, l'intervistato dichiara tra l'altro che il mercato editoriale, dove «migliaia e migliaia di volumi si propagano come foglie d'una foresta battute da un vento d'autunno» e dove i giornali, anziché uccidere il libro, lo rilanciano tra un pubblico più largo, dimostra la vitalità dell'opera letteraria meglio di qualsiasi ragionamento: ed è una vitalità, poi, che dipende proprio dalle nuove strutture della società capitalistica e dall'appetito sentimentale della «moltitudine», la quale ha bisogno di una proiezione al di fuori della vita borghese d'ogni giorno. [...]

Al d'Annunzio dunque non sfugge il bovarismo che fermenta nel cuore delle masse moderne, e anche se egli considera la letteratura di consumo, che vi corrisponde, come un prodotto di corruzione rispetto a un'arte illustre, è chiaro però che il fenomeno ha per lui un significato decisivo, in quanto indica una direzione lungo la quale deve muoversi lo scrittore in armonia con lo spirito del proprio tempo [...] alla ricerca di una rispondenza tutt'altro che occasionale tra la letteratura e il pubblico mediante un rapporto che è insieme una legge di mercato. Il cosiddetto istinto dannunziano appare anche, in fondo, il frutto di un calcolo, di un'intelligenza che anticipa e asseconda con le proprie invenzioni le inquietudini, i furori nascosti di una società in equilibrio precario. [...] L'idea della bellezza che chiude il dialogo con l'Ojetti, e che poi

1. «Tribuna»: giornale quotidiano fondato a Roma nel 1883.

2. Ojetti: Ugo Ojetti (1871-1946), giornalista e scrittore

si ritrova, a tacere del resto, in tutti i romanzi, comporta una protesta informe contro il mondo borghese delle cose grigie, disumane, disperse, e con la promessa di “continuare” la natura in un ciclo infinito di esaltanti epifanie esige un’identificazione di arte e vita, che alla lunga si traduce, per la letteratura, nella necessità di trascendere di continuo se stessa, di farsi gesto, evento mitico d’una esistenza totale.

Assunta così quale principio unico di verità, la religione della bellezza diventa però nello stesso tempo un mezzo per blandire il pubblico nel suo amore dell’irrazionale e per suggerirgli una nostalgia anarchica, i cui contenuti prendono quasi il valore di ambigue formule magiche.

(E. Raimondi, *Volgarità e importanza del pubblico moderno secondo d’Annunzio*, da *Una vita come opera d’arte*, in *I sentieri del lettore*, il Mulino, Bologna 1994, vol. III)

○ Comprensione e analisi

- 1 Ricava da ciascun capoverso la frase tematica (o le frasi tematiche) che ne condensa il senso.
- 2 Rileggi il secondo capoverso e analizza i connettivi che meglio consentono di comprendere la progressione delle idee, individuando anche il tipo di rapporto logico che istituiscono tra un passaggio e l’altro (causa-effetto, correlazione, opposizione, parallelismo ecc.).
- 3 Riassumi l’ambiguo rapporto che, secondo Raimondi, d’Annunzio instaura con il pubblico delle sue opere letterarie.
- 4 Come valuta d’Annunzio la «vitalità del mercato editoriale» dei suoi tempi? Come si può conciliare questo suo giudizio con il disprezzo verso l’arte di consumo?
- 5 Raimondi, per definire l’atteggiamento del pubblico moderno, parla di «bovarismo» (r. 27). Dai una definizione precisa del termine e spiega in che senso può essere usato per indicare le aspettative delle masse di lettori del tempo.
- 6 In che senso d’Annunzio può affermare che la grande diffusione dei giornali ai suoi tempi non è in concorrenza con il libro, ma al contrario ne può supportare e rilanciare la diffusione?

○ Produzione

- 7 Esponi sinteticamente la tesi esposta nel testo. Commenta, alla luce di questo giudizio, la novità introdotta da d’Annunzio nel rapporto con il pubblico e rifletti su altri casi letterari, autori e generi a te noti, il cui successo sia dovuto a un approccio simile. Esprimi quindi una tua opinione sull’idea che la letteratura, o l’arte in genere, debba corrispondere in primo luogo al gusto del pubblico.¹

TIPOLOGIA B ambito storico – filosofico**Sigmund Freud, Albert Einstein****Perché la guerra (Bollati Boringhieri, 2013)**

Caro signor Freud, [...]

C'è un modo per liberare gli uomini dalla fatalità della guerra? È ormai risaputo che, col progredire della scienza moderna, rispondere a questa domanda è divenuto una questione di vita o di morte per la civiltà da noi conosciuta, eppure, nonostante tutta la buona volontà, nessun tentativo di soluzione è purtroppo approdato a qualcosa.

Penso anche che coloro cui spetta affrontare il problema professionalmente e praticamente divengano di giorno in giorno più consapevoli della loro impotenza in proposito, e abbiano oggi un vivo desiderio di conoscere le opinioni di persone assorbite dalla ricerca scientifica, le quali per ciò stesso siano in grado di osservare i problemi del mondo con sufficiente distacco. Quanto a me, l'obiettivo cui si rivolge abitualmente il mio pensiero non m'aiuta a discernere gli oscuri recessi della volontà e del sentimento umano. Pertanto, riguardo a tale inchiesta, dovrò limitarmi a cercare di porre il problema nei giusti termini, consentendoLe così, su un terreno sbarazzato dalle soluzioni più ovvie, di avvalersi della Sua vasta conoscenza della vita istintiva umana per far qualche luce sul problema. [...]

