

**LICEO SCIENTIFICO STATALE  
"FRANCESCO D'ASSISI"**



**LICEO SCIENTIFICO STATALE  
"FRANCESCO D'ASSISI" - ROMA**

Prof. 1613 ..... data 12/5/2023  
Titolarlo ..... V.4.1 .....

**DOCUMENTO  
DEL  
15 MAGGIO**

**D.Lgs. n 62 del 13/04/2017  
O. M. n. 65 del 14/03/2022**

**CLASSE: 5 Sez. H**

**A.S.: 2022-2023**

## **INDICE DEL DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE**

<b>COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Pag.3
<b>COMPOSIZIONE E PRESENTAZIONE DELLA CLASSE</b>	Pag. 5
<b>OBIETTIVI GENERALI FORMATIVI ED APPROCCI METODOLOGICI E DIDATTICI</b>	Pag. 10
<b>ORGANIZZAZIONE E SCANSIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE CRITERI DI VALUTAZIONE STRUMENTI DI VERIFICA MODALITÀ DI RECUPERO</b>	Pag. 12
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>	Pag. 15
<b>ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</b>	Pag. 22
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	Pag. 23
<b>FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Pag. 24
<b>ALLEGATO 1 –</b> Contenuti disciplinari dei singoli docenti	Pag. 25
<b>ALLEGATO 2 –</b> Griglia per il colloquio Griglia valutazione prima prova Griglia Valutazione seconda prova Tabelle di conversione	Pag. 64
<b>ALLEGATO 3 -</b> Copia delle simulazioni di prima e seconda prova	Pag. 71

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.

(con asterisco il nome del coordinatore)

DISCIPLINA	NOME E COGNOME
Italiano e Latino	Stefania Stevanato
Inglese	Francesca Flore
Filosofia e Storia	Mario Guttagliere
Matematica e Fisica	Luigi Perna
Scienze Naturali	Giulia Redi
Disegno/Storia dell'arte	Daniela Corrente
Scienze Motorie	Luciano Mallozzi
Religione	Paola Chiapparicci
Educazione Civica	Tutor di materia: Giulia Redi

**TABELLA: Analisi movimento docenti nella classe nel triennio**

<b>DISCIPLINA</b>	<b>a.s. 2020-2021</b>	<b>a.s. 2021-2022</b>	<b>a.s. 2022-2023</b>
<b>ITALIANO</b>	Stefania Stevanato	Stefania Stevanato	Stefania Stevanato
<b>LATINO</b>	Rita Sechi	Rita Sechi	Stefania Stevanato
<b>INGLESE</b>	Francesca Flore	Francesca Flore/Antonella Codeferi	Francesca Flore
<b>FILOSOFIA</b>	Angela Ammirati	Mario Guttagliere	Mario Guttagliere
<b>STORIA</b>	Angela Ammirati	Mario Guttagliere	Mario Guttagliere
<b>MATEMATICA</b>	Daniele Canclini	Angela Zabatta	Luigi Perna
<b>FISICA</b>	Angela Zabatta	Angela Zabatta	Luigi Perna
<b>SCIENZE NATURALI</b>	Giulia Redi	Giulia Redi	Giulia Redi
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	Arianna Bonelli	Silvana Calò/Ivo Facciolini/Emiliano Alessandrini	Daniela Corrente
<b>DISCIPLINE SPORTIVE</b>	Simonetta Capogna	Simonetta Capogna	---
<b>SCIENZE MOTORIE</b>	Riccardo Senese	Marco Tomassi	Luciano Mallozzi
<b>RELIGIONE</b>	Paola Chiapparicci	Paola Chiapparicci	Paola Chiapparicci
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	Tutor: Angela Ammirati	Tutor: Rita Sechi	Tutor: Giulia Redi



**COMPOSIZIONE DELLA CLASSE**  
**CLASSE: 5 SEZ. H**

TOTALE	RAGAZZE	RAGAZZI	BES/PEI	PFP
29	8	21	0	3

**Analisi movimento/percorso alunni nella classe nel corso del triennio**

	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Iscritti alla classe	30	30	29
Provenienti dalla stessa classe	18	29	29
Provenienti da altra classe/ altro istituto	12	1	0
Promossi a giugno	27	27	/
Sospesi a giugno	2	2	/
Promossi a settembre	2	2	/
Non promossi	1	1	/
Ritirati - Passati ad altra sezione-istituto	0	0	/

**Quadro orario settimanale -**

**LICEO SCIENTIFICO (NUOVO ORDINAMENTO) AD IMPLEMENTAZIONE SPORTIVA FINO AL QUARTO ANNO**

DISCIPLINE	1°biennio		2°biennio		5° anno
	1° anno	2° anno	3° anno	4° anno	
<i>Lingua e letteratura italiana</i>	4	4	4	4	4
<i>Lingua e cultura latina</i>	3-1	3-1	3	3-1	3
<i>Lingua e cultura straniera (inglese)</i>	3	3	3	3	3
<i>Storia e geografia</i>	3-1	3			
<i>Storia</i>		2	2	2	2
<i>Filosofia</i>			3-1	3-1	3
<i>Matematica</i>	5	5-1	4	4	4
<i>Fisica</i>	2	2	3	3	3
<i>Scienze naturali</i>	2	2	3	3	3
<i>Disegno e Storia dell'Arte</i>	2	2	2-1	2	2
<i>Scienze motorie e Discipline sportive</i>	2+2	2+2	2+2	2+2	2
<i>Religione cattolica o attività alternative</i>	1	1	1	1	1
<i>Totale ore</i>	27	27	30	30	30

## PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5 Sez. H

La classe ha seguito nei precedenti quattro anni, un percorso didattico sperimentale, caratterizzato da una implementazione di taglio sportivo. Il quinto anno è stato di liceo scientifico tradizionale. Tale sperimentazione (per la quale si rimanda al P.T.O.F. della scuola degli anni precedenti, essendo stata ormai abbandonata), deliberata dagli Organi Collegiali dell'Istituto nell'ambito della propria autonomia e nel rispetto della normativa vigente, ha avuto come finalità quella di costruire un percorso sperimentale volto a formare studenti con la preparazione culturale generale propria del liceo scientifico, ma orientati anche alla conoscenza del mondo dello sport e alla pratica sportiva. L'indirizzo, infatti, era riservato ai ragazzi con spiccata passione per le attività sportive che intendevano unire allo studio, la pratica di sport individuali e di gruppo, nonché la conoscenza delle caratteristiche culturali, sociali, organizzative dello sport.

Per questo motivo sono stati predisposti per tre studenti della classe appositi PFP (Piano Formativo Personalizzato) per consentire loro una più agile partecipazione agli impegni sportivi di alto livello in cui sono coinvolti e a una vita scolastica più serena e adeguata. In particolare, sono state adottate alcune misure dispensative e compensative atte a promuovere l'attività sportiva di alto livello (programmazione verifiche scritte, programmazione verifiche orali, dispensa dalle verifiche immediatamente successive al rientro da impegni sportivi, ecc). Per i dettagli, si rimanda ai PFP allegati al presente Documento.

Il potenziamento quadriennale è stato accompagnato da una offerta didattica anche extracurricolare mirata e calibrata (conferenze, visite didattiche, eventi e manifestazioni sportive, progetti specifici, viaggio di istruzione) diventata strategica per una formazione globale dell'intero gruppo classe, ma tale attività ha subito uno stop a causa della pandemia da Covid-19 e alle misure di sicurezza introdotte.

Durante il terzo anno sono stati selezionati dei PCTO in Convenzione con CONI, Associazioni sportive, FEDERAZIONE ITALIANA NUOTO con rilascio del Patentino di Salvamento.

L'implementazione sportiva ha arricchito il profilo del Liceo Scientifico con le discipline sportive e ha permesso agli studenti di conoscere e praticare specifiche attività sportive quali:

- Atletica (1° anno)
- Karate (2° anno- primo quadrimestre) Badminton (2° anno- secondo quadrimestre - percorso svolto parzialmente a causa della sopraggiunta emergenza epidemiologica)
- Esercizi di resistenza/Pallavolo-Pallacanestro (3° anno – attività limitate a causa della DAD/DID e delle misure sanitarie per l'arginamento della pandemia)
- Tiro con l'Arco (4° anno)

L'implementazione sportiva è stata attuata sfruttando la quota di autonomia dell'organico di diritto, mantenendo il numero di ore di lezione pari a quello delle classi di ordinamento; ciò ha determinato

ogni anno la decurtazione di due ore da altre discipline, a favore Discipline sportive (dal primo al quarto anno), come evidenziato nel precedente Quadro Orario Settimanale.

La classe si presenta composta di elementi alquanto eterogenei per conoscenze, competenze e modalità di approccio allo studio, ma in generale tutti i ragazzi hanno sempre partecipato con interesse al dialogo didattico-educativo, nonostante un percorso scolastico caratterizzato, purtroppo, da una certa discontinuità dei docenti, già a partire dal biennio. Nel corso del triennio si sono avvicinati diversi insegnanti di Matematica e Fisica, Storia e Filosofia, Storia dell'arte, Scienze Motorie e in parte anche Inglese. Va sottolineato che, per sopperire a tali mutamenti, i docenti hanno sempre pianificato il lavoro comune attraverso il confronto e la collaborazione costanti, dando, quando possibile, un'impostazione pluridisciplinare al percorso di studi nel suo insieme. A loro volta gli allievi hanno mostrato buona capacità di adattarsi ai cambiamenti, nonostante le difficoltà ad essi connesse. Certo tale avvicendamento continuo ha comportato qualche problema di adeguamento ai nuovi metodi di lavoro che ha reso talvolta difficile raggiungere una preparazione solida e uniforme. In generale, comunque, la maggioranza degli studenti ha saputo cogliere positivamente gli stimoli offerti dalle diverse impostazioni metodologiche, dando prova di interesse e curiosità attraverso la partecipazione attiva alle lezioni. Di contro alcuni hanno incontrato difficoltà nell'organizzare il proprio lavoro quotidiano di preparazione nelle diverse discipline, anche a causa dei numerosi impegni sportivi.

Per quanto riguarda il gruppo classe occorre innanzitutto ricordare che la allora 3H nacque dalla fusione dell'originaria 2H con ben 12 studenti provenienti dalla 2I; l'aver svolto gran parte del terzo anno in DAD o DID non ha certo favorito inizialmente la creazione di una realtà coesa. Nel corso del quarto anno si è aggiunta una studentessa proveniente da altra classe del nostro istituto. La possibilità di frequentarsi in presenza e di potersi confrontare, che gli ultimi due anni ci hanno finalmente riaperto, ha permesso la conoscenza e la compenetrazione dei due gruppi con una buona armonia e collaborazione tra gli studenti e tra gli stessi e i docenti.

La classe sul piano didattico, come già detto, appare diversificata sia a livello di conoscenze e competenze consolidate, sia per la modalità di approccio allo studio. La quasi totalità degli studenti ha dimostrato un impegno abbastanza costante, soprattutto nella partecipazione propositiva alle attività didattiche. In particolare, alcuni, grazie alla propensione e all'assiduità nello studio, hanno conseguito valide competenze conoscitive e ottime capacità di rielaborazione critica dei diversi argomenti in chiave sincronica e diacronica, ottenendo esiti apprezzabili in tutte le discipline.

Pochi altri hanno invece dimostrato scarsa assiduità e puntualità nel rispettare scadenze e impegni e una certa discontinuità nel lavoro e nella frequenza, cosa che ha impedito il consolidarsi di un sicuro metodo di lavoro e ha comportato una preparazione non sempre organica, specie in quelle discipline

che richiedono una progressiva acquisizione dei contenuti e un esercizio costante; permangono per alcuni studenti difficoltà espositive e argomentative.

Va evidenziato che una parte del percorso scolastico è stato segnato dall'emergenza epidemiologica, che ha causato rallentamenti nella programmazione delle varie discipline, per problemi legati alla DAD e alla DID; questo tipo di didattica ha certamente destabilizzato alcuni studenti, soprattutto i più deboli, a causa della necessità di un continuo adattarsi a nuove metodologie e forme di didattica alternative. È certo che i problemi legati sia alla DAD che alla DID siano stati molteplici, dalla difficoltà di connessione agli strumenti non sempre efficienti e tutto questo ha reso spesso faticosa o talvolta impossibile la fruizione delle lezioni a fine anno scolastico. 2019/20. Tuttavia, tutti i docenti del Consiglio di classe, con l'intento di contrastare l'isolamento e la demotivazione dei propri allievi, si sono impegnati a continuare il percorso educativo attraverso numerose e diversificate attività, come video lezioni in modalità sincrona e asincrona, l'utilizzo di tutte le funzioni del Registro elettronico, l'utilizzo di libri e testi digitali, l'uso di App e, soprattutto, lo scambio di materiale didattico sulla piattaforma Classroom. La situazione è decisamente migliorata l'anno successivo, perché l'istituto era attrezzato già dal primo giorno di scuola con lavagne multimediali, webcam e linea wi-fi perfettamente funzionanti e gli studenti hanno preso confidenza con il nuovo stile di insegnamento-apprendimento. I docenti sono stati inoltre formati adeguatamente e, nonostante i numerosi periodi di DAD e/o DDI, gli studenti hanno potuto seguire un programma, nel complesso, adeguato, seppure talvolta sfoltito. Il quarto anno è stato svolto totalmente in presenza, fatta eccezione per i singoli casi di positività al Covid tra gli alunni della classe. Regolare, invece, lo svolgimento del quinto anno. Il rientro in classe negli ultimi due anni ha permesso agli studenti di recuperare una proficua relazione con l'ambiente-scuola, con un deciso miglioramento per la maggioranza di loro nel rendimento scolastico, anche se alcuni, come già anticipato, presentano ancora alcune difficoltà/lacune in talune discipline.

Sul piano disciplinare, la classe non ha presentato nel corso degli anni particolari problematiche; gli studenti hanno mantenuto un comportamento generalmente corretto, educato e rispettoso, dimostrando, per quanto concerne la maggior parte dei casi, di aver raggiunto un buon livello di maturità.

La maggioranza della classe ha evidenziato interesse e disponibilità nella partecipazione a progetti e attività extracurricolari, anche in orario pomeridiano, nonostante i tempi spesso contingentati dai pressanti impegni sportivi.

Le famiglie degli studenti hanno sostenuto l'impegno di studio degli alunni, manifestando nella maggior parte dei casi il desiderio che i ragazzi compissero un lavoro serio e costante. Il rapporto con i docenti è stato generalmente di dialogo e di proficua collaborazione, di condivisione degli obiettivi da raggiungere e di apprezzamento dei metodi didattici messi in atto.

## **OBIETTIVI GENERALI:**

### **FORMATIVI**

- Garantire il successo formativo al maggior numero possibile di studenti, potenziando le competenze di base.
- Rafforzare la spendibilità del sapere attraverso il conseguimento di competenze trasversali, sociali e civiche per il benessere sociale.
- Accogliere, orientare e riorientare (in entrata, in itinere, in uscita): miglioramento del raccordo e della programmazione in continuità verticale; prevenzione e contrasto della dispersione, inclusione.
- Migliorare gli ambienti di apprendimento e il processo di formazione in un'intesa di valorizzazione del rapporto docente-discente.
- Promuovere, quale strumento privilegiato per perseguire le priorità individuate, il potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività integrative, che garantiscano la centralità dello studente quale soggetto protagonista del processo di insegnamento/apprendimento.
- Valorizzare il ruolo della scuola come soggetto attivo di integrazione con il territorio e con le famiglie e le comunità locali, comprese le organizzazioni del terziario e le imprese.
- Favorire lo sviluppo integrale della persona nelle sue diverse componenti (cognitiva, affettiva, socio-relazionale ed etica)

### **EDUCATIVI**

- Formare un cittadino consapevole, responsabile, autonomo, dotato di capacità di lettura critica della realtà
- Sviluppare capacità relazionali
- Favorire la capacità di rapportarsi con la realtà nell'ottica di un adeguato orientamento nella scelta del futuro, proseguendo gli studi in modo proficuo e collocandosi nell'ambiente di lavoro

### **DIDATTICI E COGNITIVI TRASVERSALI**

- Sviluppare capacità logico – cognitive.
- Sviluppare un corretto metodo di studio.
- Sviluppare buone conoscenze di base nell'ambito delle diverse discipline.
- Sviluppare le competenze degli studenti rispettandone i tempi e gli stili di apprendimento:
  - a) potenziamento competenze di base;
  - b) potenziamento competenze trasversali e digitali.
- Valorizzare l'esperienza e la centralità del soggetto.

- Valorizzare la centralità dell'apprendere ad apprendere.
- Promuovere la formazione intesa come processo continuo.
- Sviluppare la capacità di imparare ad imparare.
- Promuovere la capacità di selezionare le informazioni, strutturare una argomentazione, analizzare e progettare un discorso, scritto e orale.

## GLI APPROCCI METODOLOGICI E DIDATTICI

	LEZIONE FRONTALE	LEZIONE INTERATTIVA	LETTURA E ANALISI DEL TESTO	PROBLEM SOLVING	DAD-DID
ITALIANO	X	X	X		X
LATINO	X	X	X		X
INGLESE	X	X	X	X	X
FILOSOFIA	X	X	X		X
STORIA	X	X	X		X
MATEMATICA	X	X		X	X
FISICA	X	X		X	X
SCIENZE	X	X		X	X
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	X	X	X		X
SCIENZE MOTORIE	X	X			X
RELIGIONE	X	X		X	X
EDUCAZIONE CIVICA	X	X	X	X	X



## Organizzazione e scansione delle attività didattiche

I docenti del C.d.C. si sono impegnati, nell'ambito dell'organizzazione complessiva del lavoro didattico, a:

- Non fissare più di una verifica scritta al giorno
- A distribuire le verifiche scritte nella maniera più organica possibile all'interno dei quadrimestri.

## Criteri di valutazione

Si rimanda per questa sezione ai criteri indicati alla sezione "Valutazione" del PTOF dell'Istituto ed alla Pianificazione dell'attività didattica di ogni area disciplinare.

Il Consiglio di Classe articola la valutazione nelle seguenti fasi principali:

- una fase iniziale, diagnostica, dove attraverso test d'ingresso o altre forme di controllo, viene misurato il livello di partenza;
- una valutazione quadrimestrale ed una finale.

## Strumenti di verifica

	Interrogazioni	Interventi	Prove strutturate	Prove aperte	Reading comprehension	Esercizi pratici
italiano	X	X	X		X	
latino	X	X	X		X	X
storia	X	X		X		
filosofia	X	X		X		
matematica	X	X		X		X
fisica	X	X		X		
inglese	X	X	X	X	X	X
scienze	X	X	X	X		X
Disegno e Storia dell'Arte	X	X		X		X
scienze motorie		X	X	X		X
religione	X	X				
Educazione Civica	X	X	X	X		



## **Modalità di recupero e attività di approfondimento**

I docenti del C. d. C. si sono impegnati, in questo anno scolastico, nel recupero e/o approfondimento dei rispettivi programmi secondo i seguenti criteri e modalità:

1. Recupero in itinere per brevi parti di programma.
2. Lezioni di recupero su argomenti specifici del programma durante i giorni di didattica alternativa a dicembre e a febbraio.
3. Sono stati svolti corsi di recupero e/sportelli disciplinari.

