

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



<b>LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI" - ROMA</b>	
Prot. 1612	data 12/5/2023
Titolario 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. F**

**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. 7
<b>OBIETTIVI GENERALI FORMATIVI ED APPROCCI METODOLOGICI E DIDATTICI</b>	Pag. 9
<b>ORGANIZZAZIONE E SCANSIONE DELLE ATTIVITÀ DIDATTICHE CRITERI DI VALUTAZIONE STRUMENTI DI VERIFICA MODALITÀ DI RECUPERO</b>	Pag. 11
<b>PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</b>	Pag. 12
<b>ATTIVITÀ AMPLIAMENTO OFFERTA FORMATIVA</b>	Pag. 19
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	Pag. 20
<b>FIRME COMPONENTI IL CONSIGLIO DI CLASSE</b>	Pag. 21
<b>ALLEGATO 1 –</b> Contenuti disciplinari dei singoli docenti	Pag. 22
<b>ALLEGATO 2 –</b> Griglia per il colloquio Griglia valutazione prima prova Griglia Valutazione seconda prova	Pag. 52
<b>ALLEGATO 3 -</b> Copia delle simulazioni di prima e seconda prova	Pag. 59

## COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.

(con asterisco il nome del coordinatore)

DISCIPLINA	NOME E COGNOME
Italiano	Valeria Micarelli *
Latino	Paola Vori
Inglese	Anna Maria Autolitano
Filosofia	Antonio Galeone
Storia	Antonio Galeone
Matematica	Alfonso D'Addino
Fisica	Alfonso D'Addino
Scienze Naturali	Chiara Iannascoli
Disegno/Storia dell'arte	Daniela Corrente
Scienze Motorie	Luciano Mallozzi
Religione	Paola Chiapparicci
Educazione Civica	Tutor di materia: Antonio Galeone

**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>	Valeria Micarelli	Valeria Micarelli	Valeria Micarelli
<b>LATINO</b>	Paola Vori	Paola Vori	Paola Vori
<b>INGLESE</b>	Francesca Flore	Francesca Flore Antonella Codeferi	Anna Maria Autolitano
<b>FILOSOFIA</b>	Antonio Galeone	Antonio Galeone	Antonio Galeone
<b>STORIA</b>	Antonio Galeone	Antonio Galeone	Antonio Galeone
<b>MATEMATICA</b>	Alfonso D'Addino	Alfonso D'Addino	Alfonso D'Addino
<b>FISICA</b>	Alfonso D'Addino	Alfonso D'Addino	Alfonso D'Addino
<b>SCIENZE NATURALI</b>	Silvia Cosentino	Silvia Cosentino	Chiara Iannascoli
<b>DISEGNO E STORIA DELL'ARTE</b>	Sonia Fornari	Silvana Calò Ivo Facciolini Emiliano Alessandrini	Daniela Corrente
<b>SCIENZE MOTORIE</b>	Luciano Mallozzi	Luciano Mallozzi	Luciano Mallozzi
<b>RELIGIONE</b>	Paola Chiapparicci	Paola Chiapparicci	Paola Chiapparicci
<b>EDUCAZIONE CIVICA</b>	Tutor: Antonio Galeone	Tutor: Antonio Galeone	Tutor: Antonio Galeone



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

	<b>CLASSE III</b>	<b>CLASSE IV</b>	<b>CLASSE V</b>
Iscritti alla classe	29	28	28
Provenienti dalla stessa classe	25	26	28
Provenienti da altra classe/ altro istituto	4	2	/
Promossi a giugno	23	28	/
Sospesi a giugno	3	/	/
Promossi a settembre	26	/	/
Non promossi	3	/	/
Ritirati - Passati ad altra sezione-istituto	/	/	/

**Quadro orario settimanale - LICEO SCIENTIFICO (NUOVO ORDINAMENTO)**

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

## COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

### CLASSE: 5 SEZ. F

TOTALE	RAGAZZE	RAGAZZI	BES/PEI
28	16	12	2

#### PRESENTAZIONE DELLA CLASSE 5 Sez. F

Il percorso didattico è stato caratterizzato dalla sostanziale continuità dei docenti, se si eccettua il caso dell'insegnamento di Inglese e Storia dell'arte, discipline che hanno visto avvicinarsi diversi supplenti nel corso del penultimo e ultimo anno scolastico; inoltre un ulteriore cambiamento è avvenuto nell'ultimo anno per quanto riguarda la disciplina di Scienze.

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 quasi sempre evidenziato una buona disponibilità al dialogo con i docenti, dimostrando di sapersi adattare ai cambiamenti e talora cogliendo positivamente gli stimoli offerti dalle diverse impostazioni metodologiche, dando prova di interesse e curiosità attraverso la partecipazione attiva alle lezioni.

Anche nel gruppo classe si sono verificati diversi cambiamenti: all'inizio del terzo anno sono stati inseriti quattro alunni provenienti da un'altra classe, mentre nel quarto anno ne sono sopraggiunti altri due, provenienti da altri istituti. Le relazioni tra gli studenti non sono state sempre facili, in alcuni casi sono apparse piuttosto problematiche; tuttavia nel tempo e grazie ad un lavoro condiviso da alcuni insegnanti, con il supporto dell'assistente specialistico, che rappresenta un punto di riferimento per gli alunni, molti contrasti sono stati appianati ed in generale gli allievi hanno imparato a gestire la convivenza in modo equilibrato e rispettoso.

La classe, sul piano didattico, appare diversificata per capacità, conoscenze e nel modo di rapportarsi allo studio. Circa la metà 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.

Un gruppo di alunni ha invece dimostrato scarsa assiduità e puntualità nel rispettare scadenze e impegni. In alcuni, al termine del triennio, non appaiono del tutto superate le difficoltà che erano state rilevate all'inizio: in particolare emergono difetti di carattere espositivo (sul piano lessicale e

sintattico) ed argomentativo, con una difficoltà nell'approfondire lo studio; questa situazione ha comportato una preparazione non sempre organica, specie in alcune discipline che richiedono una progressiva acquisizione dei contenuti e un esercizio costante (come le discipline di Fisica e Matematica).

Va evidenziato che una parte del percorso scolastico è stato segnato dall'emergenza epidemiologica, che ha destabilizzato molti alunni, dal momento che è stato necessario adattarsi continuamente a nuove metodologie e forme di didattica alternative. 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. Il terzo e quarto anno invece, hanno subito solo parzialmente le conseguenze dell'epidemia, perché l'istituto si è 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 periodi di DAD e/o DDI, gli studenti hanno potuto seguire un programma complessivamente adeguato, seppure talvolta sfoltito e ridotto rispetto ai programmi ministeriali. Il quinto anno è stato svolto tutto in presenza; è stata però concessa la possibilità di effettuare un videocollegamento durante le lezioni, per un periodo di circa un mese, ad uno studente che ha dovuto subire un intervento chirurgico. L'allievo ha presentato certificazione medica e richiesta formale per poter svolgere le lezioni in DAD, anche tenendo conto dell'importanza di non perdere le spiegazioni, in vista dell'esame di maturità.

Sul piano disciplinare, la classe non ha presentato nel corso degli anni particolari problematiche; quasi tutti 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. Si sono, talvolta, verificati degli episodi di tensione, che tuttavia sono stati superati attraverso il dialogo e la riflessione con i docenti.