Essendo immune da sentimenti nazionalistici, vedo personalmente una maniera semplice di affrontare l'aspetto esteriore, cioè organizzativo, del problema: gli Stati creino un'autorità legislativa e giudiziaria col mandato di comporre tutti i conflitti che sorgano tra loro. Ogni Stato si assuma l'obbligo di rispettare i decreti di questa autorità, di invocarne la decisione in ogni disputa, di accettarne senza riserve il giudizio e di attuare tutti i provvedimenti che essa ritenesse necessari per far applicare le proprie ingiunzioni. Qui s'incontra la prima difficoltà: un tribunale è un'istituzione umana che, quanto meno è in grado di far rispettare le proprie decisioni, tanto più soccombe alle pressioni stragiudiziali. Vi è qui una realtà da cui non possiamo prescindere: diritto e forza sono inscindibili, e le decisioni del diritto s'avvicinano alla giustizia, cui aspira quella comunità nel cui nome e interesse vengono pronunciate le sentenze, solo nella misura in cui tale comunità ha il potere effettivo di imporre il rispetto del proprio ideale legalitario.[...] Giungo così al mio primo assioma: la ricerca della sicurezza internazionale implica che ogni Stato rinunci incondizionatamente a una parte della sua libertà d'azione, vale a dire alla sua sovranità, ed è assolutamente chiaro che non v'è altra strada per arrivare a siffatta sicurezza. L'insuccesso, nonostante tutto, dei tentativi intesi nell'ultimo decennio a realizzare questa meta ci fa concludere senz'ombra di dubbio che qui operano forti fattori psicologici che paralizzano gli sforzi. Alcuni di questi fattori sono evidenti. La sete di potere della classe dominante è in ogni Stato contraria a qualsiasi limitazione della sovranità nazionale. Questo smodato desiderio di potere politico si accorda con le mire di chi cerca solo vantaggi mercenari, economici. Penso soprattutto al piccolo ma deciso gruppo di coloro che, attivi in ogni Stato e incuranti di ogni considerazione e restrizione sociale, vedono nella guerra, cioè nella fabbricazione e vendita di armi, soltanto un'occasione per promuovere i loro interessi personali e ampliare la loro personale autorità. Tuttavia l'aver riconosciuto questo dato inoppugnabile ci ha soltanto fatto fare il primo passo per capire come stiano oggi le cose. Ci troviamo subito di fronte a un'altra domanda: com'è possibile che la minoranza ora menzionata riesca ad asservire alle proprie cupidigie la massa del popolo, che da una guerra ha solo da soffrire e da perdere? (Parlando della maggioranza non escludo i soldati, di ogni grado, che hanno scelto la guerra come loro professione convinti di giovare alla difesa dei più alti interessi della loro stirpe e che l'attacco è spesso il miglior metodo di difesa.) Una risposta ovvia a questa domanda sarebbe che la minoranza di quelli che di volta in volta sono al potere ha in mano prima di tutto la scuola e la stampa, e perlopiù anche le organizzazioni religiose. Ciò le consente di organizzare e sviare i sentimenti delle masse rendendoli strumenti della propria politica.

Pure, questa risposta non dà neanche essa una soluzione completa e fa sorgere una ulteriore domanda: com'è possibile che la massa si lasci infiammare con i mezzi suddetti fino al furore e all'olocausto di sé? Una sola risposta si impone: perché l'uomo ha dentro di sé il piacere di odiare e di distruggere. In tempi normali la sua passione rimane latente, emerge solo in circostanze eccezionali; ma è abbastanza facile attizzarla e portarla alle altezze di una psicosi collettiva. Qui, forse, è il nocciolo del complesso di fattori che cerchiamo di districare, un enigma che può essere risolto solo da chi è esperto nella conoscenza degli istinti umani. Arriviamo così all'ultima domanda. Vi è una possibilità di dirigere l'evoluzione psichica degli uomini in modo che diventino capaci di resistere alle psicosi dell'odio e della distruzione? Non penso qui affatto solo alle cosiddette masse incolte. L'esperienza prova che piuttosto la cosiddetta "intelligenza" cede per prima a queste rovinose suggestioni collettive, poiché l'intellettuale non ha contatto diretto con la rozza realtà, ma la vive attraverso la sua forma riassuntiva più facile, quella della pagina stampata.

Concludendo: ho parlato sinora soltanto di guerre tra Stati, ossia di conflitti internazionali. Ma sono perfettamente consapevole del fatto che l'istinto aggressivo opera anche in altre forme e in altre circostanze (penso alle guerre civili, per esempio, dovute un tempo al fanatismo religioso, oggi a fattori sociali; o, ancora, alla persecuzione di minoranze razziali). Ma la mia insistenza sulla forma più tipica, crudele e pazza di conflitto tra uomo e uomo era voluta, perché abbiamo qui l'occasione migliore per scoprire i mezzi e le maniere mediante i quali rendere impossibili tutti i conflitti armati.[...]

Molto cordialmente Suo

Albert Einstein

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il contenuto della lettera senza usare la prima persona e soffermandoti sui suoi snodi tematici essenziali.
2. Qual è, secondo Einstein, il primo passo per affrontare il problema della guerra da un punto di vista organizzativo?
3. Che cosa intende Einstein quando, riflettendo sul ruolo delle leggi e della giustizia nelle comunità, afferma che "diritto e forza sono inscindibili"?
4. Qual è il primo assioma sostenuto da Einstein, e quali sono gli ostacoli che impediscono la sua effettiva realizzazione?
5. Che cosa porta Einstein a credere che "l'uomo ha davvero dentro di sé il piacere di odiare e distruggere"? Sei d'accordo con lui?
6. Perché, secondo Einstein, sono le élite a cedere per prime al piacere di odiare e distruggere?
7. Per quale motivo Einstein si rivolge a Freud, che cosa crede che possa aiutarlo a capire? E perché?