## **ATTIVITÀ PER LA DAD/DID: SCELTE OPERATIVE, PIATTAFORME E POLICY DI ISTITUTO.**

Durante i periodi di emergenza pandemica, in secondo, terzo e alcuni periodi del quarto anno, tramite le circolari, il Dirigente Scolastico, con il costante supporto dell'Animatore Digitale e del Team digitale, ha attivato, promosso e sostenuto sia la didattica a distanza che la didattica integrata a distanza, fornendo indicazioni per lo svolgimento di attività didattiche e formative, semplici, sostenibili e inclusive, a vantaggio degli studenti e nel rispetto delle scelte del personale docente. Il principale strumento è stato il "Sistema Registro Elettronico Axios", con utilizzo della piattaforma GOOGLE MEET adottata dall'Istituto come canale di comunicazione privilegiato, non solo tra le classi e i docenti, ma anche tra il Dirigente Scolastico, e i docenti e le altre componenti della comunità scolastica e per svolgere attività collegiali online. La didattica a distanza ha previsto significativi momenti di relazione tra docente e studenti, attraverso i quali l'insegnante potesse restituire agli alunni il senso di quanto da essi operato in autonomia; è stata utile anche per accertare, in un processo di costante verifica e miglioramento, l'efficacia degli strumenti adottati, nel confronto con le modalità di fruizione degli strumenti stessi e dei contenuti digitali da parte degli studenti, cercando di privilegiare, per quanto possibile, la modalità in "classe virtuale".

Per favorire il contatto, la relazione e la co-progettazione in itinere tra i docenti è stato importante il ruolo dei seguenti soggetti:

- consigli di classe, attraverso l'azione di raccordo dei loro coordinatori, per rimodulare la programmazione e monitorare le attività svolte in modo da scongiurare un eccessivo carico cognitivo
- coordinatori di classe e coordinatori dei Dipartimenti e dei Sotto-dipartimenti, chiamati a promuovere la costante interazione tra i docenti, essenziale per assicurare organicità al lavoro che ciascun docente ha svolto nei contesti di didattica integrata a distanza;
- le figure dell'Animatore Digitale e del Team digitale, per il supporto costante alle modalità didattiche innovative realizzate e per una prima attività di accompagnamento e formazione peer to peer.

## **INDICAZIONI PER LA DIDATTICA A DISTANZA: POLICY, SICUREZZA E NETIQUETTE**

Le indicazioni fornite dal Dirigente Scolastico in materia di policy sicurezza e netiquette hanno favorito il corretto uso delle piattaforme per la DAD/DID, disponendo procedure, consigli e regole da seguire per poter comunicare in maniera efficace e, al tempo stesso, cercare di proteggere i diritti degli studenti, e in particolare dei minori, e dei docenti, nel rispetto della normativa vigente in materia di privacy e del Regolamento di Istituto condivisa da scuola, studenti e famiglie.

## **PCTO Percorso per le competenze trasversali e per l'orientamento**

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto i seguenti percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento riassunti nella seguente tabella. Vengono qui riportate le attività che hanno coinvolto un maggior numero di studenti e con maggior numero di ore. Per una descrizione più dettagliata e completa si rimanda al fascicolo di ogni singolo studente.

Molte delle attività di PCTO programmate sono state cancellate a causa della emergenza Covid. Pertanto, alcuni studenti non hanno completato (solo per pochissime ore) il numero di ore previsto.

### **TABELLA PCTO**

<b>Ente e Titolo del percorso</b>	<b>Descrizione Attività</b>	<b>A.S.</b>	<b>Studenti coinvolti</b>
<b>SICUREZZA</b>	Corso della durata di tre ore sulla sicurezza nelle scuole	2020/21	Classe intera
<b>“DOPOSCUOLA” CENTRO DON BOSCO: “RIMETTERE LE ALI” ONLUS</b>	Il progetto consiste nell'affiancare gli operatori del nostro Centro nelle attività di doposcuola e nei momenti ludico-ricreativi rivolti a bambini e ragazzi dagli 8 ai 16 anni. Obiettivi dell'attività: insegnare ai bambini un metodo di studio adatto alle loro capacità, sostenerli nello svolgimento dei compiti a casa, nella memorizzazione e ripetizione di quanto studiano; contrastare fenomeni di bullismo e di discriminazione attivando attività di peer-education e gioco di gruppo. Obiettivi formativi per lo studente: migliorare la conoscenza di sé e delle proprie potenzialità; esercitarsi nell'ascolto empatico e nella comunicazione assertiva; imparare a pianificare il lavoro in maniera progettuale; saper lavorare in équipe; acquisire metodi di insegnamento e di studio; crescere nella capacità di instaurare relazioni di aiuto tra pari e con i più piccoli.	2020/21	Alcuni studenti

<p><b>ESTATE RAGAZZI</b></p>	<p>.Centri estivi BORGO DON BOSCO</p> <p>Gli studenti potranno collaborare con un'équipe di educatori, volontari e animatori che operano nel Centro Giovanile per la conduzione delle attività di Estate Ragazzi, in particolare nella preparazione e gestione di attività ludico-ricreative, sportive, aiuto nei compiti, momenti di riflessione. I destinatari sono bambini e ragazzi dai 7 ai 14 anni. Molti di loro vivono situazioni di disagio economico, culturale e relazionale. Tra i fini delle attività: diffondere una cultura dell'integrazione e del rispetto della diversità per contrastare fenomeni di discriminazione e di bullismo; favorire la socializzazione e l'integrazione dei ragazzi diversi per cultura e nazionalità; sviluppare capacità di resilienza e problem solving davanti alle difficoltà.</p>	<p>2020/21</p>	<p>1 studente</p>
<p><b>CORSO DI ASSISTENTE BAGNANTE</b></p>	<p>Il corso di Assistente Bagnante è stato organizzato in collaborazione con la Federazione Italiana Nuoto e la Società Sportiva Dilettantistica Italica. È rivolto in particolare agli studenti che frequentano le classi ad indirizzo sportivo, ma anche a tutti gli studenti che hanno manifestato l'interessamento. Ha l'obiettivo di avvicinare gli studenti sportivi ai vari "mestieri dello sport", tra cui appunto la figura dell'Assistente Bagnante che oltre ad avere competenze tecniche, ricopre anche un ruolo di grande responsabilità</p>	<p>2020/21</p>	<p>Gruppo di studenti</p>
<p><b>PUBLIC SPEAKING</b></p>	<p>Corso volto a fornire agli studenti competenze atte a migliorare l'efficienza comunicativa in contesti in cui ci si debba confrontare con un pubblico. Punta al miglioramento delle capacità espressive, al dominio delle emozioni, alla capacità di raggiungere i propri ascoltatori in modo diretto, chiaro e coinvolgente.</p>	<p>2020-21</p>	<p>1 studente</p>

<b>YOUTH EMPOWERED</b>	<p>Coca-Cola HBC Italia organizza e promuove il progetto #YouthEmpowered; un'iniziativa dedicata ai giovani tra i 16 e i 30 anni per supportarli nella conoscenza delle proprie attitudini e nell'acquisizione di competenze necessarie per il mondo del lavoro, attraverso la testimonianza e l'esperienza dei dipendenti dell'azienda e di società partner. Il progetto prevede un portale di e-learning che permette di accedere a moduli di formazione di Life e Business Skill, con consigli e attività interattive per comprendere al meglio i propri punti di forza e debolezza, imparando a svilupparli e a comunicarli in modo efficace, ad esempio durante un colloquio di lavoro. Coca-Cola HBC Italia è da sempre al fianco dei giovani supportando programmi educativi in ambito scolastico e iniziative di formazione nel passaggio al mondo del lavoro</p>	2020-21	Gruppo di studenti
<b>LABORATORIO TEATRALE</b>	<p>L'attività del Laboratorio Teatrale (Ente Ospitante: Altrascena) consiste in una serie di attività aventi lo scopo di promuovere la consapevolezza delle proprie emozioni, della loro espressione comunicativa, della propria presenza nello spazio e nel rapporto con gli altri. Mira al superamento di tutti i blocchi emotivi e relazionali per favorire la comunicazione e la capacità di mostrarsi in pubblico, riuscendo a esporre verbalmente un contenuto veicolandone nel modo migliore il significato attraverso l'espressione di tutta la persona. Iniziato con incontri a distanza si è poi svolto in presenza presso l'aula Averardi della sede centrale. Risentendo notevolmente delle limitazioni imposte dall'emergenza sanitaria, si è cercato per quest'anno di lavorare soprattutto sull'espressività verbale, costituendo per tutti i partecipanti una preziosa occasione di socialità, mai come quest'anno necessaria, e per qualcuno un vero e proprio strumento di inclusione. Previsto saggio finale per dare senso al lavoro svolto e per rendere gli studenti consapevoli delle competenze tecniche e soprattutto personali che essi hanno acquisito. L'attività si è svolta in incontri settimanali di 2 ore e talvolta 2 e mezza</p>	2020-21	1 studente

<b>ANEV</b>	Attività: Scopo del progetto è stata l'introduzione alle fonti di energia rinnovabili, e nello specifico a quelle di tipo eolico. Al termine del percorso, gli studenti hanno condotto una simulazione di fattibilità di progetto eolico	2020-21	Alcuni studenti
<b>PROMOZIONE DELLA LETTURA</b>	ENTE OSPITANTE: Associazione BIBLIOTECHE DI ROMA ATTIVITÀ: Per chi ama leggere, parlare di libri, imparare a leggere ad alta voce e fare qualcosa affinché anche altri ragazzi apprezzino l'importanza dei libri e la bellezza della lettura. Prevede una formazione per la lettura ad alta voce e la creazione di un evento pubblico in cui far confluire vari interventi effettuati dagli studenti sul territorio. Il progetto è da costruire e la sua realizzazione è condizionata all'adesione di un numero minimo di studenti	2021-22	Alcuni studenti
<b>INTRODUZIONE ALLA PROGRAMMAZIONE SCIENTIFICA</b>	ENTE OSPITANTE: ISTITUTO NAZIONALE DI GEOFISICA E VULCANOLOGIA ATTIVITÀ: Il progetto ha come obiettivo l'insegnamento del linguaggio di programmazione, per elaborazione dati scientifici, chiamato "R". A conclusione del percorso viene svolta anche una prova finale con scrittura di un programma per analisi di dati reali.	2021-22	1 studente
<b>GIOVANI PREVIDENTI: PRONTI, LAVORO...VIA</b>	ENTE OSPITANTE: FEduF ATTIVITÀ: "Pronti, lavoro...VIA!" è il nuovo percorso PCTO realizzato in collaborazione con il Gruppo Unipol, con l'obiettivo di avvicinare i giovani al mondo del lavoro e alla cultura previdenziale attraverso argomenti di assoluta attualità quali: la stesura del curriculum vitae, le sicurezze di un contratto "in chiaro", dalla previdenza di base a quella complementare, dalla scelta di un lavoro dipendente o autonomo alla cultura assicurativa. Il percorso, disponibile su Educazione Digitale, prevede 20 ore di lavoro con una prima parte di apprendimento online in e-learning e una successiva fase operativa.	2021-22	Alcuni studenti

<b>CERTIFICAZIONE EIPASS</b>	<p>ENTE OSPITANTE: CERTIPASS SRL          ATTIVITÀ: 7 Moduli User attesta in modo oggettivo il possesso delle competenze intermedie nell' utilizzo degli strumenti dell'ICT (Tecnologie dell'informazione e della comunicazione), così come descritte nell'e-Competence Framework for ICT Users(e-CF), documento elaborato e aggiornato dal CEN, Commissione Europea per la standardizzazione, che fornisce un quadro complessivo delle competenze digitali che ogni cittadino deve possedere perché utili nel lavoro, nello studio, nelle relazioni, e più in generale nella vita di tutti i giorni.</p>	2022-23	1 studente
<b>PREMIO ASIMOV</b>	<p>Il Premio Asimov è un riconoscimento riservato ad opere di divulgazione e di saggistica scientifici. Esso vede come protagonisti sia gli autori delle opere in lizza che le migliaia di studentesse e studenti italiani, che decretano il vincitore con i loro voti e con le loro recensioni, a loro volta valutate e premiate. Ciascuno studente o studentessa aderente all'iniziativa, in qualità di giurato, ha i compiti: di leggere almeno uno dei libri in gara, di produrre una recensione originale del libro letto, di almeno 2000 e non più di 3500 battute (spazi compresi) e di esprimere un voto da 1 a 10 sempre dello stesso libro. I libri proposti ai ragazzi in questa edizione sono 6: Oro blu. Storie di acqua e cambiamento climatico (Edoardo Borgomeo), Il secondo principio (Marco Malvaldi), In un volo di storni (Giorgio Parisi), Serendipità – l'inatteso nella scienza (Telmo Pievani), Coccodrilli al polo nord e ghiacci all'equatore (Antonello Provenzale), Tempo: il sogno di uccidere Chronos (Guido Tonelli).</p>	2022-23	1 studente



<b>SPORTELLO ENERGIA</b>	<p>ENTE OSPITANTE: Civicamente</p> <p>ATTIVITÀ: Un percorso di formazione in e-learning e un'indagine sul territorio che creano cittadini più consapevoli. Sportello Energia è il percorso per lo sviluppo di competenze trasversali e a sostegno dell'orientamento che Leroy Merlin, in collaborazione con il Politecnico di Torino, dedica alle scuole secondarie di II grado del territorio italiano.</p> <p>Sportello Energia insegna la natura ed il valore dell'energia, una risorsa da intendere sempre di più in un'ottica solidale, condivisa e socialmente responsabile. Il percorso si avvale di 13 lezioni in e-learning, con relativi test di verifica, e di un project-work finale che consente alla classe di collaborare ad un'analisi sulle abitudini e sul comportamento delle famiglie in tema di efficientamento energetico, al fine di promuovere la lotta allo spreco.</p>	2022-23	Gruppo di studenti
<b>GOCCE DI SOSTENIBILITÀ PER UN OCEANO DI CONOSCENZA</b>	<p>ENTE OSPITANTE: zero CO2</p> <p>ATTIVITÀ: In occasione della Giornata della Terra, Flowe e zero CO2, con la partecipazione di AWorld, hanno dato vita a Revolution, un progetto ispirato al moto di rivoluzione del nostro Pianeta intorno al Sole. L'obiettivo è quello di girare attorno a tanti argomenti per fare una vera e propria azione rivoluzionaria sostenibile.</p> <p>L'iniziativa di PCTO, che si iscrive in questo progetto, accompagnerà ragazze e ragazzi delle scuole secondarie di II grado in un percorso formativo sulla sostenibilità, che porterà all'acquisizione di conoscenze e competenze in materia. Un percorso multimediale focalizzato sulle tematiche dell'educazione alla sostenibilità. L'attività di PCTO digitale è costituita da una fase di e-learning e da un project work finale. L'e-Learning prevede lo svolgimento, da parte di ciascuno studente, di 25 moduli formativi online costituiti da video-lezioni, approfondimenti e podcast. Ciascun modulo si conclude con un TEST DI VERIFICA; il</p>	2022-23	Alcuni studenti



	<p>superamento del test è indispensabile per poter accedere al modulo successivo. A chiusura della fase di e-learning ragazze e ragazzi dovranno produrre un elaborato che potrà essere svolto individualmente o in gruppo, la cui validazione spetterà all'insegnante. La certificazione delle ore avverrà a seguito della validazione del Project Work.</p>		
<b>CAMPUS- SALONE DELLO STUDENTE</b>	<p>Orientamento in uscita, presso la Fiera di Roma; incontro con i rappresentanti delle Università, del mondo del lavoro, delle Istituzioni formative professionali al fine di permettere un più consapevole scelta per il proprio futuro.</p>	2022-23	Tutta la classe
<b>ASS. SPORTIVE VARIE</b>	<p>Molti studenti hanno seguito PCTO come aiuto mister, aiuto negli allenamenti o altre attività inerenti a lavori negli ambiti delle A.S.D.</p>	Triennio	

#### **ATTIVITA DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA:**

- Olimpiadi della Matematica
- Giochi di Archimede
- Teatro Don Bosco: Il Berretto a sonagli; Shakespeare
- Viaggio a Firenze
- Visita a Villa Torlonia
- Visita all'Ara Pacis e alla Mostra su Lucio Dalla
- Conferenza Biblioteca Quarticciolo sul tema "*La relatività di Einstein*" tenuta dal Prof. Guido Corbò (INFN Università La Sapienza)
- Incontro con un sopravvissuto all'Olocausto in occasione dell'80° anniversario dell'insurrezione del ghetto di Varsavia.
- Spettacolo "Fiori di carta", tratto dal libro "*Lettere di Pier Paolo Pasolini a parenti e amici dal 1940 al 1975*"
- Convegno RAI "*L'Italiano parlato oggi*"
- Orientamento in uscita/in entrata
- Partecipazione alle iniziative sociali promosse dall'associazione "Banco alimentare" e alla raccolta fondi per l'Ucraina

<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	
---	--

1.	3 PFP _ vd fascicolo allegato
----	-------------------------------

## FIRME DEI DOCENTI

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO E LATINO	STEFANIA STEVANATO	<i>Stefania Stevanato</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"
INGLESE	FRANCESCA FLORE	<i>Francesca Flore</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"
FILOSOFIA E STORIA	MARIO GUTTAGLIERE	<i>Mario Guttagliere</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"
MATEMATICA E FISICA	LUIGI PERNA	<i>Luigi Perna</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"
SCIENZE NATURALI	GIULIA REDI	<i>Giulia Redi</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	DANIELA CORRENTE	<i>Daniela Corrente</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"
SCIENZE MOTORIE	LUCIANO MALLOZZI	<i>Luciano Mallozzi</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"
RELIGIONE	PAOLA CHIAPPARICCI	<i>Paola Chiapparicci</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"
EDUCAZIONE CIVICA	GIULIA REDI (Tutor)	<i>Giulia Redi</i> "FIRMA AUTOGRAFA SOSTITUITA A MEZZO STAMPA AI SENSI DELL'ART.3 C.2 DEL D.L.39/93"

Roma, 15 maggio 2023

**ALLEGATO n.1**

**PROGRAMMI SVOLTI NELLE SINGOLE  
DISCIPLINE**

**Anno scolastico 2022/2023**

**CLASSE 5 SEZ. H**

PROGRAMMA DI ITALIANO  
CLASSE 5 H  
PROF. STEFANIA STEVANATO

A.S. 2022-23

IL NEOCLASSICISMO E IL PREROMANTICISMO

- Nascita e sviluppo del pensiero neoclassico e suoi tratti peculiari
- Nascita e sviluppo dei movimenti preromantici (Sturm und Drang, Ossianesimo, poesia cimiteriale) e loro peculiarità