Da parte di una parte della classe sono stati evidenziati interesse e disponibilità nella partecipazione a progetti e attività extracurricolari, spesso anche in orario pomeridiano; in altri studenti è stato più faticoso riuscire a mettere in evidenza l'importanza di questo tipo di attività; in ogni caso nel complesso sono stati svolti molti percorsi che hanno arricchito il lavoro scolastico curricolare.

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.

Al fine di realizzare una piena ed efficace inclusione, i docenti del Consiglio di classe hanno

improntato per un'alunna D.A. un PEI che definisce, commisurati alle potenzialità dell'alunna, tutti gli strumenti compensativi, le misure dispensative e le strategie adottate per garantire il pieno diritto allo studio e all'apprendimento. In questi anni l'allieva è stata affiancata da figure di sostegno e in particolar modo dall'assistente specialistico, che risulta essere un punto di riferimento per la ragazza e per l'intera classe. Inoltre è stato predisposto per un alunno che si trova a vivere fuori casa, in quanto impegnato in attività sportiva, un PDP come BES, per sostenerlo nell'organizzazione dello studio: il ragazzo usufruisce, pertanto, della possibilità di svolgere interrogazioni programmate. Per i dettagli si rimanda al PEI e al PDP allegati al presente documento.

## **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.
  - a) Sviluppare le competenze degli studenti rispettandone i tempi e gli stili di apprendimento:  
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	
ITALIANO	X	X	X		
LATINO	X	X	X		
INGLESE	X	X	X	X	
FILOSOFIA	X	X	X		
STORIA	X	X	X		
MATEMATICA	X	X		X	
FISICA	X	X		X	
SCIENZE	X	X		X	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	X	X	X		
SCIENZE MOTORIE	X	X			
RELIGIONE	X	X			
EDUCAZIONE CIVICA	X	X	X	X	

## ORGANIZZAZIONE E SCANSIONE DELLE ATTIVITA' 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
<b>Italiano</b>	X	X	X		X	
<b>Latino</b>	X	X	X		X	
<b>Storia</b>	X	X		X		
<b>Filosofia</b>	X	X		X		
<b>Matematica</b>	X	X		X		X
<b>Fisica</b>	X	X		X		X
<b>Inglese</b>	X	X	X	X	X	X
<b>Scienze</b>	X	X	X	X		X
<b>Disegno e Storia dell'Arte</b>	X	X		X		X
<b>Scienze motorie</b>		X	X	X		X
<b>Religione</b>	X	X				
<b>Educazione Civica</b>	X	X	X	X		

## MODALITA' DI RECUPERO E ATTIVITA' 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:

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

## 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

Ente e Titolo del percorso	Descrizione Attività	a.s.	Studenti coinvolti
<b>SICUREZZA</b>	Corso della durata di tre ore sulla sicurezza nelle scuole	2020/21	Classe intera
<b>"DOPOSCUOLA"</b> <b>CENTRO DON BOSCO:</b> <b>"RIMETTERE LE ALI"</b> <b>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.	2020/21	Gruppo di studenti



	<p>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.</p>		
<b>ESTATE RAGAZZI</b>	<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>	2020/21	Gruppo di studenti
<b>CIRCOLO PICKWICK</b>	<p>Iniziative mirate alla valorizzazione della lettura attraverso il Club dei lettori del liceo per offrire esperienze di lettura critica di testi contemporanei. Si</p>	2020/21	Alcuni studenti

	<p>prevedono incontri mensili durante i quali si condivideranno riflessioni suggerite dalla lettura di un testo scelto. Si organizzeranno incontri con l'autore. Le iniziative saranno attività PCTO: il progetto mira ad acquisire capacità relative all'organizzazione dei servizi della biblioteca, dalla gestione del prestito alla procedura per il carico e lo scarico dei libri, dai sistemi di classificazione e collocazione documentaria alla catalogazione con il sistema informatico.</p>		
<b>"WE CAN JOB"</b>	<p>"We Can Job" è un corso online gratuito sulle tematiche dell'orientamento formativo e professionale, della durata di 20 ore, valido come percorso di PCTO in convenzione con il MIUR, con lo scopo di consentire agli studenti di misurarsi con il sistema produttivo per assaporarne i contorni, le dinamiche, le relazioni e orientarli verso percorsi più affini alle attitudini personali.</p>	2020/21	Gruppo di studenti
<b>CORSO DI ASSISTENTE BAGNANTE</b>	<p>Il corso di Assistente Bagnante è stato organizzato in collaborazione con la Federazione Italiana Nuoto e la Società Sportiva Dilettantistica Italiana. 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</p>	2020/21	Gruppo di studenti

	tecniche, ricopre anche un ruolo di grande responsabilità.		
<b>ARCHIVIO COME LABORATORIO DELLA DIDATTICA DELLA SCUOLA</b>	In collaborazione con l'Archivio Storico dell'Aeronautica Militare, il percorso formativo prevede un lavoro di ricerca presso la sede di Roma dell'Archivio Storico dell'Aeronautica Militare con la conoscenza dell'Archivio e del suo essere parte della vita democratica di una società. Alcuni incontri in sede ne permetteranno l'esplorazione e l'introduzione al lavoro di ricerca d'archivio, di consultazione degli strumenti di ricerca, per arrivare alla stesura di un prodotto scritto sull'Aeroporto di Centocelle, legato alla storia del territorio del nostro Liceo e legato al Centenario 2023 dell'AM. Le ore sono suddivise tra incontri in presenza presso l'Arch. Storico dell'AM, presso la Biblioteca del Liceo, lavoro individuale dell'alunno e incontri online.	2021/22	Gruppo di studenti
<b>LETTORI CONTAGIOSI</b>	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 (almeno 10).	2021/22	Gruppo di studenti

<b>MASTERCLASS INFN</b>	<p>Masterclass di una settimana sulla Fisica delle particelle. Quasi 2000 studenti delle scuole superiori italiane, dal 11 febbraio al 27 marzo 2021, potranno essere ricercatori di fisica per un giorno grazie all'iniziativa Masterclass, coordinata dall'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN). L'iniziativa, giunta ormai alla 17esima edizione, fa parte delle Masterclass Internazionali organizzate da IPPOG (International Particle Physics Outreach Group). Le Masterclass si svolgono contemporaneamente in 60 diverse nazioni e coinvolgono i 225 tra i più prestigiosi enti di ricerca e università d'Europa e d'oltreoceano e più di 13.000 studenti delle scuole superiori. Per l'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare sono presenti i Laboratori Nazionali di Frascati, il TIFPA di Trento, 20 sezioni e i gruppi collegati di Cosenza, Parma, Salerno e Udine. I ragazzi che parteciperanno all'iniziativa verranno accompagnati da ricercatori in un viaggio che li porterà ad esplorare le proprietà delle particelle ed i segreti delle grandi macchine acceleratrici costruite per trovare i componenti primi della materia. Ogni università organizzerà una o più giornate di lezioni e seminari sugli argomenti fondamentali della fisica delle particelle, seguite da esercitazioni al computer su uno degli esperimenti di LHC: ATLAS, CMS, LHCb e ALICE. In questi esercizi i ragazzi potranno</p>	2021/22	Gruppo di studenti
-------------------------	--	---------	--------------------