Produzione

Nonostante l'istituzione di un organo sovranazionale, l'ONU, con il compito di salvaguardare la pace e il rispetto dei diritti umani, il mondo è ancora oggi un luogo afflitto dalla guerra e dall'odio. Basandoti sulle tue esperienze e sulle tue conoscenze, scrivi un testo argomentativo in cui ragioni sul perché continuano a esistere le guerre. Non dimenticare di prendere in considerazione i differenti ruoli che, in questa situazione, svolgono le élite (politiche, economiche e culturali) e il popolo. E il peso che ha, secondo te, la responsabilità di ciascun individuo.

TIPOLOGIA B -ambito economico**Gian Antonio Stella****La cultura crea ricchezza. Ogni euro prodotto ne genera 1,8**

La cultura non è affatto «il petrolio dell'Italia». Però è un diesel. Una battutaccia? Per niente. È la tesi di Paola Dubini, docente alla Bocconi di Economia delle istituzioni culturali e autrice del libro «*Con la cultura non si mangia*» (*Falso!*), voluto fortissimamente da Giuseppe Laterza al quale ronzavano da anni nelle orecchie quelle parole attribuite a Giulio Tremonti.

Attribuite a torto o a ragione? Spiega Dubini che lui, l'allora ministro dell'economia, «nega di averla mai detta; la frase corretta, pronunciata in privato e destinata all'allora ministro Sandro Bondi che si lamentava per i tagli alla cultura, sarebbe: "In tutta Europa, anche a Parigi e Berlino, stanno tagliando i fondi alla cultura. È molto triste, una cosa terribile, lo capisco. Ma vorrei informare Bondi che c'è la crisi, non so se gliel'hanno detto: non è che la gente la cultura se la mangi"».

Sono passati trentaquattro anni da quando l'allora ministro del turismo, il socialista Lelio Lagorio, in visita a una fiera di Verona, disse: «I veri "giacimenti" dell'Italia sono quelli della cultura e del turismo, superiori a quelli di petrolio». Fu il primo, per quanto se ne sa. Da allora, a partire dalle ripetute invocazioni di Gianni De Michelis ai «giacimenti culturali», esplicito richiamo ai «giacimenti di greggio», la metafora è stata utilizzata mille volte. A proposito o a sproposito?

A sproposito, sostiene Dubini: «Se i monumenti, le opere d'arte (per stare al patrimonio culturale materiale) fossero risorse come il petrolio, sarebbero innanzitutto non rinnovabili e destinate a esaurirsi. E invece è esattamente il contrario: per il solo effetto dello scorrere del tempo, la consistenza fisica del patrimonio cresce». Di più: «Se fossero risorsa materiale potrebbero essere trasferiti e scambiati; mentre invece il patrimonio culturale è sottratto al mercato e la sua commercializzazione è soggetta a limitazioni fortissime, in Italia, come all'estero. È difficilissimo estrarre valore da qualcosa che non vale nulla per il mercato. Pensiamoci: l'espressione "di inestimabile valore" che spesso si associa alle opere d'arte e al patrimonio va interpretata nel suo significato letterale: non si può stimare il valore del patrimonio, perché la stima sfugge alle regole di mercato, in quanto non c'è mercato».

In compenso, scrive l'economista «la cultura "è un diesel": può operare processi di trasformazione sistematica quando da esercizio estetico diventa pratica, esercizio di benessere personale e collettivo, come camminare, lavarsi e salutarsi per strada: pratica etica e politica per tutti, secondo gusto, sensibilità, curiosità intellettuale e capacità di ascolto. Non è un investimento di per sé costoso, purché sia sostenuto con continuità».

E questo è il punto: [...] nel 1955, quando la Lambretta era quasi un lusso e l'Italia stava appena riprendendosi dopo la guerra (non era stato ancora ricostruito, per dire, il ponte di Santa Trinita a Firenze distrutto dai tedeschi), lo Stato destinava ai beni culturali lo 0,80% del proprio Pil. Quota scesa all'inizio del XXI secolo a un miserabile 0,19%. Un quarto. Una vergogna.

La cultura infatti, insiste la studiosa, «è "portatrice sana" di ricchezza (materiale e immateriale). Gli studi sul contributo economico della cultura al Pil nazionale riconoscono percentuali di tutto rispetto: secondo la comunità europea i settori culturali e creativi sono fra i più dinamici in Europa e contribuiscono al 4,2% del Pil europeo». In Italia, «l'ultima indagine Symbola- Unioncamere stima nel 2018 il perimetro del sistema produttivo culturale e creativo in oltre 92 miliardi di euro di valore aggiunto, così ripartiti: oltre 13 miliardi provenienti dai settori creativi (architettura, comunicazione, design), circa 34 miliardi dai settori culturali (cinema, radio, tv, videogiochi e digitale, musica, stampa, editoria), 3 miliardi dal patrimonio storico-artistico, quasi 8 miliardi dalle arti performative». Cultura

anche i videogiochi? Certo, ammette l'autrice, «si tratta di una definizione di perimetro molto ampia, anche se coerente con le definizioni in uso». Fatto è che «questo insieme di operatori rappresenta il 6% della ricchezza prodotta in Italia nel 2016, in crescita del 2% rispetto all'anno precedente». Lo stesso rapporto Symbola-Unioncamere 2016, dice che «la cultura ha sul resto dell'economia un effetto moltiplicatore pari a 1,8: in altri termini, per ogni euro prodotto dalla cultura se ne attivano 1,8 in altri settori».

Esempi? «Una ricerca svolta nel 2012 sul contributo del Teatro alla Scala all'economia di Milano ha rilevato che ogni euro di contributo pubblico genera 2,7 euro di ricchezza per la città, pari a 200 milioni di euro; un'analoga ricerca sull'Arena di Verona del 2013 mostra un contributo di 450 milioni e uno studio sul Teatro la Fenice del 2014 dichiara una ricaduta di 50 milioni. La ricerca più recente (...) riguarda il contributo del Museo Egizio di Torino all'economia della città, stimato in 187 milioni di euro».