UGO FOSCOLO

- Il pensiero e le opere (L'Ortis, I Sonetti, Dei Sepolcri, Le Grazie): l'amore, la Patria, la Bellezza, la Tomba, la Poesia
- Dall'**Ortis**: *Il sacrificio della patria nostra è consumato*
- Da **I Sonetti**: *Alla sera, In morte del fratello Giovanni, A Zacinto*
- **Dei Sepolcri**
- Da **Le Grazie**: *Il velo delle Grazie*

IL ROMANTICISMO

- Genesi e caratteri del Romanticismo in Europa e in Italia
- Caratteri della poetica romantica in Europa e in Italia
- Dalla **Lettera semiseria di Grisostomo al suo figliuolo** di Giovanni Berchet : *La poesia popolare*

ALESSANDRO MANZONI

- La formazione spirituale
- Il pensiero, la poetica, le opere (Le Tragedie, Le Odi, I Promessi Sposi): la religiosità, la Provvida sventura e la Provvidenza; il Vero, l'Utile e l'Interessante; il romanzo storico e il verosimile; patriottismo e posizione politica; il problema della lingua; le tragedie, l'unità di tempo, luogo e azione e il ruolo del coro
- Dalla **Lettera sul Romanticismo**: *L'Utile, il Vero, l'Interessante*
- Dall'**Adelchi**: Coro dell'Atto III (*Dagli atrii muscosi*)  
Coro dell'Atto IV (*Morte di Ermengarda*);  
Atto V, scene VIII-X (*Morte di Adelchi*)

- Dalle **Odi**: *Il 5 Maggio*; *Marzo 1821*
- Da **I Promessi Sposi**: *Addio monti*, *La sventurata rispose*, *La notte dell'Innominato*, *La conclusione del romanzo*
- Dal **Fermo e Lucia**: *Un sopruso feudale*, *Libertinaggio e sacrilegio*

#### GIACOMO LEOPARDI

- La maturazione spirituale
- Il pensiero e le opere (Le Operette Morali, I Grandi Idilli, L'ultimo Leopardi): le conversioni dall'Erudito, al Bello, al Vero; il pessimismo individuale e storico; le due fasi del pessimismo cosmico; il pessimismo eroico o *ottimismo leopardiano* de *La Ginestra*; il piacere e la felicità, tra attesa, ricordo e sospensione del dolore; la poetica del vago e dell'indefinito
- Dai **Canti**: *L'infinito*, *Il passero solitario*, *La quiete dopo la tempesta*, *Il sabato del villaggio*, *A Silvia*, *Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *La ginestra o il fiore del deserto* (pars: vv 1-51; 89-237; 270-318)
- Dalle **Operette Morali**: *Dialogo della Natura e di un Islandese*
- Dallo **Zibaldone**: *Indefinito e infinito*; *Il vero è brutto*; *Ricordanza e poesia*; *La doppia visione*; *Parole poetiche*; *Suoni Indefiniti*

#### GIOSUÈ CARDUCCI

- La reazione classicistica carducciana
- La formazione, la poetica e le opere (Rime nuove, Rime e ritmi, Odi Barbare): i modelli classici, l'attenzione alla forma e le scelte metriche; la dignità dell'uomo e la fede nelle sue capacità; la riflessione sul dolore, la morte e il tempo; lo scontro titanico tra l'uomo e il suo destino e il compito di consegnare al futuro la civiltà.
- Da **Le Rime Nuove**: *San Martino*, *Pianto antico*, *Funere mersit acerbo*
- Dalle **Odi Barbare**: *Nevicata*, *Dinanzi le Terme di Caracalla*

#### IL NATURALISMO ED IL VERISMO

- Genesi e caratteri del Naturalismo francese, tra Realismo e Positivismo
- Genesi e caratteri del Verismo italiano
- Rapporti tra le due esperienze
- Fratelli **De Goncourt**: *La prefazione a Germiné Lacertaux*
- Passi scelti da **E.Zola**: *La prefazione a Teresa Raquin*, *Il romanzo sperimentale*

### GIOVANNI VERGA

- L'esordio narrativo e il nuovo orientamento artistico
- Il pensiero e le opere (Le Novelle, Il Ciclo dei Vinti): dal Realismo al Verismo; l'adesione al Positivismo; la fiumana del progresso, il darwinismo sociale, l'ideale dell'ostrica; le scelte stilistiche, l'eclisse dell'autore; il discorso indiretto libero, la focalizzazione interna, le diverse voci narranti, regressione e straniamento.
- Da **L'amante di Gramigna**: *Impersonalità e regressione; L'"eclisse" dell'autore*
- Da **I Malavoglia**: *I vinti e la fiumana del progresso, Il mondo arcaico e l'irruzione della storia; I Malavoglia e la comunità del villaggio; La conclusione del romanzo*
- Dalle **Novelle**: *Nedda, Fantasticheria, Rosso Malpelo, Cavalleria Rusticana*

### LA CRISI DI FINE OTTOCENTO

- Il Decadentismo in Europa ed in Italia
- Caratteri e geni di questa esperienza spirituale e letteraria
- **Charles Baudelaire**, *Corrispondenze, Spleen*

### GIOVANNI PASCOLI

- Il mondo spirituale
- La poetica pascoliana e le opere (Myricae, Canti di Castelvecchio): la realtà nascosta e la capacità del fanciullino di cogliere nessi e relazioni tra cose ed eventi; il ruolo del poeta; il mondo delle piccole cose e il nido; la riflessione sul dolore; la morte come assenza e solitudine; le scelte stilistiche, il linguaggio tra precisione scientifica e valore evocativo; fonosimbolismo, onomatopea pregrammaticale e grammaticale, analogia e sinestesia.
- Da **Myricae**: *Lavandare, X Agosto, L'assiuolo, Novembre, Temporale, Il lampo, Il Tuono*
- Da **Canti di Castelvecchio**: *Il gelsomino notturno*
- Da **Il fanciullino**: *Una poetica decadente*

### GABRIELE D'ANNUNZIO

- La poetica, l'Estetismo e il Superuomo: il gusto raffinato e il piacere dell'eccesso; il desiderio di stupire oltre ogni immaginazione; il compiacimento del macabro; fare della propria vita un'opera d'arte, plasmare la realtà secondo il proprio senso estetico, divenire modello e guida, poeta e vate per l'umanità intera; le scelte stilistiche, l'horror vacui e la ridondanza del linguaggio, la sovrabbondanza di descrizioni e particolari, il linguaggio evocativo e suggestivo, metafore, analogie e sinestesie su accostamenti assolutamente inusuali.



- Le opere (Il Piacere, Il trionfo della morte, I Libri delle Laudi)
- Da **Alcyone**: *La pioggia nel pineto, La sera fiesolana, Le stirpi canore*
- Da **Il Piacere**: *Fantasia in bianco maggiore*
- Da **Il trionfo della morte**: *Nel santuario*

#### LUIGI PIRANDELLO

- Il pensiero e la poetica: realtà e finzione, essere e apparire, la molteplice Verità; vita, teatro e metateatro; maschere, libertà, costrizione sociale e pazzia; il flusso vitale, le forme, l'io in sé, l'io in relazione agli altri e il nichilismo; le scelte stilistiche, comicità e umorismo.
- Le opere (I romanzi, Le opere teatrali, Le novelle)
- Da **Il fu Mattia Pascal**: *Lo strappo nel cielo di carta*
- Da **Novelle per un anno**: *Il treno ha fischiato*
- Da **Maschere nude**: da *Sei personaggi in cerca d'autore*: "Discorso del padre al capocomico"; da *Così è (se vi pare)*: "Le cose come sono in realtà": Atto I scena II, "La conclusione": atto III, scena IX
- Da **L'umorismo**: *Un'arte che scompone il reale*

#### ITALO SVEVO

- La formazione e gli interessi
- Il pensiero, la poetica e le opere (Senilità, La Coscienza di Zeno): il disagio di fronte al mondo, la senilità e l'inetitudine; l'inetto anti-eroe; il romanzo psicologico e l'influenza della psicoanalisi di Freud; le scelte stilistiche, il monologo interiore e il mantenimento della struttura sintattica.
- Da **La coscienza di Zeno**: *La morte del padre, Il mio matrimonio, L'incontro con Tullio, La profezia di un'apocalisse cosmica*

#### LE INQUIETUDINI DEL PRIMO NOVECENTO

- Il Crepuscolarismo e il Futurismo: **Filippo Tommaso Marinetti** *Manifesto del Futurismo; Manifesto tecnico della letteratura futurista*; **Aldo Palazzeschi** *E lasciatemi divertire*; **Guido Gozzano** *L'amica di nonna Speranza*

#### LA LIRICA DEL PRIMO NOVECENTO

- **Giuseppe Ungaretti** (l'importanza della parola, il verso frammentato, l'analogia e la sine-stesia; l'esperienza della guerra e la condizione umana)

- Da **L'Allegria**: *Veglia, San Martino del Carso, Soldati, Natale, Mattina, In memoria, I fiumi*
- Da **Giorno dopo giorno**: *Non gridate più*
- **Eugenio Montale** (il male di vivere, il correlativo oggettivo, tempo e memoria)
  - Da **Ossi di Seppia**: *Spesso il male di vivere, Non chiederci la parola, Cigola la carrucola nel pozzo, I limoni*
  - Da **Le occasioni**: *Non recidere, forbice, quel volto*
  - Da **Satura**: *Ho sceso dandoti il braccio*
- **Umberto Saba** (la parola semplice che indaga e rivela la verità profonda)
  - Dal **Canzoniere**: *Amai, Trieste, Città vecchia, Mio padre è stato per me l'assassino*
- **Salvatore Quasimodo** (la solitudine dell'uomo; il silenzio della poesia)
  - Da **Giorno dopo giorno**: *Alle fronde dei salici; Ed è subito sera; Uomo del mio tempo*

LA NARRATIVA DEL NOVECENTO (OGNI RAGAZZO HA LETTO UN LIBRO DAL SEGUENTE ELENCO)

1. **Grazia Deledda**: *Canne al vento*
2. **Italo Svevo**: *La coscienza di Zeno*
3. **Alberto Moravia**: *La Ciociara*
4. **Elsa Morante**, *La storia*
5. **Ignazio Silone**: *Fontamara*
6. **Luigi Pirandello**: *Il fu Mattia Pascal/ Uno, nessuno, centomila*
7. **Aldo Palazzeschi**: *Sorelle Materassi*
8. **Cesare Pavese**: *La casa in collina*
9. **Elio Vittorini**: *Conversazioni in Sicilia*
10. **Primo Levi**. *Se questo è un uomo*
11. **Giorgio Bassani**: *Il giardino dei Finzi-Contini*
12. **Pierpaolo Pasolini**: *Ragazzi di vita*
13. **Carlo Cassola**: *La ragazza di Bube*
14. **Giuseppe Tomasi di Lampedusa**: *Il Gattopardo*
15. **Carlo Levi**: *Cristo si è fermato ad Eboli*
16. **Giuseppe Marotta**: *L'oro di Napoli*
17. **Leonardo Sciascia**: *Il giorno della civetta*
18. **Massimo Bontempelli**: *Minnie la candida*
19. **Dino Buzzati**: *I cento racconti (Il deserto dei Tartari)*
20. **Beppe Fenoglio**: *La Malora*

21. **Gavino Ledda:** *Padre padrone*
22. **Mario Rigoni Stern:** *Il sergente nella neve*
23. **Umberto Eco:** *Il nome della rosa*
24. **Italo Calvino:** *Il sentiero dei nidi di ragno*
25. **Carlo Emilio Gadda:** *Quer pasticciaccio brutto de via Merulana*
26. **Dacia Maraini** *La lunga vita di Marianna Ucrìa*

DANTE: PARADISO

Canti I, III, VI, XI (pars), XXXIII

Roma, 15 maggio 2023

Prof.ssa Stefania Stevanato

**PROGRAMMA DI LATINO**  
**CLASSE 5 H**  
**PROF. STEFANIA STEVANATO**  
**A.S. 2022-23**

**Parte 1. L'età giulio-claudia.**

Caratteri generali del periodo

La decadenza della retorica: le scuole di retorica, le *controversiae* e le *suasoriae*

La favolistica e **Fedro**

*Il lupo e l'agnello (lat)*

*La vedova e il soldato (it)*

SENECA:

- la vita impegnata e il neostoicismo
- l'opera e il pensiero politico: tra difesa della dignità senatoria ed educazione dell'*optimus princeps*
- le opere filosofiche e le tematiche ricorrenti: l'*humanitas*, il tempo, la brevità della vita, il *protinus vive*, la lotta contro le passioni, la libertà del saggio, il motivo della *consolatio*.
- le lettere a Lucilio: l'epistolario (fittizio ?) e la scelta di un linguaggio informale per trattare temi filosofici
- lo stile e il linguaggio: il contrasto tra una sintassi e un linguaggio apparentemente semplici (paratassi e ripetizioni) e il valore pregnante dei termini; concettosità e *sententiae*
- le tragedie: i temi, il gusto per il macabro, il linguaggio ridondante, la prevalenza del parlato sull'azione; le tragedie opere da leggere più che da recitare; lo scatenarsi di rovinose passioni e la lotta tra *furor* e ragione
- l'*Apokolokyntosis*: la satira menippea; l'attacco pungente a Claudio, un'ombra sulla figura del saggio; la varietà linguistica

*Solo il tempo ci appartiene (lat)*

*E' davvero breve il tempo della vita? (lat)*

*I veri schiavi (lat)*

*La morte ci è annunciata dalla nascita (it)*

*La vita è dolore (it)*

*Claudio arriva in cielo (it)*

PETRONIO:

- il problema dell'identificazione dell'autore del Satyricon: Petronius Arbiter e il Petronius *arbiter elegantiae* degli Annali di Tacito
- i modelli del Satyricon: il romanzo greco, la satira menippea e le favole milesie
- la cena di Trimalcione e "l'*elegantia*"
- Encolpio alter-ego dell'autore
- La satira del cristianesimo presente nel testo
- plurilinguismo, volgarismi, varietà di stili

*La dama di Efeso (it)*  
*La cena di Trimalchione (la presentazione di Fortunata) (lat) (l'ingresso di Trimalchione) (it)*  
*Il lupo mannaro (it)*

LUCANO:

- la reazione al modello virgiliano: Lucano come anti-Virgilio
- la *Pharsalia*: epopea di una disfatta
- un'epica senza eroi: le figure di Cesare e Pompeo
- Catone campione della *libertas*
- il dominio del Fato e l'assenza di provvidenza divina
- il gusto per l'eccesso e per il macabro
- il linguaggio magniloquente e l'enfasi

*Proemio (lat)*

*Risveglio di un morto (ita)*

PERSIO:

- la vita e le satire
- la polemica contro la cultura contemporanea

**Parte 2. L'età Flavia:**

- Caratteri generali del periodo

MARZIALE:

- la vita e il rapporto con il potere: la vita da *cliens* e le composizioni d'occasione
- Marziale e l'epigramma: rifiuto della mitologia e predilezione per la realtà
- comicità e *fulmen in clausola*
- varietà di forme e livelli stilistici

*Libro o libretto (lat)*

*Erotion (ita)*

*Matrimoni di interesse (lat)*

*Il profumo dei tuoi baci (ita)*

*La mia pagina sa di uomo (ita)*

QUINTILIANO:

- la vita e l'insegnamento di un grande maestro di retorica
- l'*Institutio Oratoria*: la formazione dell'oratore, la scuola di retorica, le partizioni dell'oratoria
- l'oratore *vir bonus dicendi peritus*
- le cause della decadenza dell'oratoria
- il modello ciceroniano
- la pedagogia quintiliana

*L'educazione comincia dalla culla (ita)*

*Il maestro è un secondo padre (ita)*

### Parte 3. L'età Traiana:

Caratteri generali del periodo

La "libertà riconquistata"

#### SVETONIO:

- 1) la vita e il rapporto con il potere e l'accesso alle fonti
- 2) l'opera di Svetonio e il suo rapporto con gli storici e i biografi antichi
- 3) le biografie dei Cesari: ordinamento *per tempora* e *per species*
- 4) Svetonio come fonte tra l'aneddotica e il valore documentario

#### TACITO:

- la vita e il rapporto con il potere: il binomio pace-libertà
- l'opera e il suo pensiero politico: l'imperialismo romano (Calpurnio, Boudicca, Petilio Ceriale)
- le *Historiae* e gli *Annales*: la storiografia "drammatica" tacitiana; il rapporto con le fonti; obiettività e imparzialità; i *rumores*.
- Il *Dialogus de oratoribus* e la sua attribuzione. Le cause della decadenza della retorica
- Le opere minori: la *Germania* e l'etnografia tacitiana; l'*Agricola* e la biografia encomiastica
- lo stile di Tacito: la *brevitas*, la *variatio*, la chiusa epigrammatica

*Dialogus de oratoribus*, 37, 7-8; 41, 5 (lat- con it a fronte)

*Historiae: Incipit* (lat- con it a fronte)

*Tentativo di sopprimere Agrippina* (lat)

*Discorso di Budicca* (ita)

*Discorso di Calpurnio* (ita)

*Discorso di Petilio Ceriale* (ita)

*Incipit dell'Agricola* (ita)

*Incipit della Germania* (ita)

*I Germani sono autoctoni* (ita)

#### PLINIO IL GIOVANE:

- la vita e il rapporto con il potere: Il Panegirico a Traiano e la libertà dono del principe
- L'epistolario: lettere reali riviste per la pubblicazione
- Il libro X delle Epistole: il carteggio con Traiano e il suo valore storico-documentario
- Lo stile elegante e il modello ciceroniano
- La retorica delle epistole: l'esempio delle lettere a Tacito sull'eruzione del 79 d.C.  
*Lettera a Traiano sui cristiani* [Con risposta di Traiano] (it)  
*Lettere sull'eruzione del Vesuvio: estratti* (lat con ita a fronte)

GIOVENALE:

- un nuovo modo di fare satira
  - rifiuto della mitologia e adesione al realismo
  - *Facit indignatio versum*
  - le *divitiae* e la condizione del *cliens*
  - la critica alle donne
  - l'ironia e lo scherno
  - deformazione espressionistica della realtà
  - linguaggio complesso e apporti della retorica
- Contro le donne (ita)*

**Parte 4. L'età degli Antonini e dei Severi:**

Caratteri generali del periodo

APULEIO:

- il *De magia*: un nuovo modo di fare oratoria
- *Le Metamorfosi* o *l'Asino d'oro*: il romanzo, la *curiositas* e la salvezza
- la *fabula* di Amore e Psiche e il significato allegorico dell'opera
- *l'Asino d'oro* come Bildungsnovelle o come storia di redenzione
- lo stile artificioso e composito e la raffinata elaborazione artistica

*L'uso del dentifricio (it)*

*Pudentilla (it)*

*Psiche fanciulla bellissima: IV, 28-29 (ita)*

*Lucio mutato in asino (lat)*

*Le lamie (ita)*

Roma, 15 maggio 2023

La docente  
Prof.ssa Stefania Stevanato

## PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA

CLASSE V SEZIONE H – Liceo Scientifico “Francesco d’Assisi”

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

**Docente:** Perna Luigi

### UD 1 – FUNZIONI E LORO PROPRIETÀ

**Generalità e richiami sulle funzioni:** definizione di funzione  $f: A \rightarrow B$ ; espressione analitica  $y = f(x)$ , variabile indipendente e variabile dipendente; funzioni numeriche; definizione di funzione reale di variabile reale.