	<p>utilizzare i dati effettivamente raccolti dagli esperimenti al CERN in questi anni. Alla fine della giornata, proprio come in una vera collaborazione internazionale, gli studenti si collegheranno in videoconferenza con i coetanei di tutto il mondo che hanno svolto gli stessi esercizi in altre università, per discutere insieme i risultati emersi dalle esercitazioni.</p>		
<p><b>TRANSIZIONE DEGLI OLI ESAUSTI E DEL COMBUSTIBILE FOSSILE AL BIOCOMBUSTIBILE</b></p>	<p>Acquisizione delle conoscenze relative agli oli e al loro riutilizzo nelle applicazioni biotecnologiche, titolazioni acido-base. Rischio chimico, come affrontare situazioni di pericolo. Preparazione dei campioni ed etichettatura.</p> <p>Acquisizione della manualità nelle preparazioni chimiche e nelle procedure operative. Elaborazione dei protocolli di laboratorio. Capacità di lavorare in gruppo; apprendimento dei concetti illustrati, ed esposizione del lavoro svolto. Acquisizione delle conoscenze relative alle microalghe, in merito alle tecniche di estrazione dei pigmenti algali, all'utilizzo dello spettrofotometro, alla preparazione dei terreni di coltura, specificità di crescita, concetto di 'lavorare in condizioni di sterilità'.</p>	2022/23	Gruppo di studenti
<p><b>PREPARAZIONE DI SAPONI DA OLI ESAUSTI</b></p>	<p>Nel nome della sostenibilità prepariamo il sapone. Verrà utilizzato olio esausto o invecchiato e soda caustica per una reazione antica ed ancora in uso nelle preparazioni tradizionali. (a) Primo incontro: lezione sulla composizione</p>	2021/22	Gruppo di studenti

	<p>degli oli vegetali e animali. Analisi delle reazioni coinvolte e del meccanismo di azione dei saponi. Rischio chimico, sistemi di protezione (3 ore). (b) Preparazione e reperimento del materiale a cura degli studenti, olio o grasso esausto, NaOH acqua distillata. (c) Secondo incontro: Parte pratica di preparazione del sapone, l'esperienza può essere svolta a casa con la guida del tutor universitario a distanza o nel laboratorio della scuola con la supervisione del docente e del tutor universitario. (d) terzo incontro: Verifica dell'attività svolta ed esibizione dei prodotti ottenuti, mediante la produzione di un power point che verrà valutato. Attività in presenza (o a distanza) nell'ambito di un incontro generale presso la sede Universitaria con tutti i partecipanti al progetto.</p>		
<p><b>EPI-SIM (EPIDEMIC SIMULATIONS)</b></p>	<p>PCTO epi-sim (epidemics-simulations) vuole proporre agli studenti di scuola secondaria di secondo grado alcune attività legate all'idea di un laboratorio di matematica. Contrariamente al pensiero comune alcuni aspetti della matematica possono essere proposti come un'attività sperimentale, in cui (grazie all'uso del calcolatore) gli aspetti computazionali sono usati per introdurre concetti e definizioni (da perfezionare e cristallizzare) e per dedurre enunciati e risultati (da dimostrare rigorosamente in un secondo momento). Il progetto intende proporre lo studio di alcuni modelli legati</p>	<p>2020/21</p>	<p>Gruppo di studenti</p>

	<p>alla dinamica delle popolazioni tramite semplici programmi in python, L'obiettivo ultimo delle attività è la simulazione dell'evoluzione temporale di alcune epidemie modello (tipo influenza, per semplificare) in ambienti biologici particolarmente semplici.</p>		
<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>		

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

- Olimpiadi della Matematica;
- Giochi di Archimede;
- Teatro Don Bosco: visione del film Dante;
- Uscita didattica alla Casina delle civette, museo di Villa Torlonia;
- Uscita didattica museo MAXXI;
- Uscita didattica agli scavi sotto alla Basilica di S. Pietro;
- Viaggio di istruzione a Madrid;
- Orientamento in uscita;
- Un gruppo di alunni della classe ha partecipato con impegno alle attività di orientamento in ingresso per l'Istituto, collaborando alle giornate di open day;
- Partecipazione alle iniziative sociali promosse dall'associazione "Banco alimentare";
- Alcuni alunni hanno partecipato all'organizzazione della raccolta fondi in favore dei rifugiati dell'Ucraina.


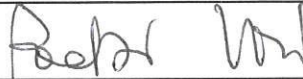
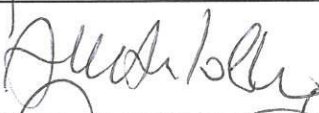
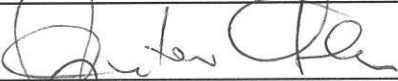
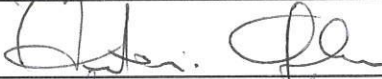
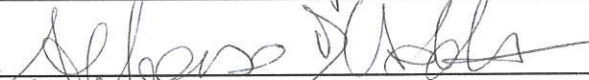

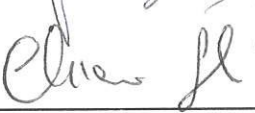

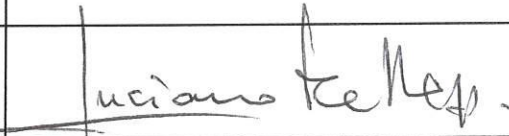

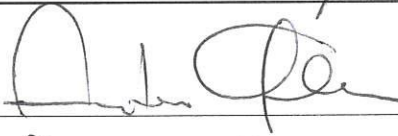

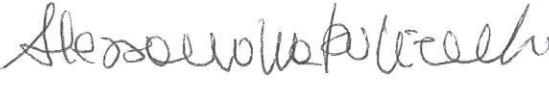
<b>DOCUMENTI A DISPOSIZIONE DELLA COMMISSIONE</b>	
---	--

1.	DOCUMENTAZIONE RISERVATA: PEI E PDP
----	-------------------------------------

2.	
----	--



## FIRME DEI DOCENTI

DISCIPLINA	DOCENTE	FIRMA
ITALIANO	VALERIA MICARELLI	
LATINO	PAOLA VORI	
INGLESE	ANNA MARIA AUTOLITANO	
FILOSOFIA	ANTONIO GALEONE	
STORIA	ANTONIO GALEONE	
MATEMATICA	ALFONSO D'ADDINO	
FISICA	ALFONSO D'ADDINO	
SCIENZE NATURALI	CHIARA IANNASCOLI	
DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	DANIELA CORRENTE	
SCIENZE MOTORIE	LUCIANO MALLOZZI	
RELIGIONE	PAOLA CHIAPPARICCI	
EDUCAZIONE E CIVICA	ANTONIO GALEONE (Tutor)	
SOSTEGNO	DANIELA ROMEO	
ASSISTENTE SPECIALISTICO	ALESSANDRA PULVIRENTI	

Roma, 15 maggio 2023

## ALLEGATO n.1

### PROGRAMMI SVOLTI NELLE SINGOLE DISCIPLINE

Anno scolastico 2022/2023

CLASSE 5 SEZ. F

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

Programma svolto

ITALIANO

Prof.ssa Valeria Micarelli

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

Le ore di lezione settimanali dedicate allo studio dell'Italiano sono quattro; tre ore allo studio della letteratura ed un'ora è stata impiegata per l'analisi di alcuni canti del *Paradiso* dantesco.