Soldi in buona parte dovuti ai turisti, «possibilmente internazionali». La stessa conclusione alla quale arrivò la ricerca capillare «Il nostro Paese visto con gli occhi degli altri» condotta da Confimprese-Nielsen tra i visitatori stranieri in Italia: il 79% aveva scelto tra le priorità le città d'arte. E il 28% di questi «solo» le città d'arte. Una quota che nel Veneto, primissimo in Italia per presenze turistiche, sale al 40%. Di più: la spesa media giornaliera di un turista al mare è di 67 euro, al lago 76, in montagna 102, in visita culturale 134. A farla corta: «Con la cultura si mangia... e si fanno mangiare gli altri».

Per non dire, sottolinea giustamente Paola Dubini, di «un altro aspetto da considerare quando si esaminano le ricadute dell'investimento in cultura: aiuta a risparmiare su altro. Non solo le statistiche europee ci dicono che esiste una prevedibile correlazione fra investimenti in cultura, scolarità e riduzione degli abbandoni scolastici, ma gli investimenti in cultura sono correlati alla salute, all'abbassamento dei livelli di criminalità, all'aumento della qualità percepita della vita». Ricordate cosa diceva monsignor Giancarlo Bregantini, a lungo vescovo di Locri? «Un ragazzo che cresce in un posto brutto è più facile che cresca brutto». Vale anche l'esatto contrario. Dove investire dunque, se non nella cultura?

COMPRESIONE E ANALISI

- 1) Riassumi il contenuto essenziale del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi
- 2) Spiega il significato della metafora che identifica la cultura con il "petrolio dell'Italia" e chiarisci perché Paola Dubini non la condivide
- 3) Spiega cosa intende dire Paola Dubini quando afferma che la cultura è un diesel e che è portatrice sana di ricchezza (materiale e immateriale)
- 4) Spiega il ragionamento che l'autore sviluppa nelle righe conclusive del testo: "Ricordate cosa diceva monsignor Bregantini, a lungo vescovo di Locri? Un ragazzo che cresce in un posto brutto è più facile che cresca brutto. Vale anche l'esatto contrario. Dove investire dunque, se non nella cultura?"
- 5) Per sostenere la propria tesi, l'autore del testo ricorre a svariate strategie argomentative. Per esempio riporta dati statistici. Quali altre strategie utilizza?

PRODUZIONE

L'autore mostra nell'articolo i risvolti materiali e immateriali di un investimenti in cultura. Condividi la sua opinione? Può la cultura cambiare in meglio anche la vita di un giovane? Quale ruolo può giocare la scuola?

Elabora le tue opinioni al riguardo, sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Fai riferimento anche alle tue conoscenze, alle tue letture e alle tue esperienze personali.

TIPOLOGIA B -ambito scientifico

Tratto da **Luciano Floridi**, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina Editore, Milano, 2022.

A volte dimentichiamo che la vita senza il contributo di una buona politica, di una scienza affidabile e di una robusta tecnologia diventa presto “solitaria, povera, sgradevole, brutale e breve”, per prendere in prestito le parole del *Leviatano* di Thomas Hobbes. La crisi del Covid-19 ci ha tragicamente ricordato che la natura può essere spietata. Solo l'ingegno umano e la buona volontà possono migliorare e salvaguardare il tenore di vita di miliardi di persone.

Oggi, gran parte di tale ingegnosità è impegnata nel realizzare una rivoluzione epocale: la trasformazione di un mondo esclusivamente analogico in un mondo sempre più digitale. Gli effetti sono già diffusi: questa è la prima pandemia in cui un nuovo habitat, l'*infosfera*, ha contribuito a superare i pericoli della *biosfera*. Viviamo onlife (sia online sia offline) ormai da tempo, ma la pandemia ha trasformato l'esperienza onlife in una realtà che costituisce un punto di non ritorno per l'intero pianeta.

Un telefono cellulare può battere quasi chiunque a scacchi, pur essendo intelligente come un tostapane. In altre parole, l'IA [NdR: Intelligenza Artificiale] segna il divorzio senza precedenti tra la capacità di portare a termine compiti o risolvere problemi con successo in vista di un dato obiettivo e il bisogno di essere intelligenti per farlo. Questo riuscito divorzio è diventato possibile solo negli ultimi anni, grazie a gigantesche quantità di dati, strumenti statistici molto sofisticati, enorme potenza di calcolo e alla trasformazione dei nostri contesti di vita in luoghi sempre più adatti all'IA (avvolti intorno all'IA). Quanto più viviamo nell'*infosfera* e onlife, tanto più condividiamo le nostre realtà quotidiane con forme di agire ingegnerizzate, e tanto più l'IA può affrontare un numero crescente di problemi e compiti. Il limite dell'IA non è il cielo, ma l'ingegno umano.

In questa prospettiva storica ed ecologica, l'IA è una straordinaria tecnologia che può essere una potente forza positiva, in due modi principali. Può aiutarci a conoscere, comprendere e prevedere di più e meglio le numerose sfide che stanno diventando così impellenti, in particolare il cambiamento climatico, l'ingiustizia sociale e la povertà globale. La corretta gestione di dati e processi da parte dell'IA può accelerare il circolo virtuoso tra maggiori informazioni, migliore scienza e politiche più avvedute. Eppure, la conoscenza è potere solo se si traduce in azione. Anche a questo riguardo, l'IA può essere una notevole forza positiva, aiutandoci a migliorare il mondo, e non soltanto la sua interpretazione. La pandemia ci ha ricordato che fronteggiamo problemi complessi, sistemici e globali. Non possiamo risolverli individualmente. Abbiamo bisogno di coordinarci (non dobbiamo intralciarci), collaborare (ognuno fa la sua parte) e cooperare (lavoriamo insieme) di più, meglio e a livello internazionale. L'IA può consentirci di realizzare queste 3C in modo più efficiente (più risultati con meno risorse), in modo efficace (migliori risultati) e in modo innovativo (nuovi risultati).