**Classificazione delle funzioni:** funzioni razionali intere e fratte, funzioni irrazionali, funzioni trascendenti; funzioni definite a tratti; forma esplicita ed implicita di una funzione.

**Primi passi dello studio di funzione:** definizione e interpretazione grafica di dominio, immagine e codominio di una funzione; intersezione di  $f(x)$  con l’asse  $y$  e l’asse  $x$  (zeri di  $f(x)$ ); studio del segno di  $f(x)$ ; trasformazioni geometriche: traslazioni, simmetrie, dilatazioni.

**Proprietà delle funzioni:** funzione iniettiva, suriettiva e biiettiva (definizione e interpretazione grafica); funzione crescente e decrescente in senso stretto e in senso lato; funzione monotona; funzioni periodiche; funzioni pari; funzioni dispari; proprietà e grafici delle principali funzioni trascendenti ( $a^x$ ,  $\log_a(x)$ ,  $\sin(x)$ ,  $\cos(x)$ ,  $\text{tg}(x)$ ); funzione inversa e condizioni di invertibilità di una funzione; funzioni composte.

### UD 2 – LIMITI DI FUNZIONI

**Insiemi di numeri reali e nozioni di topologia dell’insieme  $\mathbb{R}$ :** intervalli e loro rappresentazione; intervalli limitati, illimitati, chiusi, aperti; intorni completi di un punto; intorni circolari; intorno destro e sinistro di un punto; intorni di infinito. CENNI su (significato ed interpretazione grafica senza definizione formale): funzioni limitate ed illimitate; estremo superiore (*sup*) ed estremo inferiore (*inf*) di una funzione.

**Limiti:** limite finito di  $f(x)$  per  $x \rightarrow x_0$ : definizione formale, interpretazione grafica della definizione; limite destro e sinistro di una funzione; limite infinito di  $f(x)$  per  $x \rightarrow x_0$ : definizione formale, interpretazione grafica, funzioni divergenti positivamente e negativamente; definizione di asintoto verticale e sua interpretazione grafica; limite finito di  $f(x)$  per  $x \rightarrow \infty$ : definizione formale, interpretazione grafica;



definizione di asintoto orizzontale e sua interpretazione grafica; limite infinito di  $f(x)$  per  $x \rightarrow \infty$ : interpretazione grafica dei diversi casi; andamento di una funzione agli estremi del dominio di definizione.

**Funzioni continue:** definizione di continuità di  $f(x)$  in un punto  $x_0$  e in un intervallo chiuso e limitato  $I = [a; b]$ ; condizioni per la continuità in un punto: (1) esistenza di  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x)$ , (2) esistenza di  $f(x_0)$ , (3)  $\lim_{x \rightarrow x_0} f(x) = f(x_0)$ ; intervalli di continuità delle funzioni elementari (funzione costante, funzione polinomiale intera,  $a^x$ ,  $\log_a x$ ,  $\sqrt{x}$ ,  $\sin x$ ,  $\cos x$ ,  $\operatorname{tg} x$ ); individuazione grafica dei punti di discontinuità di una funzione.

**(Cenni) Teoremi sui limiti:** Teorema di unicità del limite (senza dim.); Teorema della permanenza del segno (senza dim.); Teorema del confronto o dei due carabinieri e sue semplici applicazioni al calcolo di limiti (senza dim.).

### UD 3 – CALCOLO DEI LIMITI E FUNZIONI CONTINUE

**Calcolo dei limiti:** limiti di funzioni continue, teoremi sul calcolo di limiti (senza dim.): teorema della somma, del prodotto, del quoziente, della potenza, delle funzioni composte, delle funzioni del tipo  $[f(x)]^{g(x)}$ ; limiti risolvibili mediante l'applicazione del teorema del confronto.

**Forme indeterminate e limiti notevoli:** risoluzione delle indeterminazioni del tipo  $\frac{0}{0}$ ,  $\frac{\infty}{\infty}$ ,  $\infty - \infty$ ,  $0 \cdot \infty$ ,  $0^0$ ,  $\infty^0$ ,  $1^\infty$ . Limiti notevoli  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x}{x} = 1$  (con giustificazione grafica),  $\lim_{x \rightarrow \infty} \left(1 + \frac{1}{x}\right)^x = e$ , calcolo di limiti riconducibili ai limiti notevoli; definizione di funzione infinitesima ed infinita; gerarchia degli infiniti: applicazione al calcolo dei limiti.

**Teoremi sulle funzioni continue e punti di discontinuità:** condizioni e verifica della continuità di una funzione in un punto e in un intervallo chiuso e limitato; Teoremi sulle funzioni continue e loro applicazioni (senza dim.): Teorema di Weierstrass, Teorema dei valori intermedi, Teorema di esistenza degli zeri; classificazione delle discontinuità di una funzione: discontinuità di prima, seconda e terza specie (o eliminabile).

**Ricerca degli asintoti e grafico probabile di una funzione:** asintoti verticali, asintoti orizzontali, asintoti obliqui e loro ricerca; andamento di  $f(x)$  agli estremi del dominio di definizione; deduzione del grafico probabile di una funzione.

### UD 4 – CALCOLO DIFFERENZIALE

**Derivate:** rapporto incrementale e sua interpretazione grafica; definizione di derivata di una funzione in un punto e sua interpretazione grafica; funzione derivata  $f'(x)$ , calcolo della derivata mediante la definizione e derivate delle funzioni elementari (calcolo della derivata di  $y = k$ ,  $y = x$ ,  $y = x^2$ ,  $y = e^x$ ,  $y = \sin x$  mediante la definizione di derivata); legame tra continuità e derivabilità (senza dim.); regole di derivazione: somma, prodotto per una costante, prodotto, verifica della derivata di  $y = x^n$  applicando la derivata del prodotto di funzioni, funzione inversa, rapporto, funzioni composte, derivate delle funzioni trigonometriche

inverse; equazione della retta tangente e della retta normale ad una funzione in un punto; tangenti condotte da punti non appartenenti ad  $f(x)$ ; grafici tangenti; derivabilità delle funzioni definite a tratti; derivabilità di una funzione in un punto e in un intervallo; punti di non derivabilità e loro classificazione: flessi a tangente verticale, punti angolosi, cuspidi; derivate di ordine superiore al primo; derivate parziali; cenni sui problemi di ottimizzazione (problemi di massimo e minimo).

**Teoremi del calcolo differenziale e studio di monotonia, massimi, minimi e flessi di una funzione:** Teorema di Rolle e sua interpretazione grafica (senza dim.); Teorema di Lagrange e sua interpretazione grafica (senza dim.); Teorema di de l'Hôpital (senza dim.) e sua applicazione per la risoluzione di forme indeterminate di limiti; Teorema di Cauchy (senza dim., solo ipotesi e tesi); individuazione degli intervalli di monotonia di  $f(x)$  dall'analisi del segno di  $f'(x)$ ; punti stazionari di  $f(x)$  (massimi relativi, minimi relativi e flessi a tangente orizzontale); definizione e ricerca dei punti di massimo e minimo relativo per una funzione; classificazione dei punti stazionari mediante il segno di  $f'(x)$ ; determinazione e ricerca dei punti di massimo e minimo assoluto o degli estremanti di una funzione; analisi di  $f''(x)$ : concavità, convessità, flessi a tangente obliqua ed equazione della tangente inflessionale; intervalli di concavità/convessità; classificazione dei punti di flesso.

**Studio di funzione:** schema generale; studio di funzioni polinomiali (interi e fratte), funzioni trascendenti, definite a tratti e parametriche; grafico di una funzione e della sua derivata.

## UD 5 – CALCOLO INTEGRALE

**Integrali indefiniti:** definizione di funzione primitiva  $F(x)$ ; definizione di integrale indefinito  $\int f(x)dx$ ; prima e seconda proprietà di linearità dell'integrale indefinito; calcolo di integrali indefiniti: integrali immediati (funzioni polinomiali, funzione esponenziale, funzioni goniometriche, funzioni che hanno come primitiva funzioni goniometriche inverse, funzioni che hanno come primitiva funzioni composte), metodo di decomposizione, metodo di sostituzione, metodo di integrazione per parti; integrali di funzioni polinomiali fratte del tipo  $\frac{P_n(x)}{P_m(x)}$ : caso  $n > m$ , caso  $n = m$ , e vari casi in cui  $n < m$ .

**Integrali definiti:** definizione di trapezoide e calcolo della sua area tramite somma integrale superiore  $S_n$  e inferiore  $s_n$ ; definizione di integrale definito  $\int_a^b f(x)dx$  come limite comune di  $S_n$  e  $s_n$ , per  $n \rightarrow +\infty$ . Proprietà dell'integrale definito. Teorema della media integrale (o del valor medio; senza dim., con interpretazione grafica). Definizione di funzione integrale  $F(x) = \int_a^x f(t)dt$  e calcolo della sua derivata  $F'(x)$ . Teorema fondamentale del calcolo integrale (o di Torricelli-Barrow; senza dim.). Dall'integrale indefinito all'integrale definito, tramite la relazione di Leibniz-Newton  $\int_a^b f(x)dx = \varphi(b) - \varphi(a)$ .

**Applicazione degli integrali definiti al calcolo di aree e volumi:** calcolo dell'area compresa tra  $f(x)$ , l'asse delle  $x$  e le rette  $x=a$  e  $x=b$ : caso di  $f(x) \geq 0$ ,  $f(x) \leq 0$  e  $f(x)$  con segno variabile in  $[a; b]$ . Peculiarità nel

calcolo di aree per funzioni pari e dispari. Area compresa tra due curve. Cenni sulle aree tra funzioni  $x = f(y)$  e l'asse  $y$ .

Volume di un solido di rotazione per rotazioni intorno all'asse  $x$  e all'asse  $y$ . Applicazione al calcolo del volume di una sfera e di un cono.

(\*) Metodo dei gusci cilindrici; metodo delle sezioni e calcolo di volumi tramite  $V = \int_a^b S(x)dx$ .

(\*) Cenni agli integrali impropri.

**N. B. Le parti di programma indicate con il simbolo (\*) non sono state ancora svolte alla stesura del documento del 15 Maggio.**

## **PROGRAMMA SVOLTO DI FISICA**

**CLASSE V SEZIONE H – Liceo Scientifico “Francesco d’Assisi”**

**ANNO SCOLASTICO 2022/2023**

Docente: Perna Luigi

## UD 0 – RICHIAMI E COMPLETAMENTO DEL PROGRAMMA DELL'ANNO PRECEDENTE

### UD 0.A – Richiami sul campo elettrico

Richiami sulle operazioni di prodotto scalare e prodotto vettoriale; richiami sul concetto di campo in fisica; brevi richiami sul campo elettrostatico: forza di Coulomb; dalla forza elettrica al campo elettrostatico; linee di forza e modulo del campo elettrostatico per semplici configurazioni (carica puntiforme, distribuzione piana e infinita di carica, distribuzione lineare e infinita di carica).

Flusso del campo elettrostatico: caso generale, caso di superficie  $S$  piana ed  $\vec{E}$  uniforme in  $S$ , caso di superficie chiusa (Teorema di Gauss per il campo elettrostatico); circuitazione e conservatività del campo elettrostatico.

### UD 0.B – La corrente elettrica continua

L'intensità della corrente elettrica: definizione dell'intensità di corrente; unità di misura della corrente elettrica e sua nuova definizione in base al valore della carica elementare; convenzione per il verso della corrente. Cenni su generatori di tensione e circuiti elettrici: il ruolo dei generatori di tensione nei circuiti elettrici; definizione di forza elettromotrice. Cenni sulla prima legge di Ohm. Cenni su potenza dissipata da un resistore: l'effetto Joule.

## UD 1 – FENOMENI MAGNETICI FONDAMENTALI E INTERAZIONI TRA CORRENTI E CAMPI MAGNETICI

**Fenomeni magnetici:** sostanze ferromagnetiche e poli magnetici; caratteristiche delle linee di forza del campo magnetico: l'esempio del dipolo magnetico; campo elettrico e magnetico: similitudini e differenze; cenni sul campo magnetico terrestre.

**Forze tra magneti e correnti e forze tra correnti:** le esperienze di Ørsted, Faraday e Ampère; la forza tra due fili percorsi da corrente: costruzione ed interpretazione della legge di Ampère; definizione e unità di misura del vettore induzione magnetica  $\vec{B}$ ; forza magnetica su un filo percorso da corrente: seconda legge elementare di Laplace  $\vec{F} = i\vec{l} \times \vec{B}$ .

**Campo magnetico:** campo magnetico di un filo percorso da corrente: la legge di Biot-Savart; verifica della legge di Biot-Savart; campo magnetico di una spira: linee di forza di  $\vec{B}$  e modulo al centro della spira; campo magnetico di una bobina e di un solenoide; passo del solenoide.

**Cenni sulle azioni magnetiche su una spira percorsa da corrente:** momento magnetico di una spir  $\vec{\mu}_m$  e momento torcente  $\vec{M}$  di una spira percorsa da corrente; cenni sul motore elettrico.

**La forza di Lorentz e il moto di cariche in campi magnetici:** la forza di Lorentz  $q\vec{v} \times \vec{B}$ , verifica della forza di Lorentz (a partire dalla forza subita da un filo percorso da corrente immerso in un campo magnetico uniforme); il moto di una carica in un campo magnetico uniforme: I) caso  $\vec{v} \perp \vec{B}$ , II) caso  $\vec{v} // \vec{B}$ , III) caso di velocità obliqua rispetto al campo magnetico; calcolo del raggio e del periodo della traiettoria circolare (nel caso  $\vec{v} \perp \vec{B}$ ), calcolo del raggio dell'elica e del passo nel terzo caso. Applicazioni: lo spettrometro di massa; il selettore di velocità.

## UD 2 – IL CAMPO MAGNETICO

**Il flusso e la circuitazione del campo magnetico:** richiami sulla definizione di flusso per un campo vettoriale; il flusso del campo magnetico nel caso generale e sua unità di misura: il Weber; il flusso di un campo magnetico uniforme attraverso una superficie piana; il Teorema di Gauss per il campo magnetico: principali implicazioni teoriche e suo confronto con l'analogo per il campo elettrico; verifica del teorema di Gauss: calcolo del flusso del campo magnetico generato da un filo percorso da corrente attraverso una superficie cilindrica chiusa; la circuitazione del campo magnetico: il teorema di Ampère; correnti concatenate ad un cammino chiuso  $\mathcal{L}$ ; applicazioni del teorema di Ampère: deduzione della legge di Biot-Savart e del campo magnetico all'interno di un solenoide; campo magnetico all'interno di un conduttore cilindrico. Prima formulazione delle equazioni di Maxwell (nel vuoto e nel caso stazionario) e conseguenze teoriche sulle sorgenti e sulla conservatività di  $\vec{E}$  e  $\vec{B}$ .

**(Cenni) Proprietà magnetiche dei materiali:** equivalenza tra dipolo magnetico e spira percorsa da corrente (principio di equivalenza di Ampère) e sua interpretazione microscopica in termini di correnti elettriche microscopiche; sostanze ferro-, para- e dia-magnetiche: proprietà e caratteristiche macroscopiche e microscopiche; definizione di permeabilità magnetica relativa  $\mu_r$ ; il ciclo di isteresi magnetica: definizione di *campo magnetico residuo* (o magnetizzazione residua) e di *campo magnetico di coercizione*; domini di Weiss e Temperatura di Curie per le sostanze ferromagnetiche.

## UD 3 – L'INDUZIONE MAGNETICA

**La corrente indotta:** evidenze sperimentali (esperimenti di Faraday del 1831); flusso concatenato con un circuito; dipendenza della corrente indotta da  $N, \vec{B}, \vec{S}$ , dalla direzione tra  $\vec{B}$  ed  $\vec{S}$  e dalla rapidità della variazione del flusso di  $\vec{B}$ .

**La legge di Faraday-Neumann-Lenz:** espressione della forza elettromotrice media e della corrente indotta media; dimostrazione formale delle leggi di Faraday-Neumann-Lenz; f.e.m. e corrente indotta media e istantanea; il contributo di Lenz (legge di Lenz): il verso della corrente indotta.

**La mutua induzione, l'autoinduzione e il circuito RL:** mutua induzione e coefficiente di mutua induzione  $M$ ; autoinduzione; definizione di induttanza di un circuito e calcolo dell'induttanza per un solenoide; analisi del circuito  $RL$ : costante di tempo  $\tau$  di un circuito; soluzioni  $i(t)$  delle equazioni differenziali descrittive per apertura e chiusura del circuito (senza risoluzione esplicita delle equazioni differenziali) e loro interpretazione grafica; riscrittura della legge di Faraday-Neumann-Lenz in termini di induttanza.

#### UD 4 – LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE

**Equazioni di Maxwell nel vuoto e campo elettromagnetico:** equazioni di Maxwell nel vuoto per il caso stazionario e loro implicazioni teoriche; il campo elettrico indotto e deduzione della III equazione di Maxwell nel caso generale (corrispondenza tra forza elettromotrice e circuitazione del campo elettrico lungo una linea chiusa); la IV equazione di Maxwell nel caso generale (legge di Ampère-Maxwell); campo magnetico indotto; equazioni di Maxwell nel vuoto nel caso generale e loro implicazioni teoriche; passaggio dal caso generale al caso stazionario, sfruttando le derivate.

**Onde elettromagnetiche (e. m. da qui in avanti):** dalle equazioni di Maxwell alle onde e. m.: definizione e valore della velocità della luce nel vuoto  $c$ ; definizione dell'indice di rifrazione  $n$  di un materiale dielettrico; velocità delle onde e. m. in un mezzo dielettrico; profilo spaziale e temporale delle onde e. m. armoniche e rapporto tra campo elettrico e campo magnetico; frequenza di emissione di un circuito RLC.

**Lo spettro elettromagnetico:** range di lunghezze d'onda delle diverse bande e loro proprietà. Cenni sul problema del riscaldamento globale legato alla radiazione IR; cenni sulla ionosfera e sul meccanismo di comunicazione via radio; cenni sulle sottobande dell'UV (UV-A, UV-B e UV-C).

#### UD 5 – Cenni sulla Relatività ristretta

Contesto storico e vari rami della fisica classica e moderna.