L'obiettivo principale dello studio della Letteratura italiana è stato quello di favorire negli studenti la comprensione della cultura moderna attraverso l'accostamento alle opere degli scrittori più significativi, stimolando il confronto con gli autori e con il loro pensiero. Per quanto riguarda la *Commedia* dantesca, si è cercato di fornire agli studenti una chiave di lettura e di interpretazione delle caratteristiche del *Paradiso*.

Sono stati esaminati i seguenti argomenti:

Letteratura:

- *Il Romanticismo*.
- Romanticismo europeo: caratteri generali. (cenni)
- Il Romanticismo in Italia: la polemica tra Classici e Romantici.
- *Alessandro Manzoni, il "guazzabuglio del cuore umano"*.
- La religiosità manzoniana, *Il Cinque Maggio. I Promessi sposi*: genesi e storia del romanzo, la questione linguistica, i personaggi, la storia, il concetto di *Provvidenza*, la posizione del narratore.
- *Giacomo Leopardi, l'infinito desiderio*.
- La formazione culturale, tra Classicismo e Romanticismo, lo *Zibaldone* e la "filosofia" leopardiana, gli *Idilli*, le *Canzoni*, le *Operette Morali* (cenni), il "Risorgimento" poetico ed i *Canti recanatesi*, le ultime *Operette Morali* (cenni). Poetica leopardiana: la teoria del piacere e le illusioni, la Natura, l'amore e la poesia.
- *Il Naturalismo*.
- Il naturalismo e l'interesse per la realtà. Quadro europeo. (cenni)
- *Il Verismo: Giovanni Verga, la realtà della Sicilia*.
- Realismo e Verismo, Verga prima del Verismo, *Vita dei campi*, il *Ciclo dei vinti: I Malavoglia e Mastro Don Gesualdo*, la "morale dell'ostrica". La lingua di Verga: stile indiretto libero.
- *Il Decadentismo*.
- Il *Decadentismo* in Francia (cenni)

- *G. D'Annunzio e il vivere inimitabile.*
- D'annunzio poeta e romanziere; il teatro dannunziano; il Superuomo e la folla; D'Annunzio politico e militare; significato storico dell'opera di D'Annunzio.(cenni)
- *G. Pascoli, il poeta e il fanciullino.*
- La poesia di *Myrica*, La poetica del *fanciullino*, il *nido*; ii *Canti di Castelvecchio*. La rivoluzione linguistica di Pascoli; il poeta davanti alla sua epoca.
- *Italo Svevo, la malattia di un'epoca.*
- La singolare condizione di intellettuale di Ettore Schmitz; la Trieste del tardo Ottocento. *La Coscienza di Zeno*. L'io, la nevrosi, il tempo. Il monologo interiore; Svevo e Joyce.
- *L. Pirandello, l'uomo e la maschera.*
- Poetica pirandelliana: maschere, fantasmi e personaggi. *Il fu Mattia Pascal*; *Uno, nessuno e centomila*; le *Novelle per un anno*; il teatro pirandelliano: i *Sei personaggi* e il teatro nel teatro. (Argomento da portare a termine)
- *G. Ungaretti, Il mondo l'umanità/la propria vita/ fioriti dalla parola.*(Argomento da portare a termine )
- Da *L'Allegria* a *Sentimento del tempo*; l'ultimo Ungaretti; il nuovo linguaggio e l'Ermetismo.(cenni)
- *E. Montale, alla ricerca del varco.* (Argomento da portare a termine)
- *Ossi di Seppia*, La negatività del reale e la ricerca di un *varco*; la figura della donna; la scarnificazione della parola poetica. Il *correlativo-oggettivo*. La poesia di *Satura*. (Cenni)

#### Testi:

- A. W. Schlegel, dal *Corso di letteratura drammatica*.
- A. Manzoni: *Il Cinque Maggio*; *I Promessi Sposi: Gertrude, La notte dell'Innominato, La notte di renzo, La conclusione del Romanzo*. (ogni allievo approfondirà uno di questi episodi)
- G. Leopardi: *Lo Zibaldone: la teoria del piacere, le idee indefinite*; *Gli Idilli: L'infinito*; *Il Risorgimento poetico: A Silvia*; *I Canti recanatesi: Il sabato del villaggio, Canto notturno di un pastore errante dell'Asia*, *Dialogo tra la Natura e un Islandese*.
- G. Verga, *Vita dei campi: Rosso Malpelo, La roba*; *Fantasticheria*; *I Malavoglia: Il mondo arcaico e l'irruzione della storia, Mastro don Gesualdo: La tensione faustiana del self made man*. (Gli alunni hanno approfondito un'opera a scelta tra queste due)
- Il *Decadentismo*: Baudelaire: *Corrispondenze, L'albatro*.
- G. D'Annunzio, *Le Laudi: da Alcyone:La pioggia nel pineto*.
- G. Pascoli, *Myrica: X Agosto, L'assiuolo*; *Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno; Il fanciullino*.
- I. Svevo, *La coscienza di Zeno: La salute malata di Augusta; il finale*. Un gruppo di alunni ha portato avanti la lettura integrale de *La coscienza di Zeno*.
- L. Pirandello, *L'Umorismo: Il sentimento del contrario; Novelle per un anno: Il treno ha fischiato; Ciaula scopre la luna. Sei personaggi in cerca d'autore: La rappresentazione teatrale tradisce il personaggio*. (Un gruppo di alunni ha portato avanti la lettura integrale de *I sei personaggi in cerca d'autore*)(Argomento da completare).  
Gli alunni hanno portato avanti la lettura integrale de *Il fu Mattia Pascal* ed hanno assistito alla rappresentazione teatrale de *Il berretto a sonagli* lo scorso anno scolastico.
- G. Ungaretti, *Il porto sepolto: Sono una creatura*. (Argomento da completare)

- E. Montale, *Non chiederci la parola, Ho sceso dandoti il braccio.* (Argomento da completare)

### **DIVINA COMMEDIA:**

- A) Struttura del *Paradiso*. Rapporto tra collocazione delle anime e la loro vicenda umana. Personaggi e temi. Funzione e significato della III Cantica.  
Canto I, III, VI, XI, XXXIII (da completare).

### **LABORATORIO DI SCRITTURA:**

Guida all'elaborazione di produzioni scritte corrette, chiare e organiche.

A- L'analisi testuale. Il livello del contenuto, dello stile, dei temi.

B- Consolidamento della capacità di strutturazione: l'elaborazione di una tesi iniziale, di un'argomentazione chiara e fluida, la sintesi finale.

C- Rafforzamento della capacità di confronto e rielaborazione personale.

### **NARRATIVA:**

- L. Pirandello, *Sei personaggi in cerca d'autore* (approfondito da un gruppo della classe)
- I. Svevo, *La coscienza di Zeno* (approfondito da un gruppo della classe)
- C. Pavese, *La luna e i falò* (approfondito da un gruppo della classe)

### **Testi adottati:**

*I Classici nostri contemporanei*, Baldi, Giusso, Razetti, Zaccaria.