Tuttavia, c'è un “ma”: sappiamo che l'ingegno umano, senza buona volontà, può essere pericoloso. Se l'IA non è controllata e guidata in modo equo e sostenibile, può esacerbare i problemi sociali, dai pregiudizi alla discriminazione; erodere l'autonomia e la responsabilità umana; amplificare i problemi del passato, dall'iniqua allocazione della ricchezza allo sviluppo di una cultura della mera distrazione, quella del “panem et digital circenses”¹. L'IA rischia di trasformarsi da parte della soluzione a parte del problema. Questo è il motivo per cui iniziative etiche e buone norme internazionali sono essenziali per garantire che l'IA rimanga una potente forza per il bene.

NOTE

1. “panem et digitale circenses”: l'espressione, che letteralmente significa “pane e giochi del circo digitali”, riprende e aggiorna l'espressione latina che a partire dalla fase repubblicana della storia romana sintetizzava la politica di quei governanti che distraevano il popolo dai problemi reali attraverso

donazioni di grano o elargizione di somme di denaro e l'organizzazione di eventi di intrattenimento spettacolari.

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo, evidenziando il punto di vista dell'autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Quali sono le 3C che, messe a fuoco in pandemia, permettono all'umanità di affrontare in modo più deciso e risolutivo i problemi complessi del nostro presente? In che modo l'Intelligenza Artificiale può renderle più facili da applicare? Spiega.
3. Soffermati sui rischi che l'intelligenza artificiale non ben governata potrebbe produrre, sviluppando i concetti elencati nel testo.
4. Spiega il significato dei termini "infosfera" e "onlife", coniati dall'autore nell'ambito dei suoi studi sulle trasformazioni che il digitale imprime alla nostra vita. Trovi opportuno creare dei neologismi per affrontare il tema dell'Intelligenza Artificiale? Perché?
5. Come definiresti lo stile del passo (per esempio, specialistico o divulgativo)? Rispondi facendo riferimento alle parole usate, alla costruzione dei periodi, all'uso di figure retoriche. Esprimi una valutazione complessiva sulle scelte operate dall'autore.

Produzione

In questo passo il filosofo dell'informazione Luciano Floridi affronta il tema dell'ambivalenza dell'intelligenza artificiale, una creazione tutta umana, che talvolta viene percepita come astratta e neutrale e che invece non solo ha bisogno di grandi infrastrutture materiali per funzionare, ma necessita anche di essere orientata e regolamentata dall'uomo sul piano etico e giuridico.

Condividi la sua analisi? Esprimi le tue opinioni al riguardo, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali, elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

TIPOLOGIA C - Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

La cultura del consumo e dello scarto

L'accumulo di rifiuti di tutti i tipi (commerciali, domestici, industriali) ha pesanti effetti nocivi sulla salute delle persone e sull'integrità dell'ambiente. La negligenza nei confronti della corretta gestione dei rifiuti è fortemente correlata a quella che viene definita "cultura dello scarto", tipica dell'odierna società consumistica e basata sul concetto dell'"usa e getta", per cui ogni bene materiale è esclusivamente finalizzato al consumo, mentre si trascura la possibilità di un suo recupero e riutilizzo. È una cultura che non scarta soltanto rifiuti-oggetti, ma anche esseri umani, se non sono funzionali al sistema.

(Papa Francesco, «*No alla cultura dello scarto*», in *Avvenire.it*, 5 giugno 2013)

Commenta il passo proposto, riflettendo sulla problematica in sé e sui risvolti, di ordine psicologico-comportamentale e di ordine socio-economico, che essa comporta sia sul piano individuale sia su quello collettivo.

SIMULAZIONE ZANICHELLI 2023

DELLA PROVA DI MATEMATICA DELL'ESAME DI STATO

PER IL LICEO SCIENTIFICO

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

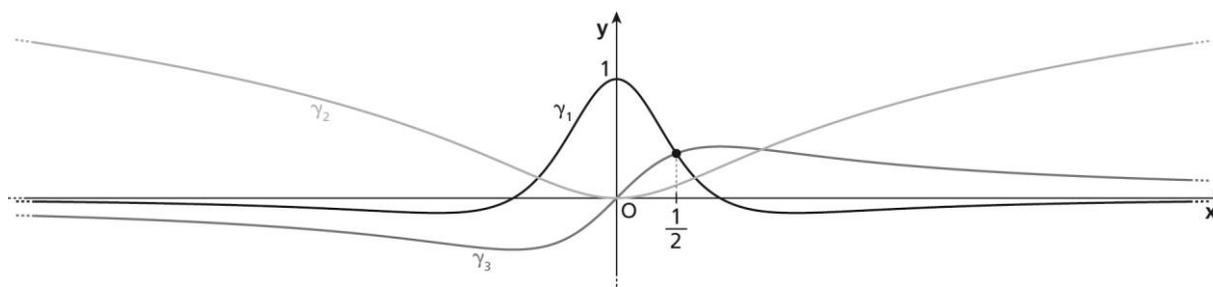
Problema 1

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

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

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

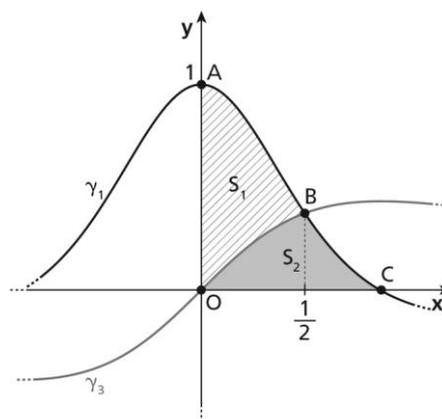
Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano Oxy .