**La Teoria della relatività ristretta – Parte 1 (dilatazione temporale e contrazione delle lunghezze):** cenni sulle incongruenze alla base della teoria (asimmetrie dell'elettromagnetismo e problema dell'etere); i postulati della relatività ristretta; conseguenze dei postulati: la revisione del concetto di simultaneità, tempo proprio e dilatazione temporale, lunghezza e contrazione della misura delle lunghezze; parametro di Lorentz  $\gamma$  e suoi valori limite, parametro di velocità  $\beta$ .

**(\*) Evidenze sperimentali della relatività ristretta:** il decadimento dei muoni  $\mu$ ; l'esperimento di W. Bertozzi (1964, *Speed and Kinetic Energy of Relativistic Electrons*); l'esperimento di Hafele & Keating (1971, *Around-the-World atomic clocks: Observed relativistic time gains*). Cenni sulla relatività generale e sull'esperimento di Dyson ed Eddington del 1919.

**(\*) La Teoria della relatività ristretta – Parte 2 (dinamica):** richiami sulle trasformazioni di Galilei e invarianti per trasformazioni nel limite  $v \ll c$ ; trasformazioni di Lorentz (senza dim.); invarianti relativistici per trasformazioni di Lorentz: cenni sulla distanza spazio-temporale e sul quadrivettore impulso-energia; la relazione  $E = mc^2$  e il suo significato fisico; cenni sugli ordini di grandezza delle energie di riposo e sul significato del termine "fisica delle alte energie".

**N. B.** Le parti di programma indicate con il simbolo (\*) non sono state ancora svolte alla stesura del documento del 15 Maggio.

**Programma di storia ed educazione civica**

**CLASSE 5<sup>A</sup>H**

## **Prof. Mario Guttagliere**

Libro di testo in adozione: "Storia e storiografia", Desideri-Codovini

- La prima rivoluzione industriale.
- La rivoluzione francese.
- I caratteri del Risorgimento i moti del '48 e le tre guerre d'indipendenza.
- I governi della Destra e Sinistra storiche e i problemi dell'Italia unita.
- La seconda rivoluzione industriale e la Belle Epoque.
- L'affermazione del nazionalismo.
- L'età giolittiana.
- La prima guerra mondiale.
- La rivoluzione russa.
- Il dopoguerra in Europa.
- L'avvento del fascismo in Italia.

### Ed. civica

- Il concetto di Costituzione.
- Lo Statuto albertino.
- Evoluzione dello Statuto albertino.
- Caratteri della Costituzione repubblicana.
- Lettura e commento dei primi sette articoli della Costituzione.

Prof. Mario Guttagliere

Roma, 15 maggio 2023

## **Programma di filosofia**

### **Classe 5H**



## AS 2022/23

Prof. Mario Guttagliere

Testo in adozione: "La meraviglia delle idee" 3<sup>a</sup> volume

- a) La filosofia di Kant: analisi della "Critica della ragion pura" e della "Critica della ragion pratica" (la ragion pura pratica, l'assolutezza della legge morale, la categoricità dell'imperativo morale, la formalità della legge morale, l'autonomia della legge morale e il suo antropocentrismo, la teoria dei postulati pratici).
- b) La filosofia post-kantiana: il senso dell'Infinito nel Romanticismo.
- c) La filosofia di G.W.F. Hegel: cenni sulla filosofia del giovane Hegel, le tesi di fondo del sistema, la dialettica, La "Fenomenologia dello spirito", la filosofia della natura, lo spirito assoluto.
- d) La filosofia di K. Marx: caratteristiche generali del marxismo, la critica ad Hegel e al liberalismo, il materialismo e sintesi del "Manifesto", "Il capitale".
- e) IL pensiero di Schopenhauer. La Volontà e i suoi rimedi.
- f) Aspetti salenti del pensiero di S. Kierkegaard: l'esistenza come possibilità e fede, il rifiuto dell'hegemonismo e la verità del singolo, gli stadi dell'esistenza, l'angoscia.
- g) Il pensiero di Nietzsche: la morte di Dio, la nascita del superuomo, l'eterno ritorno.
- h) La nascita della psicoanalisi in Freud.
- i) Il pensiero di Bergson.

Roma, 15 maggio 2023

l'insegnante  
Prof. Mario Guttagliere

**PROGRAMMA DI SCIENZE NATURALI**

MATERIA	Scienze naturali
CLASSE	5 sez H Liceo scientifico
ANNO SCOLASTICO	2022- 2023
INSEGNANTE	Prof.ssa Redi Giulia
LIBRI DI TESTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curtis et al. Il nuovo Invito alla biologia.blu Zanichelli</li> <li>• Alfonso Bosellini Le scienze della Terra- Tettonica delle Placche Bosellini Zanichelli</li> </ul>

### Chimica e biochimica

#### **Modulo 1 Chimica organica: una visione d'insieme**

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
1- I composti del carbonio 2- L'isomeria 3- Le caratteristiche dei composti organici	Saper comprendere i caratteri distintivi della chimica organica Saper cogliere la relazione tra la struttura delle molecole organiche e la loro nomenclatura  Saper cogliere l'importanza della struttura spaziale nello studio delle molecole organiche  Saper comprendere il concetto di gruppo funzionale Saper descrivere e utilizzare le proprietà chimiche-fisiche di: alcoli, aldeidi, chetoni, acidi carbossilici, ammine e ammidi.

#### **Modulo 2 Gli Idrocarburi**

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
1- Gli alcani 2- I cicloalcani 3- Gli alcheni 4- Gli alchini 5- Gli idrocarburi aromatici	Saper comprendere le caratteristiche distintive degli idrocarburi saturi e insaturi  Saper comprendere e utilizzare il concetto di aromaticità per prevenire i danni alla salute

#### **Modulo 3: Le biomolecole**

CONTENUTI	ABILITA'/OBIETTIVI
-----------	--------------------

<p>1. La chimica de viventi Polimeri e monomeri; reazioni di condensazione e reazione di idrolisi</p> <p>2. I carboidrati Monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi</p> <p>3. I lipidi Trigliceridi e acidi grassi saturi ed insaturi; fosfolipidi, glicolipidi e cere; gli steroidi e le vitamine</p> <p>4. Le proteine Struttura e classificazione degli amminoacidi; le strutture di una proteina</p> <p>5. I Nucleotidi e gli acidi nucleici .</p>	<p>Saper comprendere che, dall'organizzazione di pochi elementi, si sono formate le molecole che costituiscono i viventi o che sono necessari a essi</p> <p>Saper comprendere che le molecole biologiche sono caratterizzate da gruppi funzionali che ne determinano le caratteristiche chimiche.</p> <p>Saper comprendere che gli esseri viventi utilizzano sistemi chimici molto complessi come i carboidrati per ricavare energia</p> <p>Saper comprendere il ruolo di riserva energetica di alcuni carboidrati e il ruolo strutturale di altri</p> <p>Saper comprendere che ogni tipo di lipide svolge determinati ruoli</p> <p>Saper comprendere che alcuni lipidi hanno ruolo di isolante, altri rappresentano una riserva di energia, altri hanno una funzione di regolazione</p> <p>Saper comprendere il ruolo biologico delle proteine</p> <p>Saper capire il significato della determinazione genetica della sequenza degli amminoacidi</p> <p>Acquisire che la specificità di una proteina dipende dalla sua composizione e dal suo ripiegamento nello spazio.</p> <p>Saper comprendere la relazione tra la struttura di una proteina e la sua funzione. Comprendere la relazione tra struttura e funzione degli acidi nucleici.</p>
---	---

#### Modulo 4 La bioenergetica

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
------------	--------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>1- Gli scambi energetici negli esseri viventi</li> <li>2- Gli enzimi nel metabolismo cellulare</li> <li>3- Il ruolo dell'ATP</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere gli scambi energetici alla base della vita degli esseri viventi</li> <li>• Comprendere la relazione tra il primo e il secondo principio della termodinamica e le attività metaboliche degli organismi viventi</li> <li>• Comprendere come gli organismi viventi possano svolgere reazioni endoergoniche sfruttando reazioni esoergoniche</li> <li>• Comprendere l'importanza degli enzimi nelle reazioni cellulari e quindi nella sopravvivenza degli organismi</li> </ul>
--	---

### Modulo 5 La fotosintesi clorofilliana

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>1- La fotosintesi una visione d'insieme</li> <li>2- La fase dipendente dalla luce</li> <li>3- La fase indipendente dalla luce</li> <li>4- Il bilancio della fotosintesi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere come avviene la trasformazione dell'energia solare in energia chimica</li> <li>• Comprendere il meccanismo della fase dipendente dalla luce della fotosintesi, riconoscendone le diverse fasi</li> <li>• Comprendere il meccanismo della fase indipendente dalla luce della fotosintesi, riconoscendone le diverse fasi</li> <li>• Comprendere le alternative metaboliche al ciclo di Calvin adottate da alcune piante</li> <li>• Mettere in relazione fotosintesi al bilancio energetico delle piante</li> </ul>

### Modulo 6 Il metabolismo del glucosio

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>1- Una panoramica sull'ossidazione del glucosio</li> <li>2- La glicolisi</li> <li>3- La respirazione cellulare</li> <li>4- La fermentazione</li> </ul>	<p>Comprendere che sia nelle cellule eterotrofe sia in quelle autotrofe l'energia necessaria alle funzioni vitali proviene dalla demolizione del glucosio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il processo della respirazione cellulare, riconoscendone le varie fasi</li> <li>• Comprendere il processo della respirazione cellulare, riconoscendone le varie fasi</li> </ul> <p>Comprendere che alcune cellule possono sopravvivere anche in assenza di ossigeno</p>

## Scienze della Terra

### Modulo 1 L'interno della Terra

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>•La struttura stratificata interna: crosta mantello e nucleo</li> <li>•La reologia interna: litosfera e astenosfera</li> <li>•Il calore interno: origine e gradiente geotermico, l'andamento del flusso di calore</li>   <li>•Il nucleo: zone d'ombra, composizione e caratteristiche fisiche</li> <li>•Il mantello: andamento delle onde sismiche, composizione, moti convettivi</li> <li>•Le crosta: elementi di differenziazione tra crosta continentale e oceanica</li> <li>•Il campo magnetico terrestre: poli, linee di forza, inclinazione e declinazione, intensità</li> <li>•Il paleomagnetismo: le inversioni di polarità e la ricostruzione stratigrafica paleomagnetica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere il modello della struttura interna sulla base dei dati geofisici della tomografia sismica</li>   <li>• Descrivere il differente comportamento reologico della litosfera e dell'astenosfera</li>   <li>• Spiegare la fonte di calore interna, i meccanismi di sviluppo e le modalità di distribuzione</li>   <li>• Ricostruire l'andamento del gradiente geotermico e del flusso di calore</li> <li>• Descrivere in dettaglio le caratteristiche reologiche, la composizione chimica e le peculiarità che caratterizzano il nucleo, il mantello e la crosta.</li> <li>• Illustrare il campo magnetico terrestre specificandone le caratteristiche attraverso i parametri fondamentali</li>   <li>• Spiegare le origini del fenomeno paleomagnetico, descrivendo i fenomeni dell'inversione e la ricostruzione della scala del tempo magnetico (intervalli di polarità)</li> </ul>

### Modulo 2 La tettonica delle placche una teoria unificante

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definizione di placca litosferica</li> <li>• La nascita delle placche e la suddivisione della crosta</li> <li>• I margini tra le placche</li> <li>• I moti convettivi e il movimento delle placche</li> <li>• Relazione tra attività sismica e le placche litosferiche</li> <li>• Relazione attività vulcanica e le placche litosferiche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definire una placca litosferica</li>   <li>• Descrivere i diversi tipi di margine e le dinamiche generali che li caratterizzano</li>   <li>• Spiegare la nascita delle placche</li>   <li>• Associare i movimenti delle placche ai moti convettivi del mantello</li> <li>• Associare l'attività sismica e la distribuzione dei terremoti alla disposizione e ai movimenti tra placche</li>   <li>• Associare l'attività vulcanica e la distribuzione dei vulcani alla disposizione e ai movimenti tra placche</li> </ul>

### Modulo 3 L'espansione del fondo oceanico

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
------------	--------------------

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le dorsali medio-oceaniche</li> <li>• La stratigrafia della crosta oceanica</li> <li>• Il meccanismo di espansione del fondo oceanico</li> <li>• Le prove dell'espansione degli oceani</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere la conformazione di una dorsale oceanica e i prodotti della sua attività</li> <li>• Illustrare la stratigrafia della crosta oceanica</li> <li>• Descrivere il meccanismo di espansione dei fondali oceanici</li> <li>• Illustrare le principali prove a supporto della teoria</li> <li>• Interpretare correttamente i diversi fenomeni nell'ottica di una dinamica del fondo oceanico</li> </ul>
--	--

#### Modulo 4 I Margini continentali

CONOSCENZE	ABILITA'/OBIETTIVI
<ul style="list-style-type: none"> <li>• I margini continentali passivi</li> <li>• I margini continentali trasformati</li> <li>• I margini continentali attivi</li> <li>• La tettonica delle placche e l'orogenesi</li> <li>• Le prove delle collisioni: la ricostruzione degli eventi geologici</li> <li>• La tettonica a placche e le risorse naturali del sottosuolo: geotermia, combustibili fossili, giacimenti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Descrivere in dettaglio le diverse tipologie di margine presenti, i movimenti tra placche che li caratterizzano, le conseguenze in termini di morfologia della crosta (orogenesi, rift, archi magmatici, fosse oceaniche) associate ad essi</li> <li>• Elencare l'orogenesi per collisione, accrescimento crostale, attivazione</li> <li>• Descrivere i meccanismi che portano nei vari casi all'orogenesi</li> <li>• Associare specifiche tipologie di rocce e complessi stratigrafici a eventi geologici passati</li> <li>• Interpretare correttamente una successione stratigrafica</li> <li>• Associare specifiche risorse del sottosuolo alla posizione delle placche, ai tipi di margine e agli eventi tettonici in generale</li> </ul>

Roma 15 Maggio 2022

La Docente

Prof Giulia Redi

**Programma svolto**

# Disegno e Storia dell'Arte

Classe: 5H

Anno scolastico: 2022/2023

Docente: Prof.ssa Daniela Corrente

*Libro di testo: Cricco - Di Teodoro, Itinerario nell'Arte, versione verde, volume 3, Zanichelli.*

**Storia dell'Arte** - Contenuti disciplinari:

## - Il Neoclassicismo

Antonio Canova: Amore e Psiche, Paolina Borghese come Venere vincitrice, Monumento funebre a Maria Cristina d'Austria.

Jacques-Louis David: Il giuramento degli Orazi, La morte di Marat.

Francisco Goya: La famiglia di Carlo IV, Le fucilazioni del 3 maggio 1808.

Architetture neoclassiche.

## - Il Romanticismo

Caspar David Friedrich: Viandante sul mare di nebbia.

William Turner: Pioggia, vapore e velocità.

Théodore Géricault: La zattera della Medusa, Alienata con monomania dell'invidia.

Eugène Delacroix: La barca di Dante, La libertà che guida il popolo.

Francesco Hayez: Il Bacio.

## - Il Realismo

Gustave Courbet: Gli spaccapietre, Un funerale a Ornans, L'atelier del pittore.

## - L'Impressionismo

Édouard Manet: Colazione sull'erba, Il Bar delle Folies Bergère.

Claude Monet: Impressione, sole nascente, Papaveri, Lo stagno delle ninfee.

Edgar Degas: La lezione di danza, L'assenzio.

Pierre-Auguste Renoir: Moulin de la Galette.

## - Tendenze postimpressioniste

Paul Cézanne: La casa dell'impiccato, I giocatori di carte, La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves.

Georges Seurat: Un bagno ad Asnières, Una domenica pomeriggio all'isola della Grande Jatte.

Paul Gauguin: Il Cristo Giallo, Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?

Vincent van Gogh: I mangiatori di patate, Notte stellata, Campo di grano con volo di corvi.

Il Divisionismo italiano. Giuseppe Pellizza da Volpedo: Il Quarto Stato.

## - L'Art Nouveau

Gustav Klimt: Il Bacio.

## **- Le Avanguardie storiche**

### **I Fauves**

Henri Matisse: La stanza rossa, La danza.

### **L'Espressionismo**

I precursori, Edvard Munch: Il grido.

Il gruppo Die Brücke, E.Ludwig Kirchner: Due donne per strada.

Oskar Kokoschka: La sposa del vento. Egon Schiele: Abbraccio.

### **Il Cubismo**

Pablo Picasso: Les demoiselles d'Avignon, Ritratto di Ambroise Vollard, Natura morta con sedia impagliata; periodo blu, periodo rosa: Poveri in riva al mare, Famiglia di saltimbanchi; Guernica.

Georges Braque: Violino e pipa.

### **Il Futurismo**

Umberto Boccioni: La città che sale, Forme uniche della continuità nello spazio.

Giacomo Balla: Dinamismo di un cane al guinzaglio.

L'architettura futurista, Antonio Sant'Elia.

### **Il Dada**

Man Ray: Cadeau.

Marcel Duchamp: Fontana, L.H.O.O.Q.

### **Il Surrealismo**

René Magritte: Il tradimento delle immagini, L'impero delle luci.

Salvador Dalì: La persistenza della memoria.

### **L' Astrattismo**

Der Blaue Reiter.

Franz Marc: I cavalli azzurri.

Vassily Kandinsky: Primo acquerello astratto, Composizioni, Alcuni cerchi.

Piet Mondrian e De Stijl: Composizione 11.

### **La Metafisica**

Giorgio de Chirico: Le Muse inquietanti.

## **- Il Razionalismo in architettura**

L'esperienza del Bauhaus.

Le Corbusier: Villa Savoye, L'Unità di abitazione.

Frank Lloyd Wright: Casa sulla cascata, Museo Guggenheim.

## **Disegno**

*Il Dipartimento di Disegno e Storia dell'Arte ha stabilito di dedicare il quinto anno all'esclusivo studio della Storia dell'Arte.*



Roma, 15 maggio 2023

Il Docente  
Prof.ssa Daniela Corrente

**LICEO SCIENTIFICO FRANCESCO D'ASSISI**

**PROGRAMMA DI EDUCAZIONE CIVICA**

A.S. 2022-2023

## Italiano

### Modulo 1.

- Il Romanticismo e la nascita dell'idea di nazione: Manzoni, *Marzo 1821*
- Come è cambiata l'idea di nazione
- Nazione e cittadini: come si ottiene la cittadinanza italiana

### Modulo 2.

- La responsabilità individuale nei confronti della società
- Video: *Il disastro del Vajont- orazione civile*
- La VIA: valutazione di impatto ambientale

### Modulo 3.

- La condizione dei lavoratori bambini nell'Italia dell'800
- Verga: *Rosso Malpelo*
- Franchetti e Sonnino: La condizione dei carusi
- I diritti del fanciullo e attualità del problema

## Inglese

- H. Melville : Moby Dick :plot , characters, narrative techniques.
- Key points:values and citizenship

## Storia

- Il concetto di Costituzione.
- Lo Statuto albertino.
- Evoluzione delle interpretazioni dello Statuto.
- Caratteri della Costituzione repubblicana.
- Lettura e commento dei primi sette articoli della Costituzione repubblicana.