*Commedia, Paradiso*, a cura di Bruscaagli e Giudizi

L'insegnante:  
Valeria Micarelli

Roma, 09/05/2023

LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI"

Programma svolto

LINGUA E LETTERATURA LATINA

Prof.ssa Paola Vori

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

L'esame della storia della letteratura latina è stato condotto con l'obiettivo di comunicare ai ragazzi il valore fondante del nostro patrimonio letterario latino per tutta la tradizione culturale e letteraria europea, in termini di generi, figure dell'immaginario, *auctoritates*. Acquisiti gli indispensabili ragguagli circa il contesto storico di autori e opere, lo studio della letteratura latina è stato quindi affrontato anche per generi letterari, con attenzione alla continuità/discontinuità rispetto alla tradizione greca, e anche come ricerca di permanenza (attraverso temi, motivi, *topoi*) nella cultura e nelle letterature italiana ed europee, in modo da valorizzare anche la prospettiva comparatistica e intertestuale.

**Testo in adozione**

Cantarella/Guidorizzi, *Civitas – L'universo dei Romani*, Einaudi Scuola

**Contenuti dell'insegnamento**

**Il contesto storico**

**L'ETÀ DI AUGUSTO**

La nascita del principato. Il consenso e la *pax* augustea. I poteri di Augusto. I titoli del principe. Le guerre esterne. La politica culturale. Il circolo di Mecenate e la propaganda augustea. La repressione del dissenso.

**UN GENERE (QUASI) LATINO: L'ELEGIA D'AMORE**

**OVIDIO: tra mito e amore**

Dati biografici e cronologia delle opere.

Il poeta d'amore: gli *Amores* (l'elegia erotico-soggettiva), le *Heroides* (l'elegia erotico-mitologica), l'*Ars amatoria* (l'elegia erotico-didascalica).

L'elegia eziologica: i *Fasti*.

Un grande affresco mitologico: le *Metamorfosi*.

Le elegie dall'esilio.

**Testi**

Da *Amores* T1: Tutte le donne mi piacciono (II, 4)

(in fotocopia) *Militat omnis amans* (I, 9)(vv. 1-20 **in latino**, il resto in traduzione)

Dalle *Metamorfosi*(In fotocopia): Tutto può trasformarsi in nuove forme (I, vv. 1-20) (**in latino**)

T6: Apollo e Dafne (I, vv. 452-480; 490-559)

T7: Narciso, innamorato di se stesso (III, vv. 402-473; 491-510)

(In fotocopia): Il discorso di Pitagora (XV, vv. 60-84; 87-90; 158-159; 165; 177-

185; 252-265; 418-435; 871-879)

## Il contesto storico

### IL PRIMO SECOLO: DALL'ETÀ GIULIO-CLAUDIA ALL'ETÀ FLAVIA

L'impero alla morte di Augusto. La dinastia giulio-claudia. I rapporti sempre più tesi tra il principe e il Senato. Intellettuali e potere: la repressione della cultura e la fortuna della dottrina stoica. Il 69 d.C.: *longus et unus annus*. La dinastia flavia.

### L'ETÀ DEL PRINCIPATO PER ADOZIONE (96-192 d.C.)

Nerva e il principato per adozione. Traiano l'"ottimo principe". Adriano, l'imperatore filelleno.

### SENECA: il sapiente e il politico

Dati biografici e cronologia delle opere.

Le opere filosofiche: i *Dialogi*, il *De beneficiis*, il *De clementia*, le *Naturales quaestiones*.

Il pamphlet satirico: l'*Apokolokyntosis*.

Il genere dell'epistolografia: le *Epistulae morales ad Lucilium*.

Il teatro: le 10 tragedie.

Lo stile della prosa senecana.

### Testi

Dal *De ira* T1: L'ira, passione orribile (I, 1, 1-4)

Dal *De otio* T11: E quando non è possibile impegnarsi? (3, 2-5; 4, 1-2)

Dalle *Epistulae morales ad Lucilium*

T8: Consigli a un amico (1) (in latino i § 1 e 2)

T9: La clessidra del tempo + fotocopia (24, 15-26)

T15: Come comportarsi con gli schiavi (47, 1-13) (in latino i § 10-13)

Da *Phaedra* T4: Il furore amoroso: la funesta passione di Fedra (*Phaedra*, vv. 589-684)

### Lettura integrale dei seguenti *Dialogi*: *De brevitae vitae* e *De providentia*

### LUCANO: "uno stoico che ha perso la fede"

I dati biografici e le opere perdute.

Il poema epico-storico *Bellum civile*: contenuto, impostazione e struttura; ideologia e rapporti con l'epos virgiliano.

I personaggi del *Bellum civile*.

Il linguaggio poetico di Lucano.

### Testi

Dal *Bellum civile* T1: Il Proemio (I, vv. 1-32) (vv. 1-9 in latino)

T2: La strega Eritto (VI, vv. 507-588)

T3: La resurrezione del cadavere e la profezia (VI, vv. 750-821)

T5: I sentimenti privati: Pompeo e Cornelia (V, vv. 722-801)

## GENERE: IL ROMANZO

### Il romanzo nell'età di Nerone

#### Il *Satyricon* di PETRONIO

La questione petroniana.

Il *Satyricon*: i frammenti superstiti e il contenuto dell'opera.

Strutture e modelli del *Satyricon*: la parodia dell'*Odissea* e del romanzo ellenistico, la ripresa della *fabula Milesia* e della satira menippea, altri modelli (il *Simposio* di Platone).

Il realismo e lo sperimentalismo poetico.

L'originalità dello stile narrativo di Petronio.

#### Testi

Dal *Satyricon* T2: Trimalchione buongustaio (35-36; 40; 49-50)

(in fotocopia) Presentazione dei padroni di casa (37, 1 – 38, 5) (**in latino**)

T3: Non c'è più religione (44)

T5: Il lupo mannaro e le streghe (61-64)

T6: La carriera di un arricchito (75-77)

T8: La matrona di Efeso (111- 112)

### Il romanzo nell'età degli Antonini

#### APULEIO: una personalità caleidoscopica

La vita di un intellettuale greco-romano.

Gli scritti conservati, gli interessi filosofici, la causa giudiziaria.

Le *Metamorfosi*: la trama del romanzo; il tema della *curiositas*; la struttura, i temi, i problemi aperti dell'opera; generi e modelli letterari.

La lingua e lo stile.

#### Testi

Dalle *Metamorfosi* T2: L'*incipit*: sfida al lettore (I, 1) (**in latino**)

T3: Lucio si trasforma in asino (III, 24-25)

T4: L'apparizione di Iside (XI, 3-6)

T5: L'asino ritorna uomo (XI, 12-13)

T6: La favola di Amore e Psiche: l'*incipit* (IV, 28-30)

T7: La *curiositas* di Psiche (V, 22-23)

## GENERE: LA SATIRA E L'EPIGRAMMA

### PERSIO, GIOVENALE E MARZIALE

**Persio**: la vita, le *Satire*, la lingua e lo stile.

#### Testi

Dalle *Satire* T3: La mattinata di un "bamboccione" (3, vv. 1-62)

**Giovenale**: la vita, le *Satire*, la lingua e lo stile.

#### Testi

Dalle *Satire* T4: Roma, una città invivibile (I, 3, vv. 223-277)



T5: La gladiatrice (II, 6, vv. 82-113)

T6: Non ci sono più le Romane di una volta (II, 6, vv. 268-325)

**Marziale:** dati biografici e cronologia delle opere.

Gli *Epigrammata*: precedenti letterari e tecnica compositiva.