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

Problema 2

La cinciallegra è un piccolo uccello dalla caratteristica colorazione giallo-verde molto diffuso in Europa e nel Nord



Africa. Le cinciallegre vivono in stormi numerosi, adattandosi alle diverse tipologie di habitat. L'andamento della popolazione di uno stormo isolato di cinciallegre può essere descritto da un modello malthusiano

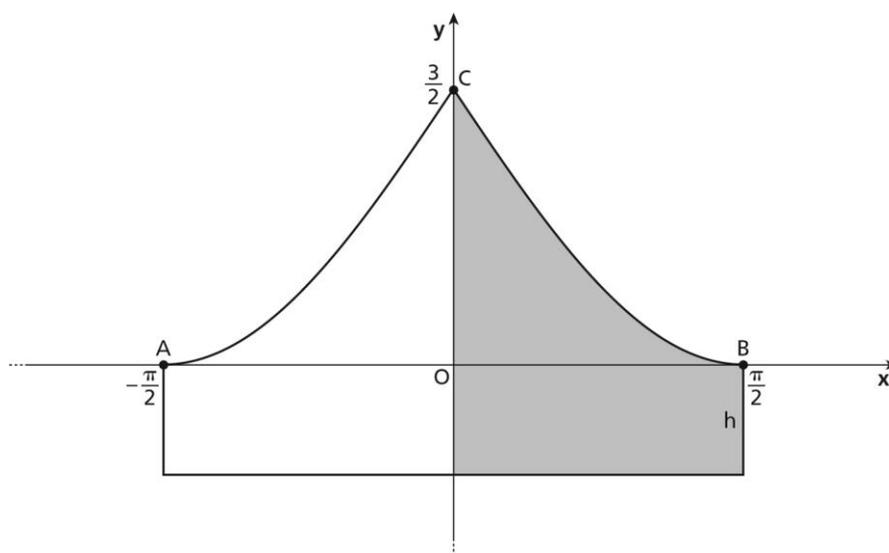
$$N(t) = N(t_0)e^{\left(k - \frac{1}{2}\right)(t-t_0)}, \quad \text{per } t \geq t_0,$$

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

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

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

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



3. Individua quale delle seguenti funzioni descrive il profilo del tetto e determina il valore del parametro a , affinché la funzione soddisfi le condizioni deducibili dal grafico:
 $y = a \cos x$, $y = a(1 - |x|)$, $y = a(1 - \sin|x|)$.
4. Per agevolare lo scolo dell'acqua piovana il culmine del tetto deve presentare un angolo acuto. Dopo aver verificato che la funzione al punto 3 che ben rappresenta il profilo del tetto è $y = \frac{3}{2}(1 - \sin|x|)$, per $-\frac{\pi}{2} \leq$

$x \leq \frac{\pi}{2}$, dimostra che tale profilo soddisfa anche la richiesta relativa all'angolo al culmine del tetto.

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

QUESITI

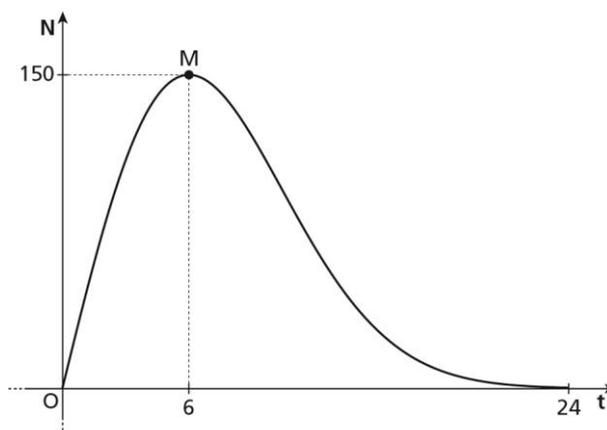
1. Determina l'espressione analitica della funzione $y = f(x)$ sapendo che $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$ e che la retta di equazione $y = 16x - 16$ è tangente al grafico della funzione $f(x)$ nel suo punto $P(1; 0)$. Trova gli eventuali asintoti della funzione $y = f(x)$.

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

Il tempo t è espresso in ore, mentre il numero N in migliaia di accessi. Determina per quali valori dei parametri reali e positivi a e b , la funzione

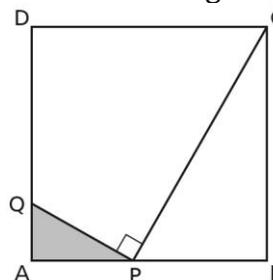
$$N(t) = at e^{-bt^2}, \quad \text{con } t \in [0; 24],$$

ha l'andamento in figura. Stima il numero di accessi dopo 24 ore da quando il sito è stato lanciato.



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

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



4. Considera le funzioni

$$f(x) = ax(5 - 2x), \quad g(x) = x^2 \left(\frac{5}{2} - ax \right),$$

con $a \in \mathbb{R} - \{0\}$.