## Religione

- Lo Stato e la Religione: Stato LAICO, ATEO e CONFessionALE
- La nascita dello Stato italiano e la Chiesa Cattolica: La questione Romana: Papa Pio IX, Il "Non Expedit", il rifiuto della Legge delle Guarentigie; Leone XIII e L'enciclica Rerum Novarum.
- Pio X, Benedetto XV e Pio XI. La Conciliazione.
- I Patti Lateranensi: Convenzione Economica, Trattato, Concordato
- Contenuto del Concordato: L'Italia come Stato Confessionale: La Religione Cattolica come fondamento e coronamento dell'istruzione pubblica, l'Insegnamento della religione come disciplina scolastica, gli effetti civili del Matrimonio religioso, il rispetto per il segreto confessionale. (differenza fra divorzio e annullamento del matrimonio)
- I Patti Lateranensi e l'art 7 della Costituzione.
- Il Processo di Scristianizzazione

- La revisione del Concordato: l'Italia diventa uno Stato LAICO (non laicista). Il nuovo modo di intendere l'insegnamento della Religione; abolizione della Congrua, l'8Xmille alle Religioni.

## Disegno e Storia dell'Arte

\*Città sostenibili, in armonia con il territorio, attraverso la riflessione sui progetti urbanistici di città

ideale proposti da Le Corbusier: la "Città contemporanea", il "Plan Voisin", la "Città Radiosa", l'Unità di abitazione di Marsiglia.

*\*da completare entro la fine dell'anno scolastico.*

## Scienze

### 1. Green biotech: le biotecnologie in campo agroalimentare

Le biotecnologie moderne sono divise in base al campo di applicazione

Le piante Bt resistono ai parassiti, il Golden Rice è ricco di nutrienti

Per modificare una pianta si usa il plasmide Ti o il metodo biobalístico

Le piante GM di terza generazione producono medicinali e biocombustibili

### 2. Red biotech: le biotecnologie medico-farmaceutiche

Gli animali transgenici sono ottenuti con tre tecniche diverse

Le biotecnologie possono rendere più semplici gli xenotrapianti

Alcuni animali sono geneticamente modificati per crescere più in fretta

La storia della clonazione animale comincia nel 1938 e culmina con la pecora Dolly

Le cellule staminali possono essere manipolate per curare le malattie genetiche

Le staminali pluripotenti indotte risolvono i problemi etici e tecnici delle staminali embrionali

Le staminali autologhe possono diventare dei farmaci

Scheda 3: Quali cellule staminali usare?

### 3. White biotech: le biotecnologie ambientali e industriali

I batteri GM sono impiegati per ripulire i suoli contaminati

I biocombustibili forniscono energia senza intaccare i giacimenti fossili

### 4. Le nuove frontiere delle biotecnologie

La genomica identifica i geni per studiarne la funzione e l'evoluzione

Il Progetto Genoma Umano ha sfatato molti miti, ma ha lasciato altrettante questioni aperte

Il sistema CRISPR-Cas9 ha permesso di correggere il genoma in modo rapido e preciso

Silenziare geni è utile per capire la loro funzione

La bioinformatica permette di studiare genoma, trascrittoma e interattoma

Scheda 4: Bastano pochi geni per renderci umani

La linea del tempo: L'avvento delle biotecnologie

Roma 15 Maggio 2023

**Prof.ssa Stevanato Stefania   Prof.re Guttagliere Mario   Prof.ssa Chiapparici Paola**

**Prof.ssa Corrente Daniela   Prof.ssa Redi Giulia**

Liceo "Francesco d'Assisi" a.s. 2022-2023

Programma di Scienze Motorie

**Classe  
5H**

### **Finalità dell'insegnamento**

- Presa di coscienza di sé attraverso le attività motorie e sportive
- Presa di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti per arrivare all'autovalutazione .
- Raggiungimento di un'autonomia di lavoro attraverso l'approfondimento operativo e teorico di attività motorie e sportive trasferibili anche all'esterno della scuola ( lavoro-tempo libero).
- Consolidamento di una cultura motoria e sportiva intesa come stile di vita e promozione alla salute.

### **Obiettivi**

#### **Conoscenze**

- Conoscenza della terminologia disciplinare
- Conoscenza teorica delle tecniche di esecuzione del gesto ginnico e sportivo

#### **Capacità**

- Miglioramento delle capacità condizionali (resistenza, forza, velocità, mobilità articolare).
- Consolidamento degli schemi motori di base al fine del miglioramento delle capacità coordinative.

#### **Competenze**

- Saper utilizzare il gesto sportivo in modo adeguato rispetto alla situazione contingente e al regolamento tecnico.
- Saper utilizzare il linguaggio non verbale come linguaggio codificato (arbitraggio) e come vera e propria forma di comunicazione.

### **Metodologia**

La metodologia utilizzata è stata prevalentemente analitica poiché sono stati approfonditi argomenti trattati negli anni precedenti in modo globale.

### **Verifica**

L'osservazione sistematica ha rappresentato il principale strumento di verifica del processo di apprendimento nonché della partecipazione e dell'impegno nelle attività proposte. Sono state inoltre utilizzate prove di verifica di attività pratiche.

## **PROGRAMMA DISCIPLINARE**

## **Contenuti**

### Parte pratica

- Esercizi a carattere generale eseguiti individualmente e in piccoli gruppi.
- Esercizi di mobilità articolare: allungamento dei principali gruppi muscolari attraverso lo stretching.
- Attività di avviamento motorio gestite in autonomia.
- Partecipazione ai tornei d'Istituto di calcetto maschile, pallavolo, pallacanestro.

Il prof. Luciano Mallozzi

## **PROGRAMMA INGLESE**

### **Classe V H**

Pr.ssa FLORE FRANCESCA

a. s. 2022\2023

Testi adottati: M. Spicci, M. Spiazzi “ Performer Heritage 2”, casa ed. Zanichelli

## THE ROMANTIC AGE

General overview about:

- *The Historical background:* The Industrial Revolution,
- *The Social background:* The social unrest and the social Reforms
- *The Literary Movements* Pre- Romantic trends, Two generations of Romantic poets, Romanticism
- **Romanticism:** main feature ; themes ( subjectivity, nature, beauty, imagination and creative power of the artist) two generations in contrast.

**1<sup>st</sup> generation:**

- **W. Wordsworth:** short biography
- **Preface to the lyrical ballads: Manifesto to Romanticism**
- **S.T. Coleridge:** short biography
- **The rime of the Ancient Mariner:** Content, poetical techniques, setting, time, allegorical meaning. "The bride" comprehension and text analysis.

## THE VICTORIAN AGE

General overview about **England:**

- *The Historical background:* An Age of Expansion and Reforms, a changing society, the empire and foreign policy, the end of optimism.
- *The Social background:* Faith in progress, an age of optimism and contrasts, The Victorian Compromise ( The Victorian values, the ideas about the family and the women )
- *The Literary Movements* in The Early, Mid and Late Victorian Periods, the early and late Victorian Novelists, the age of fiction

### THE EARLY VICTORIAN AGE

- **Realism:** main features; themes ( description of reality in detail, denunciation of the social situation) narrative and stylistic techniques ( the role of the omniscient narrator )
- **C. Dickens:** short biography
- **Oliver Twist:** Plot, themes : attack on The Educational System, critical analysis and the narrative technique.

Themes: Life in the Victorian town, a critique of materialism, the vision of the poor people, narrative technique. • *Extract: " I asked for more food":text analysis.*

- **H. Melville:** short biography
- **Moby Dick:** Plot, Themes, setting, time, characters, critical meaning.
- "Ahab, the cheasing": text analysis. ( citizenship)

## THE LATE VICTORIAN AGE

- **Naturalism:** main features; themes ( Analogies and differences with the previous literary movements . Influences and breaks ); stylistic techniques, Darwin and his theory on evolution.
- **Robert Louis Stevenson:** short biography.
- **The Strange Case of Dr. Jekyll and Mr. Hyde :** Plot, themes : the concept of the double life, the good and evil the suppression of instinct , the complementary sides , criticism on the Victorian hypocrisy, Darwin's theory influence, moral meaning; Style: different perspectives.

## AESTHETICISM AND DECADENCE

- **Aestheticism and Decadence :** main features; themes : the new idea of the artist, his social position and his reactions, his theory and solutions, The Art for Art' Sake. Narrative techniques.
- **O. Wilde :** short biography ;
- **The Picture of Dorian Gray :** plot, themes : the brilliant artist and the dandy; a professor of aesthetic ; Art for Art' s Sake, the cult of Beauty, a life of unprincipled pleasure vs morality and the Victorian beliefs and taboos , narrative technique and the allegorical meaning.
- *Extract: "All art is quite useless": text analysis*

## THE MODERN AGE or AGE OF ANXIETY

Key Points about:

- *Historical Background :* I World War, II World War: hints. The Irish Question: the Civil War for Independence, the separation of Ireland. Imperialism and the idea of colonial exploitation.
- *Social Background:* "Cultural Transformation in the only 20<sup>th</sup> century".
- *Literary background:* Modernism and the new stylistic techniques.
- **Modernism:** main features : innovations and break with the previous ideas. The influence of Freud's theory of unconscious; the influence of Bergson. The modern Novel. Style: experimentation of a new language. Direct and indirect speech. The Stream of consciousness technique.
- **V. Woolf:** Short biography. Style: moments of beings, indirect interior monologue.



- Mrs. Dalloway:** Plot, Structure, Themes: mental tunnels ( interior time, mental association ) contrast between Clarissa and Septimus Smith, desperation of life , disillusion and depression

Roma, 15 maggio 2023

La docente

Prof.ssa Francesca Flore

RELIGIONE  
PROGRAMMA SVOLTO NELLA CLASSE 5H  
Anno scolastico 2022/23  
Prof.ssa Paola Chiapparici

## **Modulo valido anche ai fini dell'EDUCAZIONE CIVICA**

- Stato LAICO, CONFESIONALE E ATEO (il crollo del muro di Berlino e fine dei regimi totalitari Atei)
- La nascita dello Stato Italiano e la Chiesa Cattolica: La questione Romana: Papa Pio IX, il Non Expedit, il rifiuto della Legge delle Guarentigie, Leone XIII e La Rerum Novarum.
- Rapporto tra L'Italia e la Chiesa Cattolica, dalla nascita dello Stato ai Patti Lateranensi. Papà Pio IX, Leone XIII, Pio X, Benedetto XV e Pio XI. La Conciliazione.
- I Patti Lateranensi: Convenzione Economica e Trattato.
- Contenuto del Concordato: La Religione nella scuola Pubblica, il Matrimonio, il rispetto del segreto confessionale. (differenza fra divorzio e annullamento del matrimonio)
- I Patti Lateranensi e l'art 7 della Costituzione.
- Il Processo di Scristianizzazione
- La revisione del Concordato: L'Italia diventa uno Stato LAICO (non laicista). Il nuovo modo di intendere l'insegnamento della Religione L'abolizione della Congrua, l'8permille. alle Religioni.

## **Conclusione del programma, iniziato lo scorso anno, sull'analisi dei 10 comandamenti, nella religione ebraica, nella religione cristiana e alla luce del dibattito etico attuale:**

- V Comandamento: Non uccidere. L'insegnamento di Gesù Cristo sulle ferite morali. Il valore della vita umana, il caso della legittima difesa e della guerra in cui il gesto di uccidere è l'effetto della difesa della vita umana. Le eccezioni in cui la società legittima l'intervento dell'uomo sulla vita umana: la pena di morte, l'eutanasia, l'aborto (la legge 194). Riflessione sulla donazione del sangue e degli organi. Il caso di Marta Russo.
- VI comandamento: Non commettere atti impuri. Il concetto di "PUREZZA". Il valore della sessualità nell'esperienza umana. Valore unitivo e procreativo della sessualità secondo la visione cristiana. La comunicazione in famiglia è tra gli amici sulla sessualità. Educazione e informazione sessuale
- VII comandamento: Non rubare. Furto, appropriazione indebita (differenza fra proprietà e possesso) peculato, corruzione concussione, furto di identità e la proprietà intellettuale, il furto legato allo svolgimento professionale, fare male o fare poco il lavoro per cui si viene retribuiti. La destinazione universale dei beni, sviluppo sostenibile nel rispetto della destinazione universale dei beni. l'Enciclica di Papa Francesco sui beni ambientali. Il peccato contro l'ambiente.
- VIII comandamento: Non dire falsa testimonianza. Il coraggio della Verità.
- Lavoro in classe sui testi evangelici in cui Gesù parla della legge di Mosè (nel tentativo di capire lo specifico della posizione cristiana)

### **Le religioni orientali**

- Religione Induista e filosofia orientale: gli dei, il tempo lineare e ciclico, il concetto di vita come illusione (Maia), l'atman, la reincarnazione, la legge del Karma, le caste social, la strada per avere un karma positivo: Azione, la Devozione, la Conoscenza (lo Yoga).
- Il Buddismo come via verso la perfezione. La vita di Siddarta Gautama, l'esperienza dell'Illuminazione, La triplice verità, la centralità del dolore nella vita dell'uomo e il suo superamento

La classe ha partecipato ad una visita didattica presso l'Ara Pacis, per visitare la **MOSTRA SU LUCIO DALLA**, al fine di conoscere la vita e la poetica del cantautore e la sua influenza nel panorama musicale italiano

Roma, 3 Maggio 2023

Prof.ssa Paola Chiapparicci

**ALLEGATO n. 2**

# GRIGLIE DI VALUTAZIONE

## TIPOLOGIA A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 12)	Indicatori specifici (punti 8)	Punti (punti 20)
-------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------

<b>ADEGUATEZZA</b>		Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massimacirca la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione (punti 2)	0,2	0,5	1	1,5	2
<b>CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO</b>	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (punti 2)	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). Interpretazione corretta e articolata del testo (punti 6)	3	4	5	6-7	8
<b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (punti 4)		1,5	2	2,5	3	4
<b>LESSICO E STILE</b>	Ricchezza e padronanza lessicale (punti 3)		1	1,5	2	2,5	3
<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA</b>	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (punti 3)		1	1,5	2	2,5	3

Legenda del punteggio: prima colonna = gravemente insufficiente; seconda colonna = insufficiente; terza colonna = sufficiente/più che sufficiente; quarta colonna = buono/distinto; quinta colonna = ottimo

**TIPOLOGIA B – Analisi e produzione di un testo argomentativo**

Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 12)	Indicatori specifici (punti 8)	Punti (punti 20)				
<b>ADEGUATEZZA</b>		Individuazione corretta della tesi e delle argomentazioni nel testo proposto (punti 2)	0,2	0,5	1	1,5	2
<b>CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO</b>	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (punti 2)	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (punti 4)	2	3	4	5	6
<b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (punti 4)	Capacità di sostenere con coerenza il percorso ragionativo adottando connettivi pertinenti (punti 2)	2	3	4	5	6
<b>LESSICO E STILE</b>	Ricchezza e padronanza lessicale (punti 3)		1	1,5	2	2,5	3
<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA</b>	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (punti 3)		1	1,5	2	2,5	3

Legenda del punteggio: prima colonna = gravemente insufficiente; seconda colonna = insufficiente; terzocolonna = sufficiente/più che sufficiente; quarta colonna = buono/distinto; quinta colonna = ottimo

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

Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti 12)	Indicatori specifici (punti 8)	Punti (punti 20)				
			0,2	0,5	1	1,5	2
<b>ADEGUATEZZA</b>		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (punti 2)	0,2	0,5	1	1,5	2
<b>CARATTERISTICHE DEL CONTENUTO</b>	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (punti 2)	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (punti 4)	2	3	4	5	6
<b>ORGANIZZAZIONE DEL TESTO</b>	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale (punti 4)	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (punti 2)	2	3	4	5	6
<b>LESSICO E STILE</b>	Ricchezza e padronanza lessicale (punti 3)		1	1,5	2	2,5	3
<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA</b>	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (punti 3)		1	1,5	2	2,5	3

Legenda del punteggio: prima colonna = gravemente insufficiente; seconda colonna = insufficiente; terzocolonna = sufficiente/più che sufficiente; quarta colonna = buono/distinto; quinta colonna = ottimo

## Griglia di valutazione per la II prova

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze		Punti
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	
<b>Comprendere</b> Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati e interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non analizza correttamente la situazione problematica e ha difficoltà a individuare i concetti chiave e commette molti errori nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo inadeguato e non corretto</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo inadeguato e non corretto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua le caratteristiche delle curve <math>Y_1, Y_2, Y_3</math> e associa i grafici alle funzioni <math>f(x), g(x)</math> e <math>h(x)</math>.</li> <li>Usa le proprietà della funzione integrale e individua le relazioni tra le funzioni nel calcolo delle aree.</li> </ul>	<p>0 - 5</p> <p>6 - 12</p> <p>13 - 19</p> <p>20 - 25</p> <p>.....</p>	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>incompleto i concetti chiave e/o commette qualche errore nell'individuare le relazioni tra questi</li> <li>Identifica e interpreta i dati in modo non sempre adeguato</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo parziale compiendo alcuni errori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprende come tradurre le informazioni sul modello contenute nel testo del problema per ricavare la funzione.</li> <li>Individua dal grafico dato le caratteristiche della funzione che descrive il profilo del tetto.</li> </ul>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo adeguato e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente seppure con qualche incertezza</li> <li>Identifica e interpreta i dati quasi sempre correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici in modo corretto ma con qualche incertezza</li> </ul>			
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo completo e individua i concetti chiave e le relazioni tra questi in modo pertinente</li> <li>Identifica e interpreta i dati correttamente</li> <li>Usa i codici grafico-simbolici matematici con padronanza e precisione</li> </ul>			
<b>Individuare</b> Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive e individuare la strategia più adatta	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non riesce a individuare strategie risolutive o ne individua di non adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Non è in grado di individuare gli strumenti matematici da applicare</li> <li>Dimostra di non avere padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconosce la condizione di simmetria del grafico di una funzione rispetto all'origine e all'asse <math>y</math>.</li> <li>Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale da applicare.</li> <li>Verifica che le ipotesi del teorema di De L'Hospital siano soddisfatte per i limiti da calcolare.</li> </ul>	<p>0 - 6</p> <p>7 - 15</p> <p>16 - 24</p> <p>25 - 30</p> <p>.....</p>	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive solo parzialmente adeguate alla risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare con difficoltà</li> <li>Dimostra di avere una padronanza solo parziale degli strumenti matematici</li> </ul>		<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p> <p><input type="checkbox"/></p>	
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate anche se non sempre quelle più efficaci per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto</li> <li>Dimostra buona padronanza degli strumenti matematici anche se manifesta qualche incertezza</li> </ul>			
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individua strategie risolutive adeguate e sceglie la strategia ottimale per la risoluzione della situazione problematica</li> <li>Individua gli strumenti matematici da applicare in modo corretto e con abilità</li> <li>Dimostra completa padronanza degli strumenti matematici</li> </ul>			