I temi: il filone comico-realistico, gli epigrammi celebrativi, gli epigrammi funerari, l'amore, l'amicizia, i doni dei Saturnali, le umiliazioni del poeta-cliente, la Roma caotica.

Forma e lingua degli epigrammi.

### Testi\*

Da *Epigrammata*\* T8: Predico male ma... razzolo bene (I, 4)\*

T9: Uno spasimante interessato (I, 10)\*

T10: Un maestro rumoroso (IX, 68)\*

T12: Studiare letteratura non serve (V, 56) (in latino)\*

T14: Nella mia poesia c'è la vita vera (X, 4)\*

T15: Elogio di Bilbili (XII, 18)\*

### La storiografia

**TACITO: grandezza e corruzione dell'impero**

La vita e la carriera politica.

L'*Agricola*: un'opera a carattere misto (biografico, politico, etnografico).

La *Germania*: struttura e finalità dell'opera.

Il *Dialogus de oratoribus*: il declino dell'oratoria e le sue cause.

Le *Historiae* e gli *Annales*: il progetto storiografico, la struttura dell'opera, le fonti.

La concezione e la prassi storiografica.

La lingua e lo stile.

### Testi

Dall'*Agricola* T2: Il discorso di Calgaco (30-32)

Dalla *Germania* T4: La «purezza» dei Germani (4, 1) (in latino)

T5: Matrimonio e adulterio (18-19)

Dal *Dialogus de oratoribus* T8: La fiamma che alimenta l'oratoria (40-41)

Dalle *Historiae* T9: Il proemio (I, 1-2)

T12: Le dinamiche della massa (III, 83)

Dagli *Annales* T16: Nerone elimina anche la madre Agrippina (XIV, 5-8)

T19: Seneca è costretto a suicidarsi (XV, 62-64)

T21: Anche Petronio deve uccidersi (XVI, 18-19)

L'asterisco indica gli argomenti non ancora svolti entro la data di approvazione del presente documento, ma che si prevede di completare entro il termine delle lezioni.



LICEO SCIENTIFICO STATALE “FRANCESCO D’ASSISI”

Programma svolto

**STORIA**

Prof. Antonio Galeone  
Classe 5F - a.s. 2022 /2023

- **La svolta del Novecento: i principali fattori di trasformazione del secolo XX**
- La seconda rivoluzione industriale: trasformazioni economiche e sociali.
- La “Società di massa”: nuove stratificazioni sociali – l’aumento del ceto medio – il fenomeno della “massificazione”.
- Nazionalismo e imperialismo in Europa tra Ottocento e Novecento: la crisi della ragione - l'imperialismo: definizioni e caratteri generali.
  
- **La prima guerra mondiale e la Rivoluzione Russa**
- La situazione internazionale alla vigilia della prima guerra mondiale: crisi marocchine e crisi balcanica.
- La I guerra mondiale: le cause - neutralisti e interventisti in Italia - la guerra di posizione e le conseguenze politiche, sociali ed economiche - la svolta del 1917 e l'intervento dell'America - i trattati di pace - conseguenze politiche e sociali – il dibattito storiografico sulla I guerra mondiale.
- La nascita dell'U.R.S.S.: Lenin e il bolscevismo - le rivoluzioni del 1917 - la nascita dell'U.R.S.S. e la NEP – la Russia dalla morte di Lenin allo stalinismo.
  
- **Tra le due guerre - l'avvento dei regimi totalitari**
- Analisi della categoria interpretativa di *Totalitarismo*. Totalitarismi a confronto: il regime fascista in Italia, il regime nazista in Germania, il regime stalinista in U.R.S.S.
- Il dopoguerra in Italia. L'ascesa del fascismo e la costruzione dello stato totalitario.
- L'economia nell'età tra le due guerre: la crisi del 1929 e le sue ripercussioni negli U.S.A. e in Europa – Roosevelt e il *New Deal*.
- In Germania: la Repubblica di Weimar. Il movimento nazista e la nascita del III Reich - origine e genesi del nazismo nella critica storica.
- In U.R.S.S.: la politica di Stalin, dai piani quinquennali alla vigilia del secondo conflitto mondiale.

- **La seconda guerra mondiale e il dopoguerra**

- i precedenti, dal convegno di Stresa alla conferenza di Monaco – il patto Ribbentrop-Molotov e l’invasione della Polonia.
- caratteri di fondo della II guerra mondiale – la “guerra lampo” e l’intervento dell’Italia – estensione della guerra agli altri continenti.

*(argomenti da svolgere dopo il 15 maggio)*

- l’attacco tedesco all’Unione Sovietica – il rovesciamento della situazione a favore degli alleati – la caduta del fascismo in Italia e la Resistenza in Europa e in Italia – il crollo della Germania e del Giappone
- U.S.A ed U.R.S.S. potenze mondiali – la “guerra fredda” - la “Nuova frontiera” di Kennedy - la guerra nel Vietnam.
- L’Italia dalla liberazione alla Costituente – le ripercussioni della guerra fredda in Italia – gli anni della prima legislatura: dal centrismo al centrosinistra.

Testo adottato: Giardina, Sabbatucci, Vidotto, *Profili storici, ed. Laterza*

LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI"

Programma svolto

**FILOSOFIA**

Prof. Antonio Galeone

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

- **La Filosofia romantica e l'Idealismo tedesco**
- Il Romanticismo: la complessità del fenomeno romantico e le sue caratteristiche essenziali. La sete dell'Infinito: il mito di Faust e il concetto di *Streben*.
- La fondazione dell'Idealismo; Fichte e Schelling.
- **G.W.F.Hegel** e l'idealismo assoluto: i capisaldi del sistema hegeliano - la concezione della dialettica; *Fenomenologia dello Spirito*: Coscienza, Autocoscienza, Ragione; Logica e Filosofia della Natura; filosofia dello Spirito: Spirito soggettivo e Spirito oggettivo. Diritto, Morale, Eticità - la concezione dello Stato e della Storia; Spirito assoluto: Arte, Religione, Filosofia.
  
- **Sviluppi e superamento dell'hegelismo**
- Dall'hegelismo al marxismo: destra e sinistra hegeliana. **L.Feuerbach**.
- **K.Marx**: la critica a Hegel, alla sinistra hegeliana e agli economisti classici - la critica al socialismo utopistico - la critica della religione e l'alienazione del lavoro - il materialismo storico e il materialismo dialettico - il "Capitale": fondamenti dell'economia marxiana - la rivoluzione comunista come processo storico.
  
- **La reazione a Hegel**
- **A.Schopenhauer**: il mondo come volontà e rappresentazione - la vita tra dolore e noia - le tappe della liberazione: arte, compassione, ascesi e raggiungimento della *noluntas*.
- **S.Kierkegaard**: la scoperta del "singolo" - gli stadi dell'esistenza: stadio estetico, stadio etico e religioso - possibilità, angoscia e disperazione - la fede come salto mortale.
- Cenni sul movimento positivista – **A. Comte**: la legge dei tre stadi – la classificazione delle scienze.
  