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

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

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

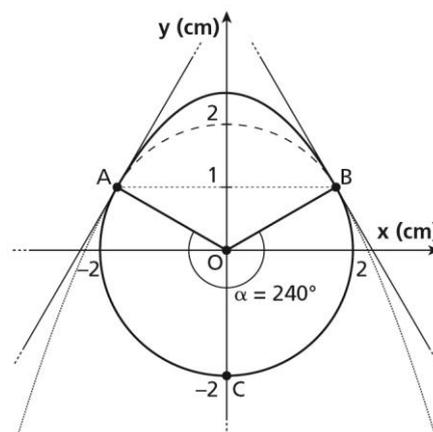
5. Nel sistema di riferimento cartesiano $Oxyz$ la retta r è definita dal seguente sistema di equazioni parametriche

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

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

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

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



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

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

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

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

GRIGLIE DI VALUTAZIONE ADOTTATE

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI DI ITALIANO - TIPOLOGIA A

Alunno/a _____

INDICATORI GENERALI	Nulla	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Punti
	1							
Ideazione, organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale	Non rilevabili	Struttura caotica e casuale; evidenti incoerenze nelle argomentazioni	Struttura non sempre coerente; poche idee portanti appena accennate	Struttura semplice ma coerente; riconoscibile sviluppo espositivo	Struttura coerente e articolata	Struttura articolata; coerente e coeso sviluppo delle argomentazioni	Struttura coerente e ben articolata; organico e approfondito sviluppo delle argomentazioni	
Competenze linguistiche: correttezza grammaticale, lessico, punteggiatura	Non rilevabili	Numerosi errori di ortografia e punteggiatura; difficoltà evidenti nella costruzione anche di periodi semplici; gravi improprietà lessicali	Improprietà lessicali; costruzione dei periodi talvolta scarsa	Periodi sostanzialmente corretti anche se non privi di improprietà sintattiche; lessico semplice ma adeguato	Esposizione nel complesso scorrevole, insieme e generalmente appropriata	Periodi ben articolati; lessico accurato, buon uso di termini del linguaggio disciplinare specifico	Periodi attenti e articolati; lessico accurato e preciso; uso esatto di termini del linguaggio disciplinare specifico	
Conoscenza dei contenuti; capacità rielaborative e logico-critiche	Non rilevabili	Conoscenze molto scarse; scarso tentativo di rielaborazione; considerazioni di elementare logica	Conoscenze superficiali o approssimative; scarso esito di rielaborazione	Conoscenze talvolta parziali, ma semplici e abbastanza chiare; rielaborazione limitata, ma logica e prevalentemente corretta	Conoscenze lineari e chiare; rielaborazione ordinata; pertinenti, ma sporadici riferimenti interdisciplinari	Conoscenze ampie, chiare e articolate; rielaborazione articolata con appropriati riferimenti interdisciplinari	Conoscenze approfondite e ben articolate; consapevolezza nella rielaborazione con spunti di originalità; pertinenti e ampi riferimenti interdisciplinari	
INDICATORI SPECIFICI								
Rispetto delle consegne e coerenza con la tipologia	Non rilevabili	Non coglie il senso della traccia; non rispetta i vincoli posti nella consegna	Tratta troppo genericamente i punti della traccia; non rispetta tutte le consegne	Tratta i punti della traccia in maniera semplice	Tratta i punti della traccia, evidenziando i nessi logici con coerenza	Sviluppa ampiamente e con coerenza i punti della traccia	Sviluppa approfondisce e rielabora in maniera originale e organica i punti della traccia	
Comprensione e analisi del testo	Non rilevabili	Non comprende i temi principali del testo; non identifica i caratteri retorico-formali	Comprende parzialmente i temi; identifica parzialmente gli aspetti retorico-formali	Comprende in generale il senso del testo; identifica i principali aspetti retorico-formali	identifica correttamente i temi generali e le parole chiave; identifica i principali aspetti retorico-formali e ne spiega la funzione	individua e spiega in maniera approfondita i temi del testo e le parole chiave; individua gli aspetti retorico-formali e ne spiega la funzione in modo adeguato	Comprende e discute in maniera ampia, approfondita e critica i temi; compie un'analisi ampia e integrata tra l'individuazione e il valore degli aspetti retorico-formali	

Il voto si ottiene dividendo il totale dei punti per cinque e arrotondando

_____/20

VOTO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI DI ITALIANO - TIPOLOGIA B

Alunno/a _____

INDICATORI GENERALI	1	2-8	9-11	12	13-15	16-18	19-20	Punti
	Nulla	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	
Ideazione, organizzazione del testo, coesione e coerenza testuale	Non rilevabili	Struttura caotica e casuale; evidenti incoerenze nelle argomentazioni	Struttura non sempre coerente; poche idee portanti appena accennate	Struttura semplice ma coerente, riconoscibile sviluppo espositivo	Struttura coerente e articolata	Struttura articolata; coerente e coeso sviluppo delle argomentazioni	Struttura coerente e ben articolata; organico e approfondito sviluppo delle argomentazioni	
Competenze linguistiche: correttezza grammaticale, lessico, punteggiatura	Non rilevabili	Numerosi errori di ortografia e punteggiatura; difficoltà evidenti nella costruzione anche di periodi semplici, gravi improprietà lessicali	Improprietà lessicali; costruzione dei periodi faticosa	Periodi sostanzialmente corretti anche se non privi di improprietà sintattiche; lessico semplice ma adeguato	Esposizione nei complessi scorrevole, lineare e corretta; lessico generalmente appropriato	Periodi ben articolati; lessico accurato, buon uso di termini del linguaggio disciplinare specifico	Periodi attesi e articolati; lessico accurato e preciso; uso esatto di termini del linguaggio disciplinare specifico	
Conoscenza dei contenuti; capacità rielaborative e logico-critiche	Non rilevabili	Conoscenze molto scarse; scarsi tentativi di rielaborazione; considerazioni di elementare logica	Conoscenze superficiali o approssimative; scarsi esiti di rielaborazione	Conoscenze talvolta parziali, ma semplici e abbastanza chiare; rielaborazione limitata, ma logica e prevalentemente corretta	Conoscenze lineari e chiare; rielaborazione ordinata; pertinenti, ma sporadici riferimenti interdisciplinari	Conoscenze ampie, chiare e articolate; rielaborazione articolata con appropriati riferimenti interdisciplinari	Conoscenze approfondite e ben articolate; consapevolezza nella rielaborazione con spunti di originalità; pertinenti e ampi riferimenti interdisciplinari	
INDICATORI SPECIFICI								
Rispetto delle consegne e coerenza con la tipologia	Non rilevabili	Non coglie il senso della traccia; non rispetta i vincoli posti nella consegna	Tratta troppo genericamente i punti della traccia; non rispetta tutte le consegne	Tratta i punti della traccia in maniera semplice	Tratta i punti della traccia, evidenziando i nessi logici con coerenza	Sviluppa ampiamente e con coerenza i punti della traccia, utilizza corretti riferimenti culturali	Sviluppa, approfondisce e rielabora in maniera originale e organica i punti della traccia, con riferimenti culturali corretti e congrui	
Comprensione del testo	Non rilevabili	Non comprende la tesi e le argomentazioni; non coglie i nessi	Informazioni superficiali e/o inesatte; alcune informazioni importanti	Comprende in genere il senso del testo, pur tralasciando alcune informazioni importanti	Identifica correttamente tesi e argomentazioni principali, ma non sempre usa i connettivi in modo efficace	Identifica correttamente tesi e snodi argomentativi, restituendo il senso complessivo del testo attraverso connettivi appropriati	Identifica con completezza e snodi argomentativi, fornendo informazioni ben collegate da connettivi efficaci	