<p><b>Sviluppare il processo risolutivo</b></p> <p>Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo errato e/o incompleto</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo con errori procedurali e applica gli strumenti matematici in modo errato e/o incompleto</li> <li>• Esegue numerosi e rilevanti errori di calcolo</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ricava i valori di $a$ , $b$ e $c$ mediante le informazioni sul massimo relativo di $Y_1$ e sul punto in comune tra le curve $Y_1$ e $Y_3$ . <input type="checkbox"/> Ricava le espressioni analitiche delle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ applicando il calcolo delle derivate e della funzione integrale e trova i punti estremanti. <input type="checkbox"/> Calcola i limiti applicando il teorema di De L'Hospital. <input type="checkbox"/> Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.	<input type="checkbox"/> Ricava il valore dei parametri $k$ e $a$ mediante le informazioni fornite dal problema. <input type="checkbox"/> Studia e rappresenta la funzione $N(t)$ . <input type="checkbox"/> Calcola il tempo di dimezzamento e determina la velocità di variazione della popolazione. <input type="checkbox"/> Calcola l'ampiezza dell'angolo alla sommità del tetto. <input type="checkbox"/> Determina il valore dell'area della sezione del tetto usando l'integrale definito.	<p>0 - 5</p> <p>6 - 12</p> <p>13 - 19</p> <p>20 - 25</p> <p>.....</p>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo parziale e non sempre appropriato</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo incompleto e applica gli strumenti matematici in modo solo parzialmente corretto</li> <li>• Esegue numerosi errori di calcolo</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ricava i valori di $a$ , $b$ e $c$ mediante le informazioni sul massimo relativo di $Y_1$ e sul punto in comune tra le curve $Y_1$ e $Y_3$ . <input type="checkbox"/> Ricava le espressioni analitiche delle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ applicando il calcolo delle derivate e della funzione integrale e trova i punti estremanti. <input type="checkbox"/> Calcola i limiti applicando il teorema di De L'Hospital. <input type="checkbox"/> Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.	<input type="checkbox"/> Ricava il valore dei parametri $k$ e $a$ mediante le informazioni fornite dal problema. <input type="checkbox"/> Studia e rappresenta la funzione $N(t)$ . <input type="checkbox"/> Calcola il tempo di dimezzamento e determina la velocità di variazione della popolazione. <input type="checkbox"/> Calcola l'ampiezza dell'angolo alla sommità del tetto. <input type="checkbox"/> Determina il valore dell'area della sezione del tetto usando l'integrale definito.	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo corretto e coerente anche se con qualche imprecisione</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo quasi completo e applica gli strumenti matematici in modo quasi sempre corretto e appropriato</li> <li>• Esegue qualche errore di calcolo</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ricava i valori di $a$ , $b$ e $c$ mediante le informazioni sul massimo relativo di $Y_1$ e sul punto in comune tra le curve $Y_1$ e $Y_3$ . <input type="checkbox"/> Ricava le espressioni analitiche delle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ applicando il calcolo delle derivate e della funzione integrale e trova i punti estremanti. <input type="checkbox"/> Calcola i limiti applicando il teorema di De L'Hospital. <input type="checkbox"/> Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.	<input type="checkbox"/> Ricava il valore dei parametri $k$ e $a$ mediante le informazioni fornite dal problema. <input type="checkbox"/> Studia e rappresenta la funzione $N(t)$ . <input type="checkbox"/> Calcola il tempo di dimezzamento e determina la velocità di variazione della popolazione. <input type="checkbox"/> Calcola l'ampiezza dell'angolo alla sommità del tetto. <input type="checkbox"/> Determina il valore dell'area della sezione del tetto usando l'integrale definito.	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applica la strategia risolutiva in modo corretto, coerente e completo</li> <li>• Sviluppa il processo risolutivo in modo completo e applica gli strumenti matematici con abilità e in modo appropriato</li> <li>• Esegue i calcoli in modo corretto e accurato</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Ricava i valori di $a$ , $b$ e $c$ mediante le informazioni sul massimo relativo di $Y_1$ e sul punto in comune tra le curve $Y_1$ e $Y_3$ . <input type="checkbox"/> Ricava le espressioni analitiche delle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ applicando il calcolo delle derivate e della funzione integrale e trova i punti estremanti. <input type="checkbox"/> Calcola i limiti applicando il teorema di De L'Hospital. <input type="checkbox"/> Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.	<input type="checkbox"/> Ricava il valore dei parametri $k$ e $a$ mediante le informazioni fornite dal problema. <input type="checkbox"/> Studia e rappresenta la funzione $N(t)$ . <input type="checkbox"/> Calcola il tempo di dimezzamento e determina la velocità di variazione della popolazione. <input type="checkbox"/> Calcola l'ampiezza dell'angolo alla sommità del tetto. <input type="checkbox"/> Determina il valore dell'area della sezione del tetto usando l'integrale definito.	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
<p><b>Argomentare</b></p> <p>Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo confuso e frammentato la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico non adeguato i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Non riesce a valutare la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Spiega come ha associato le curve $Y_1$ , $Y_2$ , $Y_3$ alle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ . <input type="checkbox"/> Esplicita i passaggi teorici che permettono di semplificare il calcolo del rapporto fra le aree. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<input type="checkbox"/> Dimostra che lo storno di cingiallegre è destinato all'estinzione. <input type="checkbox"/> Spiega come individua la funzione che descrive il profilo del tetto. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<p>0 - 4</p> <p>5 - 10</p> <p>11 - 16</p> <p>17 - 20</p> <p>.....</p>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo parziale la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico adeguato ma non sempre rigoroso</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Spiega come ha associato le curve $Y_1$ , $Y_2$ , $Y_3$ alle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ . <input type="checkbox"/> Esplicita i passaggi teorici che permettono di semplificare il calcolo del rapporto fra le aree. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<input type="checkbox"/> Dimostra che lo storno di cingiallegre è destinato all'estinzione. <input type="checkbox"/> Spiega come individua la funzione che descrive il profilo del tetto. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo la scelta della strategia risolutiva</li> <li>• Commenta con linguaggio matematico adeguato anche se con qualche incertezza i passaggi del processo risolutivo</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> <li>• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Spiega come ha associato le curve $Y_1$ , $Y_2$ , $Y_3$ alle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ . <input type="checkbox"/> Esplicita i passaggi teorici che permettono di semplificare il calcolo del rapporto fra le aree. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<input type="checkbox"/> Dimostra che lo storno di cingiallegre è destinato all'estinzione. <input type="checkbox"/> Spiega come individua la funzione che descrive il profilo del tetto. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Commenta con ottima padronanza del linguaggio matematico i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Valuta costantemente la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema</li> </ul>	<input type="checkbox"/> Spiega come ha associato le curve $Y_1$ , $Y_2$ , $Y_3$ alle funzioni $f(x)$ , $g(x)$ e $h(x)$ . <input type="checkbox"/> Esplicita i passaggi teorici che permettono di semplificare il calcolo del rapporto fra le aree. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<input type="checkbox"/> Dimostra che lo storno di cingiallegre è destinato all'estinzione. <input type="checkbox"/> Spiega come individua la funzione che descrive il profilo del tetto. <input type="checkbox"/> Argomenta i passaggi della risoluzione.	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
<b>PUNTEGGIO</b>			<b>...../100</b>		

(Il voto della prova si ottiene dividendo il PUNTEGGIO per 5)

VOTO

...../20

**Griglia di valutazione per la prova orale  
OM 45, 2023**

**Allegato A Griglia di valutazione della prova orale**

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

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

Firmato digitalmente da  
VALDITARA GIUSEPPE  
C=IT  
O=MINISTERO  
DELL'ISTRUZIONE



## **SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE**

**ITALIANO (27 aprile 2023)**

**MATEMATICA (16 maggio 2023)**

## ITALIANO

### TIPOLOGIA A – ANALISI DEL TESTO

Alla luna di **Giacomo Leopardi** (dagli Idilli, 1819)

O graziosa luna, io mi rammento  
che, or volge l'anno, sovra questo colle  
io venia pien d'angoscia a rimirarti:  
e tu pendevi allor su questa selva  
5 siccome or fai, che tutta la rischiari.  
Ma nebuloso e tremulo dal pianto  
che mi sorgea sul ciglio, alle mie luci  
il tuo volto apparìa, che travagliosa  
era mia vita: ed è, né cangia stile,  
10 o mia diletta luna. E pur mi giova  
la ricordanza, e il noverar l'etate  
del mio dolore. Oh come grato occorre  
nel tempo giovanil, quando ancor lungo  
la speme e breve ha la memoria il corso,  
15 il rimembrar delle passate cose,  
ancor che triste e che l'affanno duri!

#### NOTE

7: Mie luci: miei occhi.

8: Travagliosa: piena d'affanno.

11-12: E... dolore: e il calcolare la durata del mio dolore.

12: Quando... corso: quando la speranza ha ancora lungo il cammino mentre la memoria l'ha breve.

I versi 13-14 furono aggiunti dal poeta solo negli ultimi anni e compaiono nell'edizione postuma del 1845.

#### 1. Comprensione e analisi

1.a **Sintesi**: Il testo può essere suddiviso in due parti, così come segue:

vv. 1-9: il ricordo;

vv. 9-16: la riflessione.

Osservando questa scansione, riassumi il contenuto di ognuna delle due parti con estrema sintesi; ciò significa che ogni parte deve essere riassunta in un solo periodo (= ognuna delle due parti deve essere sintetizzata in una sola proposizione principale + proposizioni dipendenti; queste proposizioni potranno essere separate solo da virgole, non da punti e virgola o punti).

1.b **Analisi metrica e lessicale**: Evidenzia e commenta i campi semantici prevalenti. Laddove sia possibile, segnala se le parole più significative si trovano in posizione rilevante nel verso (l'uso degli enjambements evidenzia parole significative a inizio o a fine verso?). 1.c) **Analisi morfosintattica**: Commenta l'uso dei tempi verbali da parte del poeta (quali tempi verbali compaiono nel componimento? Essi sottolineano una dinamica temporale ben precisa, che nel verso 9 risulta particolarmente significativa: perché?).

## 2. Interpretazione

Svolgi **UNO** dei due seguenti spunti:

2.a) Effettuando riferimenti al testo, spiega quali elementi della poetica di Leopardi trovino in esso precisi riscontri (da che cosa scaturisce, secondo la teoria poetica leopardiana, la poesia di questo componimento? Tieni presente la teoria poetica in generale, e nello specifico la teoria della visione e della rimembranza). Può risultare opportuno completare la trattazione con un breve riferimento ad altri componimenti in cui ricorrano gli stessi elementi della poetica.

**OPPURE**

2.b) La luna è un elemento ricorrente nei componimenti di Leopardi. Prova a illustrarne la funzione, prendendo in considerazione anche altri testi da te analizzati (in questo componimento ritieni che si possa parlare di paesaggio-stato d'animo? Motiva la tua risposta, effettuando un confronto con altri testi leopardiani in cui compare questo astro).

N.B. Ricorda di completare le tue osservazioni con le citazioni del testo, applicando correttamente le regole di citazione. Ricorda che “verso” si abbrevia “v.”, “versi”, invece, “vv.”. Esempio di citazione tra parentesi: Il ricordo giovanile risulta “grato” (“gradito”, v. 12). Ricorda inoltre che non stai rispondendo a un questionario: ogni tua osservazione deve risultare comprensibile senza dover ricorrere alle domande della consegna.

## TIPOLOGIA A - ANALISI DEL TESTO

**Italo Calvino**, *Il sentiero dei nidi di ragno*, in *Romanzi e racconti*, Vol. I, edizione diretta da C. Milanini, a cura di M. Barenghi e B. Falcetto, Mondadori, Milano 1991.

A volte il fare uno scherzo cattivo lascia un gusto amaro, e Pin si trova solo a girare nei vicoli, con tutti che gli gridano impropri e lo cacciano via. Si avrebbe voglia d'andare con una banda di compagni, allora, compagni cui spiegare il posto dove fanno il nido i ragni, o con cui fare battaglie con le canne, nel fossato. Ma i ragazzi non vogliono bene a Pin: è l'amico dei grandi, Pin, sa dire ai grandi cose che li fanno ridere e arrabbiare, non come loro che non capiscono nulla quando i grandi parlano. Pin alle volte vorrebbe mettersi coi ragazzi della sua età, chiedere che lo lascino giocare a testa e pila, e che gli spieghino la via per un sotterraneo che arriva fino in piazza Mercato. Ma i ragazzi lo lasciano a parte, e a un certo punto si mettono a picchiarlo; perché Pin ha due braccine smilze smilze ed è il più debole di tutti. Da Pin vanno alle volte a chiedere spiegazioni su cose che succedono tra le donne e gli uomini; ma Pin comincia a canzonarli gridando per il carrugio e le madri richiamano i ragazzi: - Costanzo! Giacomino! Quante volte te l'ho detto che non devi andare con quel ragazzo così maleducato!

Le madri hanno ragione: Pin non sa che raccontare storie d'uomini e donne nei letti e di uomini ammazzati o messi in prigione, storie insegnategli dai grandi, specie di fiabe che i grandi si raccontano tra loro e che pure sarebbe bello stare a sentire se Pin non le intercalasse di canzonature e di cose che non si capiscono da indovinare. E a Pin non resta che rifugiarsi nel mondo dei grandi, dei grandi che pure gli voltano la schiena, dei grandi che pure sono incomprensibili e distanti per lui come per gli altri ragazzi, ma che sono più facili da prendere in giro, con quella voglia delle donne e quella paura dei carabinieri, finché non si stancano e cominciano a scapaccionarlo.

Ora Pin entrerà nell'osteria fumosa e viola, e dirà cose oscene, impropri mai uditi a quegli uomini fino a farli imbestialire e a farsi battere, e canterà canzoni commoventi, struggendosi fino a piangere e a farli piangere, e inventerà scherzi e smorfie così nuove da ubriacarsi di risate, tutto per smaltire la nebbia di solitudine che gli si condensa nel petto le sere come quella.

*Il sentiero dei nidi di ragno* di Italo Calvino (1923 -1985), pubblicato nel 1947, è ambientato in Liguria, dopo l'8 settembre 1943, all'epoca della Resistenza. Pin, orfano di madre e affidato alla sorella che per vivere si prostituisce, cresce per strada abbandonato a se stesso, troppo maturo per giocare con i bambini e estraneo, per la sua età, al mondo degli adulti. Il suo unico rifugio è un luogo segreto in campagna, in cui i ragni fanno il nido. In carcere, dove finisce per un furto, entra in contatto con i partigiani ai quali si aggrega non appena riesce a fuggire di prigione; con loro condivide le esperienze drammatiche della fine della guerra.

### 1. Comprensione del testo

Riassumi sinteticamente il contenuto del brano.



## 2. Analisi del testo

2.1. Il sentimento di inadeguatezza di Pin e la sua difficoltà di ragazzino a collocarsi nel mondo sono temi esistenziali, comuni a tutte le generazioni. Rifletti su come questi motivi si sviluppano nel brano.

2.2. L'autore utilizza strategie retoriche come ripetizioni, enumerazioni, metafore e altre; introduce inoltre usi morfologici, sintattici e scelte lessicali particolari per rendere più incisivo il suo racconto; ne sai individuare qualcuno nel testo?

2.3. Cosa vuole significare l'espressione "nebbia di solitudine che gli si condensa nel petto"? Ti sembra che sia efficace nell'orientare la valutazione su tutto ciò che precede?

## 3. Interpretazione complessiva ed approfondimenti

**Il sentiero dei nidi di ragno** parla della tragedia della seconda guerra mondiale e della lotta partigiana, ma racconta anche la vicenda universale di un ragazzino che passa drammaticamente dal mondo dell'infanzia a quello della maturità. Il brano si sofferma proprio su questo. Svolgi qualche riflessione relativa a questo aspetto anche utilizzando altri testi (poesie e romanzi, italiani e stranieri) che raccontano esperienze simili di formazione o ingresso nella vita adulta.



**I feticci della legalità e della memoria**

*Nel testo proposto, tratto da un articolo pubblicato sulla rivista "Gli asini" nel 2015, poco dopo la morte prematura dell'autore, lo scrittore e giornalista Luca Rastello (1961-2015) riflette su quelli che definisce «i feticci della legalità e della memoria», due dei più radicati "miti" del nostro tempo.*

Sugli alti luoghi della mia città sono stati eletti alcuni idoli con culti molto feticistici. Questi idoli si chiamano: memoria e legalità. Comincio dalla memoria.

La memoria è oggi un ricatto permanente. Chi si ponesse con sguardo critico nei suoi confronti, automaticamente sarebbe in odore di sospetto. La narrazione dominante recita più o meno così: la memoria è sacra, perché se non lo si ricorda, il passato, è destinato a ripetersi. E siccome il passato è sempre orrore, sangue e abisso, noi che siamo gente civile teniamo lontano il mostro del passato col culto della memoria.

Primo Levi, riferendosi ai meccanismi della memoria, nella prefazione dei *Sommersi*<sup>1</sup> allerta i lettori sul fatto che il libro che si trovano tra le mani è impastato di una sostanza ambigua e complessa, da prendere sul serio, ma al tempo stesso da guardare con sospetto. Perché come ha scritto recentemente Daniele Giglioli nella sua *Critica della vittima*<sup>2</sup>, la memoria istituisce con il passato un rapporto proprietario. La memoria si appropria del passato. Non è mai neutra; è sempre la mia memoria, la nostra memoria, la memoria delle vittime, la memoria di qualcuno nel cui nome si parla. E serve per lo più a legittimare l'azione nel presente di qualcuno che diventa portavoce, detentore, mediatore dei possessori di memoria. Osservazioni banali, se non fosse per questo culto di massa che ci ha accecati. Tutti i nazionalismi sterminatori dell'ultimo secolo hanno avuto la memoria come propria bandiera.

Vogliamo parlare del passato barbarico e glorioso della Germania? O di quello sconfitto e nobile dei serbi? Del passato universale del califfato musulmano? O di quello imperiale e panslavista russo? Nel nome di queste "memorie", nell'ultimo secolo si è sparso sangue a fiumi.

Anni fa mi capitò di andare nel Nagorno Karabakh, una regione del Caucaso<sup>3</sup> meridionale, di trovare una città che era stata fatta letteralmente sparire. Si chiamava Agdam, era una città di 150mila abitanti che nel corso del '900 gli armeni avevano letteralmente cancellato. Non c'erano più nemmeno le fondamenta. Avevano bruciato e sotterrato anche le stoppie in modo che non ne rimanesse traccia. Un'intera città azera eliminata dagli armeni. Gli armeni, popolo della memoria, quelli che giustamente sbattono in faccia all'Europa lo specchio impietoso del passato: tu non puoi costituirti come terra dei diritti e della civiltà finché neghi la tua genealogia. E la tua genealogia comprende anche lo sterminio immane degli armeni<sup>4</sup> a opera dei turchi. E allora discutiamone, organizziamo convegni, facciamo memoria, ma intanto lasciamo sparire la memoria degli azeri di Nagorno Karabakh. Cerchi concentrici della memoria.