- **La crisi delle certezze nel primo Novecento**
- **F.Nietzsche**: il dionisiaco, l'apollineo e il "problema Socrate" - lo smascheramento dei miti e la critica dello storicismo - l'annuncio della "morte di Dio" - il mito del superuomo e l'affermazione della Volontà di potenza - la genealogia della morale - eterno ritorno ed "amor fati".

*(argomenti da svolgere dopo il 15 maggio)*

- **S.Freud** e la fondazione della Psicoanalisi: la scoperta dell'inconscio - la concezione della sessualità e l'analisi della sessualità infantile - principio del piacere e principio della realtà - *Es, Io e Super Io* - il disagio della civiltà.
- **H.Bergson** e l'Evoluzionismo spiritualistico: il concetto di Tempo: tempo spazializzato e Durata reale - Materia e memoria - Slancio vitale ed evoluzione creatrice - Istinto, intelligenza, intuizione.

Testo adottato: Abbagnano e Fornero, *I nodi del pensiero*, ed. Paravia

LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI"

Programma svolto

LINGUA E CULTURA INGLESE

Prof.ssa Anna Maria Autolitano

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

**Libro di Testo:** Performer Heritage Volume 1 e 2, Spiazzi, Tavella, Layton, Zanichelli.

**The Romantic Age**

Britain and America	pag 242,243
The Industrial Revolution	pag 244, 245
The French Revolution, riots and reforms	pag 248,249
A new sensibility	pag 250
The Gothic Novel	pag 253
Romantic Poetry	pag 259, 260
<b>William Blake</b>	pag 266,267
The Lamb	pag 270
The Tyger	pag 271
<b>William Wordsworth</b>	pag 280, 281
Daffodils	pag 286
Samuel Taylor Coleridge	pag 288
The Rime of the Ancient Mariner	pag 289, 290
The killing of the Albatross	pag. 291, 292, 293
<b>Jane Austen</b>	pag. 314, 315
Pride and Prejudice	pag. 316
Mr and Mrs Bennet	pag 317, 318
<b>The Victorian Age</b>	
The dawn of the Victorian Age	pag. 4,5
The Victorian compromise	pag. 7
Early Victorian thinkers	pag 12, 13
The late Victorians	pag. 20, 21
The Victorian novel	pag. 24, 25
<b>Charles Dickens</b>	
Hard Times	pag. 46
Coketown (extract)	pag. 49
<b>The Bronte Sisters</b>	pag. 54
Jane Eyre	pag. 54,55, 56

Women feel just as men feel	pag. 56, 57
<b>Lewis Carroll</b>	pag. 72
Alice's Adventures in Wonderland	pag. 72, 73
A mad tea party	pag. 73, 74, 75
<b>The Modern Age</b>	
From the Edwardian age to the First World War	pag. 156, 157
Britain and the First World War	pag. 158, 159
The age of anxiety	pag. 161, 162
The inter-war years	pag. 166, 167
The Second World War	pag. 168, 169
The USA in the first half of the 20 <sup>th</sup> century	pag. 173, 174, 175
Modernism	pag. 176
The modern novel	pag. 180, 181
<b>David Herbert Lawrence</b>	pag. 227, 228
Sons and Lovers	pag. 229
The rose bush	pag. 232, 233
<b>Edward Morgan Forster</b>	pag. 234, 235
A Passage to India	pag. 236, 237
Chandrapore	pag. 238
<b>James Joyce</b>	pag. 248, 249, 249
Dubliners	pag. 251, 252
Eveline	pag. 253, 254
<b>*Virginia Woolf</b>	pag. 264, 265
Mrs Dalloway	pag. 266, 267
Clarissa and Septimus	pag. 268, 269
<b>*George Orwell</b>	pag. 274, 275
Nineteen Eighty-Four	pag. 276, 277
Big brother is watching you	pag. 278, 279
<b>*Francis Scott Fitzgerald</b>	pag. 284
The Great Gatsby	pag. 285, 286
Nick meets Gatsby	pag. 287, 288, 289

**Gli argomenti contrassegnati con l'asterisco devono ancora essere affrontati.**

**Roma, 15 maggio 2023**

**Prof.ssa Anna Maria Autolitano**

LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI"

Programma svolto

**DISEGNO E STORIA DELL'ARTE**

Prof.ssa Daniela Corrente

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

Libro di testo: Cricco - Di Teodoro, Itinerario nell'Arte, versione verde, quarta ed. vol. 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: Un funerale a Ornans, L'atelier del pittore.

• **L'Impressionismo**

Édouard Manet: Colazione sull'erba.

Claude Monet: Impressione, sole nascente, 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.

- **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\* (con asterisco\* sono indicati gli argomenti da completare entro il termine delle lezioni). 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 Dali: 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.

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

Roma, 13 maggio 2023

Il Docente Daniela Corrente



LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI"

Programma svolto

**MATEMATICA**

Prof. Alfonso D'Addino

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

UNITÀ		OBIETTIVI SPECIFICI
<b>Analisi infinitesimale</b>	<b>Nozioni di topologia su R</b>	Intervalli, intorno, estremo superiore ed inferiore di un sottoinsieme di numeri reali, punti di accumulazione, punti interni, esterni e di frontiera di un insieme  Concetto di funzione reale di variabile reale
	<b>Limiti</b>	Limite di una funzione reale di una variabile reale  Limite destro e limite sinistro  Teoremi fondamentali e operazioni sui limiti  Limite di una successione numerica  Successioni convergenti, divergenti, indeterminate  Proprietà delle successioni  Il numero di Nepero
<b>Continuità e calcolo differenziale</b>	<b>Funzioni continue</b>	Continuità di una funzione reale di una variabile reale  Proprietà delle funzioni continue in un intervallo chiuso e limitato  Continuità delle funzioni composte  Limiti fondamentali  Classificazione dei punti di discontinuità
	<b>Calcolo differenziale</b>	Derivata di una funzione, definizione e significato geometrico  Regole di derivazione di una funzione  Teoremi di Rolle, Lagrange, Cauchy, De l'Hospital

<b>Integrali</b>	<b>Integrali indefiniti</b>	Definizione di primitiva di una funzione Integrali indefiniti Integrazione per sostituzione Integrazione per parti Integrazione delle funzioni razionali fratte
	<b>Integrali definiti</b>	Area del trapezoide e definizione di integrale definito Proprietà dell'integrale definito Teorema fondamentale del calcolo integrale Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione
<b>Relazioni e funzioni</b>	<b>Equazioni differenziali</b>	Equazioni differenziali lineari del primo ordine a coefficienti costanti Equazioni differenziali a variabili separabili: primo ordine (lineari); secondo ordine (es. seconda legge della dinamica)
	<b>Grafici</b>	Grafico di una funzione studiata analiticamente
<b>Dati e previsioni</b>	<b>Distribuzioni di probabilità</b>	<u>Da svolgere:</u> Le variabili casuali discrete e le distribuzioni di probabilità I giochi aleatori I valori caratterizzanti una variabile casuale discreta Le distribuzioni di probabilità discrete di uso frequente (uniforme, binomiale, di Poisson) Le variabili casuali continue Le variabili casuali standardizzate Le distribuzioni di probabilità continue di uso frequente (uniforme, normale)