Il voto si ottiene dividendo il totale dei punti per cinque e arrotondando

VOTO _____/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI ELABORATI DI ITALIANO - TIPOLOGIA C

Alunno/a _____

INDICATORI GENERALI	Nulla	Gravemente insufficiente	Insufficiente	Sufficiente	Discreto	Buono	Ottimo	Pun
	1							
Ideazione, organizzazione del testo; coesione e coerenza testuale	Non rilevabili	Struttura caotica e casuale; evidenti incoerenze nelle argomentazioni	Struttura non sempre coerente; poche idee portanti appena accennate	Struttura semplice ma coerente, riconoscibile sviluppo espositivo	Struttura coerente e articolata	Struttura articolata; coerente e coeso sviluppo delle argomentazioni	Struttura coerente e ben articolata; organico e approfondito sviluppo delle argomentazioni	
Competenze linguistiche: correttezza grammaticale, lessico, punteggiatura	Non rilevabili	Numerosi errori di ortografia e punteggiatura; difficoltà evidenti nella costruzione anche di periodi semplici, gravi improprietà lessicali	Improprietà lessicali; costruzioni dei periodi talmente scarsi ed incoerenti	Periodi sostanzialmente corretti anche se non privi di improprietà sintattiche; lessico semplice ma adeguato	Esposizione nel complesso scorrevole, lineare e coerente; lessico generalmente appropriato	Periodi ben articolati; lessico accurato, buon uso di termini del linguaggio disciplinare specifico	Periodi articolati e precisi anche nell'uso esatto di termini del linguaggio disciplinare specifico	
Conoscenza dei contenuti; capacità rielaborative e logico-critiche	Non rilevabili	Conoscenze molto scarse; scarsi tentativi di rielaborazione; considerazioni di elementare logica	Conoscenze superficiali o approssimative; scarsi esiti di rielaborazione	Conoscenze talvolta parziali, ma semplici e abbastanza chiare; rielaborazione limitata, ma logica e prevalentemente corretta	Conoscenze lineari e chiare; rielaborazione ordinata; pertinenti, ma sporadici riferimenti interdisciplinari	Conoscenze ampie, chiare e articolate; rielaborazione articolata con argomenti pertinenti interdisciplinari	Conoscenze approfondite e ben articolate; consapevolezza nella rielaborazione con spunti originali; pertinenti e arguti riferimenti interdisciplinari	
INDICATORI SPECIFICI								
Rispetto delle consegne e coerenza con la tipologia	Non rilevabili	Non coglie il senso della traccia; non rispetta i vincoli posti nella consegna	Tratta troppo genericamente le tracce; non rispetta tutte le consegne	Soddisfa le richieste della traccia in maniera semplice	Soddisfa le richieste della traccia e sottolinea i nessi logici con coerenza	Sviluppa ampiamente e con coerenza le richieste della traccia	Sviluppa, approfondisce e organizza le richieste della traccia	
Riferimenti culturali, giudizi critici	Non rilevabili	Riferimenti culturali scarsi ed incoerenti	Riferimenti culturali frammentari e non sempre coerenti	Riferimenti culturali sostanzialmente coerenti	Riferimenti culturali e giudizio critico nel complesso coerenti	Riferimenti culturali arguti e articolati, giudizio critico ben argomentato	Riferimenti culturali approfonditi e originali, giudizio critico articolato, valutazioni personali	

Il voto si ottiene dividendo il totale dei punti per cinque e arrotondando

VOTO _____/20



ESAME DI STATO A.S. 2022/2023
GRIGLIA DI VALUTAZIONE MATEMATICA
COMMISSIONE

Candidato:

Classe:

		problema n.				quesiti n.				CORRISPONDENZA	
		a	b	c	d						
COMPRENDERE	0									153-160	20
	1									144-152	19
	2									134-143	18
	3									124-133	17
	4									115-123	16
INDIVIDUARE	5									106-114	15
	6									97-105	14
	7									88-96	13
	8									80-87	12
	9									73-79	11
SVILUPPARE IL PROCESSO RISOLUTIVO	10									66-72	10
	11									59-65	9
	12									52-58	8
	13									45-51	7
	14									38-44	6
ARGOMENTARE	15									31-37	5
	16									24-30	4
	17									16-23	3
	18									9-15	2
	19									< 9	1
Totale											

VALUTAZ. PROVA:
/20