La memoria è preziosissima, fondamentale, a condizione che sia sussunta nella fatica della storia, la fatica cioè di mettere molte interpretazioni, molte “memorie”, su un tavolo – come ha fatto, ad esempio, Nelson Mandela<sup>5</sup> – e di negoziare tra interpretazioni diverse, accettando anche di arrivare a un accordo artificiale, perché l’obiettivo, per certi versi impossibile, è di capire il passato. Il culto feticistico della memoria rivela i suoi piedi di argilla non appena se ne rovesci l’assunto di base. Non è vero che il passato si ripete se non lo si ricorda. È vero purtroppo che il passato si ripete se non lo si capisce. Il culto della memoria è stato messo lì, sulle alture della mia città, insieme a un altro feticcio che si chiama Legalità. La legalità viene presentata come un valore assoluto, da insegnare nelle scuole, da trasmettere ereditariamente. Ogni bambino deve crescere con l’idea di Legalità.

Dopodiché la storia, quel convitato di pietra che descrivevo prima, arriva sempre un po’ petulante a ricordarci che ogni evoluzione umana è avvenuta attraverso una rottura della legalità vigente, e che la legalità in realtà non è un valore ma un metodo. La società è un accordo raggiunto tra soggetti che portano interessi diversi, addirittura in conflitto. I rapporti di forza intercorrenti tra di essi determinano un accordo artificiale che è una specie di patto: la società, appunto. Questo accordo artificiale viene fatto rispettare grazie a un metodo che si chiama legalità. Metodo che quindi risente degli stessi condizionamenti, delle stesse ideologie, degli stessi rapporti di forza che intercorrono in una società, in un preciso momento storico.

Può elevare a valore assoluto il metodo della legalità solo chi presuma di essere nella società ideale, nell’anarchia realizzata, nel socialismo utopistico, nella democrazia perfetta. Solo se penso di essere al culmine della storia umana, se credo in un progresso costante e perfetto rispetto al quale mi trovo nell’ultimo stadio posso attribuire alla legalità un valore assoluto. Se le cose non stanno così e la legalità rimane un valore al di là dei condizionamenti di potere, allora ha ragione Adolf Eichmann<sup>6</sup> quando difendendosi a Gerusalemme afferma di essere il rappresentante di una legalità voluta e costruita dal popolo tedesco attraverso un processo di consenso democratico e di non poter essere giudicato ex post dai vincitori della guerra. Se la legalità è un valore assoluto, indipendente dal contesto in cui viene invocata, Eichmann ha ragione e Sandro Pertini<sup>7</sup> e Giovanni Pesce<sup>8</sup> sono terroristi. Non c’è via di mezzo.

(L. Rastello, *I feticci della legalità e della memoria*, in “Gli asini”, 2015)

1. **Sommersi:** *I sommersi e i salvati* (1986).
2. **Critica della vittima:** saggio pubblicato nel 2014.
3. **Caucaso:** regione euro-asiatica caratterizzata da una grande eterogeneità culturale e religiosa, nella quale è esploso in più occasioni nel corso del Novecento il conflitto tra azeri e armeni. Uno degli episodi più gravi di tale conflitto è la guerra del Nagorno-Karabakh, scoppiata all’inizio degli anni Novanta, dopo la dissoluzione dell’Unione Sovietica, tra i due Stati dell’Armenia e dell’Azerbaijan per questioni relative alla sovranità dell’area, formalmente azera ma con una popolazione a maggioranza armena: durante la guerra le forze armene hanno distrutto la città di Agdam, per impedire che venisse riconquistata dall’Azerbaijan. Il Nagorno-Karabakh si è intanto autoproclamato repubblica indipendente, separandosi dall’Azerbaijan, ma le tensioni non sono finora state risolte e periodicamente si registrano incidenti nella regione, ancora instabile e non pacificata.

**4. sterminio immane degli armeni:** l'autore si riferisce allo sterminio del popolo armeno, minoranza residente nel territorio dell'Impero ottomano, operato dai turchi tra il 1915 e il 1916, durante la Prima guerra mondiale.

**5. Nelson Mandela:** presidente del Sudafrica dal 1994 al 1999 e premio Nobel per la pace nel 1993 (1918-2013), è stato uno dei principali artefici della fine dell'apartheid nel suo paese. Per guarire le ferite di un paese lacerato da decenni di segregazione razziale, Mandela istituì la "Commissione per la verità e la riconciliazione", il cui compito era indagare sui numerosi episodi di violenza degli anni dell'apartheid, ricostruendo in modo accurato i fatti avvenuti. La commissione, che lavorava per coniugare ricerca della verità e giustizia, aveva il fine di consentire una effettiva riconciliazione tra le parti attraverso il dialogo tra vittime e carnefici.

**6. Adolf Eichmann:** ufficiale delle SS (1906-1962), fu a capo della sezione speciale della Direzione per la sicurezza del Reich incaricata di gestire operativamente la "soluzione finale al problema ebraico". Arrestato in Argentina dai servizi segreti israeliani, fu processato a Gerusalemme nel 1962 e condannato a morte.

**7. Sandro Pertini:** esponente del Partito socialista (1896-1990), presidente della Repubblica dal 1978 al 1985, durante la Resistenza fu partigiano e membro della dirigenza del Comitato di liberazione Alta Italia.

**8. Giovanni Pesce:** militante comunista (1918-2007), fu un comandante partigiano.

### Comprensione e analisi

1. Illustra la tesi generale sostenuta da Rastello a proposito di memoria e legalità.
2. Esplicita la tesi dell'autore relativa alla memoria e individua gli argomenti presentati a sostegno di essa.
3. Esplicita la tesi dell'autore relativa alla legalità e ricostruisci la sua argomentazione.
4. Nel testo ricorrono frequentemente, a proposito dei concetti di legalità e memoria, termini quali "feticcio", "idoli", "culto": spiega le ragioni di tali scelte lessicali.

### Produzione

A partire dall'affermazione di Rastello «Non è vero che il passato si ripete se non lo si ricorda. È vero purtroppo che il passato si ripete se non lo si capisce», rifletti sul valore educativo della memoria e sulla necessità di comprendere a fondo gli eventi del passato perché la storia sia realmente "maestra di vita". Sviluppa il tuo pensiero in un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

### TIPOLOGIA B-ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

#### Ambito sociale



## Antonio Gramsci

### **La città futura**

Antonio Gramsci (1891-1937), uno dei pensatori più originali e autorevoli del XX secolo, in questo brano tratto dalla *Città futura*, numero unico uscito l'11 febbraio 1917, affronta il tema dell'indifferenza intesa come rifiuto dell'impegno e mancanza di partecipazione alla vita comunitaria.

Odio gli indifferenti. Credo che vivere voglia dire essere partigiani. Chi vive veramente non può non essere cittadino e partigiano. L'indifferenza è abulia, è parassitismo, è vigliaccheria, non è vita. Perciò odio gli indifferenti.

L'indifferenza è il peso morto della storia. L'indifferenza opera potentemente nella storia. Opera passivamente, ma opera. È la fatalità; è ciò su cui non si può contare; è ciò che sconvolge i programmi, che rovescia i piani meglio costruiti; è la materia bruta che strozza l'intelligenza. Ciò che succede, il male che si abbatte su tutti, avviene perché la massa degli uomini abdica alla sua volontà, lascia promulgare le leggi che solo la rivolta potrà abrogare, lascia salire al potere uomini che poi solo un ammutinamento potrà rovesciare. Tra l'assenteismo e l'indifferenza poche mani, non sorvegliate da alcun controllo, tessono la tela della vita collettiva, e la massa ignora, perché non se ne preoccupa; e allora sembra sia la fatalità a travolgere tutto e tutti, sembra che la storia non sia altro che un enorme fenomeno naturale, un'eruzione, un terremoto del quale rimangono vittime tutti, chi ha voluto e chi non ha voluto, chi sapeva e chi non sapeva, chi era stato attivo e chi indifferente. Alcuni piagnucolano pietosamente, altri bestemmiano oscenamente, ma nessuno o pochi si domandano: se avessi fatto anch'io il mio dovere, se avessi cercato di far valere la mia volontà, sarebbe successo ciò che è successo?

Odio gli indifferenti anche per questo: perché mi dà fastidio il loro piagnisteo da eterni innocenti. Chiedo conto a ognuno di loro del come ha svolto il compito che la vita gli ha posto e gli pone quotidianamente, di ciò che ha fatto e specialmente di ciò che non ha fatto. E sento di poter essere inesorabile, di non dover sprecare la mia pietà, di non dover spartire con loro le mie lacrime.

Sono partigiano, vivo, sento nelle coscienze della mia parte già pulsare l'attività della città futura che la mia parte sta costruendo. E in essa la catena sociale non pesa su pochi, in essa ogni cosa che succede non è dovuta al caso, alla fatalità, ma è intelligente opera dei cittadini. Non c'è in essa nessuno che stia alla finestra a guardare mentre i pochi si sacrificano, si svenano. Vivo, sono partigiano. Perciò odio chi non parteggia, odio gli indifferenti.

(A. Gramsci, *La città futura*, Aragno, Milano 2017)

### **Comprensione e analisi**

1. Riassumi brevemente il contenuto del testo.

2. Individua almeno un caso in cui l'autore ricorre all'anafora e motivane l'uso.
3. Spiega i termini usati per connotare l'indifferenza: «abulia», «parassitismo», «vigliaccheria».
4. Quali accuse rivolge l'autore agli indifferenti?
5. Come immagina Gramsci la città futura?

### **Produzione**

A partire dalle tue riflessioni in merito al testo che hai letto, esprimi la tua opinione sul tema: ogni cittadino ha sempre il dovere di prendere posizione dinanzi alle questioni politiche e sociali che interessano la collettività oppure ci sono casi in cui è lecito non schierarsi? Sostieni le tue affermazioni facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze, e adducendo eventualmente alcuni esempi tratti dalla storia o dall'attualità.

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

Testo tratto da **Luigi Ferrajoli**, *Perché una Costituzione della Terra?*, G. Giappichelli, Torino, 2021, pp. 11-12.

«Ciò che ha fatto della pandemia un'emergenza globale, vissuta in maniera più drammatica di qualunque altra, sono quattro suoi caratteri specifici. Il primo è il fatto che essa ha colpito tutto il mondo, inclusi i paesi ricchi, paralizzando l'economia e sconvolgendo la vita quotidiana dell'intera umanità. Il secondo è la sua spettacolare visibilità: a causa del suo terribile bilancio quotidiano di contagiati e di morti in tutto il mondo, essa rende assai più evidente e intollerabile di qualunque altra emergenza la mancanza di adeguate istituzioni sovranazionali di garanzia, che pure avrebbero dovuto essere introdotte in attuazione del diritto alla salute stabilito in tante carte internazionali dei diritti umani. Il terzo carattere specifico, che fa di questa pandemia un campanello d'allarme che segnala tutte le altre emergenze globali, consiste nel fatto che essa si è rivelata un effetto collaterale delle tante catastrofi ecologiche – delle deforestazioni, dell'inquinamento dell'aria, del riscaldamento climatico, delle coltivazioni e degli allevamenti intensivi – ed ha perciò svelato i nessi che legano la salute delle persone alla salute del pianeta. Infine, il quarto aspetto globale dell'emergenza Covid-19 è l'altissimo grado di integrazione e di interdipendenza da essa rivelato: il contagio in paesi pur lontanissimi non può essere a nessuno indifferente data la sua capacità di diffondersi rapidamente in tutto il mondo. Colpendo tutto il genere umano senza distinzioni di nazionalità e di ricchezze, mettendo in ginocchio l'economia, alterando la vita di tutti i popoli della Terra e mostrando l'interazione tra emergenza sanitaria ed emergenza ecologica e l'interdipendenza planetaria tra tutti gli esseri umani, questa pandemia sta forse generando la consapevolezza della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Essa costringe perciò a ripensare la politica e l'economia e a riflettere sul nostro passato e sul nostro futuro.»

Rifletti sulle questioni poste nel brano e confrontati anche in maniera critica e facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità, con la tesi espressa dall'autore, secondo il quale occorre ripensare la politica e l'economia a partire dalla consapevolezza, generata dalla pandemia, della nostra comune fragilità e del nostro comune destino. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

## MATEMATICA



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

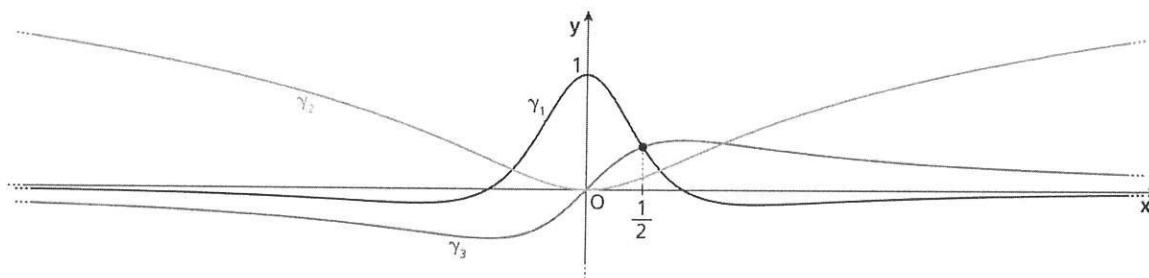
### Problema 1

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

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

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

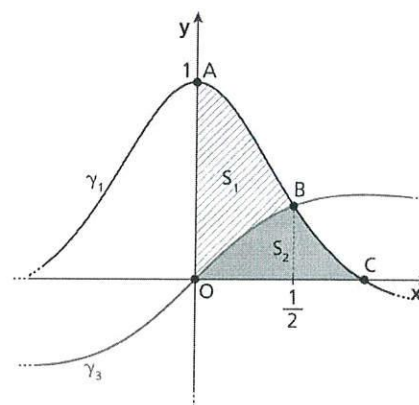
Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano  $Oxy$ .



- Associa ciascuna funzione al rispettivo grafico esplicitando dettagliatamente le motivazioni. Usa i dati in figura per determinare i valori delle costanti  $a$  e  $b$ .
- 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  $h(x)$ .
- Calcola i limiti  $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{h(x)}{x^2}$ ,  $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{h(x)}{\ln x}$ .
- Detti  $A$  e  $C$  i punti di intersezione della curva  $\gamma_1$  con l'asse  $y$  e con l'asse  $x$ , rispettivamente, e  $B$  il punto di intersezione delle curve  $\gamma_1$  e  $\gamma_3$ , 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

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

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.

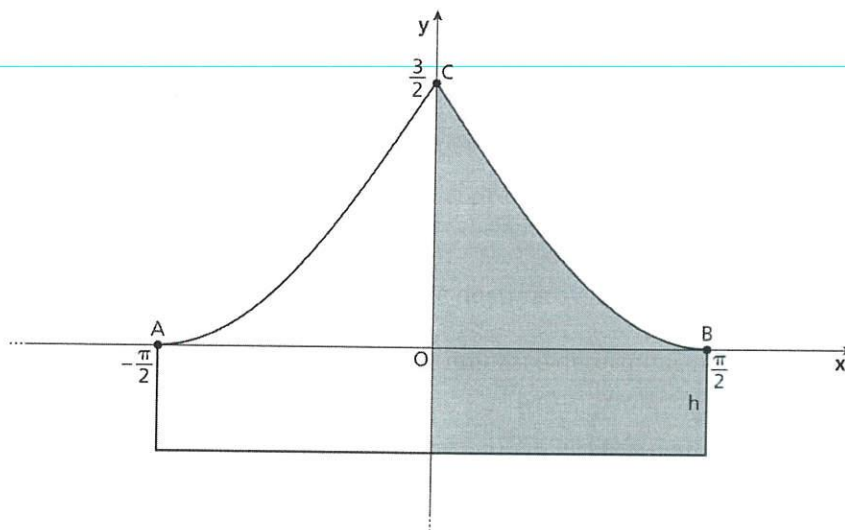
Un ornitologo sta studiando l'andamento di una popolazione isolata di cinciallegre e nota che la metà degli esemplari del gruppo sono femmine. Ogni femmina depone in media 10 uova nella stagione riproduttiva. L'84% delle uova deposte si schiude e di questi pulcini solo il 71% raggiunge i tre mesi d'età.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

- Usa le informazioni ricavate dall'ornitologo per calcolare la costante  $k$ .
- 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 cassette 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.



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



- 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

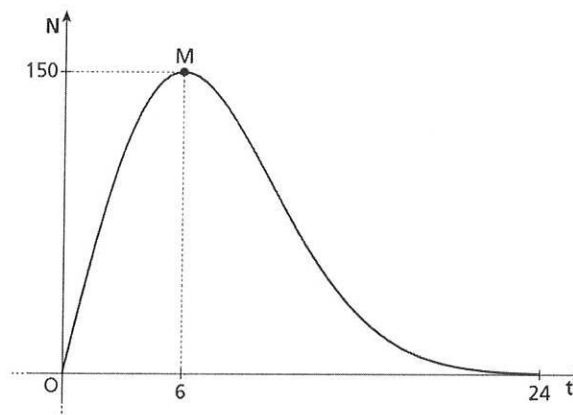
- Determina l'espressione analitica della funzione  $y = f(x)$  sapendo che  $f''(x) = 2 - \frac{20}{x^3}$  e che la retta di equazione  $y = 16x - 16$  è tangente al grafico della funzione  $f(x)$  nel suo punto  $P(1; 0)$ . Trova gli eventuali asintoti della funzione  $y = f(x)$ .
- Un negozio di abbigliamento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

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

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



- 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  $PC$ .

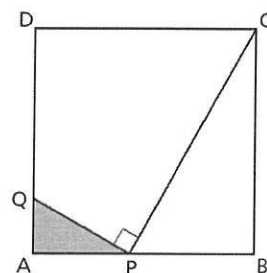
Determina  $x = \overline{AP}$  in modo che l'area  $S$  del triangolo  $APQ$  sia massima e ricava  $S_{max}$ . Determina  $x = \overline{AP}$  in modo che il volume  $V$  del cono ottenuto per rotazione del triangolo  $APQ$  intorno al cateto  $AP$  sia massimo e ricava  $V_{max}$ .

- Considera le funzioni

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

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

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



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

- 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  $\alpha$  passante per  $P$  e perpendicolare a  $r$ .

- 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  $\rho_{Ag} = 10,49 \text{ g/cm}^3$ .

- 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  $Area(R_1) > Area(R_2)$ . Scelti a caso, uno dopo l'altro, tre punti interni al quadrato  $Q$  calcola la probabilità che solo l'ultimo punto appartenga alla regione  $R_1$ .

- Determina per quali valori dei parametri  $a$  e  $b$  il grafico della funzione

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

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  $f(x) + e^{-x}$ .