<b>Geometria</b>	<b>Geometria analitica nello spazio</b>	Sistema di riferimento cartesiano ortogonale nello spazio Distanza tra due punti Parallelismo e perpendicolarità nello spazio Equazioni di rette e piani nello spazio
------------------	---	--

**Docente prof. Alfonso D'Addino**

LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI"

Programma svolto

**FISICA**

Prof. Alfonso D'Addino

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

<b>CONTENUTI</b>	<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b>
<b>Campo elettrico indotto.</b>	Legge di Faraday-Lenz. il fenomeno dell'autoinduzione. L'alternatore e il trasformatore. Proprietà del campo elettrico indotto.
<b>Corrente alternata</b>	Corrente alternata. Il circuito ohmico. Il circuito induttivo. Il circuito capacitivo. Il circuito LC. Il circuito RLC in serie
<b>Onde elettromagnetiche.</b>	Energia associata ad un campo elettrico e ad un campo di induzione magnetica. Equazioni di Maxwell. Emissione e delle onde elettromagnetiche. Caratteristiche dello spettro della radiazione elettromagnetica.
<b>Relatività ristretta</b>	Assiomi della relatività ristretta. Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze. Trasformazioni di Lorentz e la legge relativistica di composizione delle velocità. Invariante spazio-temporale. Relazione relativistica massa-energia. Energia cinetica e totale relativistica.
<b>Introduzione alla meccanica quantistica</b>	Interpretazione quantistica dell'effetto fotoelettrico. Modello atomico di Bohr. Ipotesi di de Broglie e conseguenze teoriche. Principio di indeterminazione e conseguenze scientifiche e filosofiche. Regole di quantizzazione di Bohr – Sommerfeld. Modello ondulatorio e corpuscolare. La lunghezza d'onda di de Broglie. Principio di esclusione di Pauli. Funzione d'onda e principio di sovrapposizione. Equazione di Schrödinger. Bosoni e fermioni.

<b>Struttura del nucleo ed energia nucleare</b>	<p><u>Da svolgere:</u></p> <p>Le scoperte che portarono all'individuazione dei componenti subatomici. I modelli nucleari. La legge del decadimento radioattivo. Le reazioni di fusione e fissione nucleare. Le principali tecniche di sfruttamento dell'energia nucleare. Le interazioni fondamentali della natura e il modello standard per le particelle elementari.</p>
---	--

**Docente prof. Alfonso D'Addino**

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

Programma svolto

**SCIENZE NATURALI**

Prof.ssa Chiara Iannascoli

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

**Libri di testo:** - Il nuovo invito alla biologia blu dal carbonio alle biotecnologie Helena Curtis, N Sue Barnes,

Adriana Schnek, Alicia Massarini- Zanichelli

Le scienze della Terra volume quinto anno tettonica delle placche- interazioni tra geosfere seconda edizione Alfonso Bosellini- Zanichelli

**Chimica**

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

- le caratteristiche dell'atomo di carbonio;
- le diverse formule per rappresentare i composti organici;
- gli isomeri di struttura;
- la stereoisomeria (enantiomeri e chiralità);
- i gruppi funzionali (ossidrile, etereo, carbonile, carbossile, estere e amminico).

**Modulo 2: Gli idrocarburi**

- gli alcani: ibridazione  $sp^3$  del carbonio, formula molecolare e nomenclatura, isomeria di catena, isomeria conformazionale, proprietà fisiche, reazione di alogenazione;
- i cicloalcani: formula molecolare nomenclatura, isomeri geometrici, proprietà fisiche;
- gli alcheni: ibridazione  $sp^2$  del carbonio, formula molecolare e nomenclatura, isomeria di posizione, di catena e geometrica, proprietà fisiche, reazione di idrogenazione, reazione di addizione elettrofila (alogenazione e idratazione: indicazione dei prodotti di reazione);
- gli alchini: ibridazione  $sp$  del carbonio, formula molecolare e nomenclatura, isomeria di posizione e di catena, proprietà fisiche, reazione di idrogenazione, reazione di addizione elettrofila (alogenazione, idroalogenazione, idratazione: indicazione dei prodotti di reazione);
- gli idrocarburi aromatici: il benzene, il concetto di ibrido di risonanza, la sostituzione elettrofila (cenni).

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

- i carboidrati: monosaccaridi (differenza tra aldosi e chetosi, proiezioni di Fischer, proiezione di Haworth, cenni sugli agenti ossidanti), oligosaccaridi (i disaccaridi e il legame glicosidico) e polisaccaridi (amido, glicogeno e cellulosa);
- i lipidi: trigliceridi (struttura, differenza tra grassi e oli, cenni sulla saponificazione), fosfolipidi, glicolipidi, cenni sul colesterolo;
- gli acidi nucleici: struttura dei nucleotidi, sintesi degli acidi nucleici, differenze tra DNA e RNA;
- aminoacidi e proteine: struttura degli amminoacidi, chiralità degli amminoacidi, proprietà fisiche e chimiche degli aminoacidi, il legame di peptidico, i quattro livelli di struttura delle proteine.

### **Modulo 4: La bioenergetica (cenni)**

- il metabolismo cellulare, vie anaboliche e cataboliche;
- gli enzimi nel metabolismo cellulare: energia di attivazione, modello dell'adattamento indotto, inibitori enzimatici, regolazione allosterica, effetti di temperatura e pH sull'attività enzimatica;
- il ruolo dell'ATP.

### **Modulo 5: Il metabolismo del glucosio**

- i coenzimi (FAD e NAD);
- la glicolisi (generalità);
- il ciclo di Krebs (generalità);
- la fosforilazione ossidativa;
- la fermentazione lattica e la fermentazione alcolica.

### **Biotecnologie**

#### **Gli strumenti dell'ingegneria genetica**

- l'estrazione del DNA;
- gli enzimi di restrizione;
- l'elettroforesi su gel di agarosio;
- il clonaggio (i vettori plasmidici e le loro caratteristiche);
- la PCR e le sue applicazioni (DNA fingerprinting);
- il sequenziamento del DNA.

**\* Argomenti da trattare entro la fine dell'anno scolastico**

**Scienze della Terra**

**Modulo 1: L'interno della Terra**

- la struttura stratificata della Terra: crosta, mantello e nucleo; litologia dell'interno della Terra.

**Modulo 2: La tettonica delle placche**

- dalla deriva dei continenti all'espansione del fondo oceanico;

- la tettonica delle placche;

- la dinamica delle placche;

- storia geologica dell'Italia.

**Data**

11/05/2023

**Firma**

Chiara Iannascoli



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI"

Programma svolto

### RELIGIONE

Prof.ssa Paola Chiapparicci

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

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

- Lo Stato e la Religione: Stato LAICO, ATEO e CONFESIONALE
- 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.
- Rapporto tra L'Italia e la Chiesa Cattolica, dalla nascita dello Stato ai Patti Lateranensi. Papà Pio X, Leone XIII, 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 coronamento della scuola 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 L'abolizione della Congrua, l' 8Xmille. alle Religioni.

#### **I 10 Comandamenti nella religione ebraica, nella religione cristiana e nel dibattito attuale (conclusione dell'analisi iniziata lo scorso anno)**

- 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
- Articolo di U. Galimberti sui cambiamenti sociali relativi a: amore, sessualità, economia, libertà.
- 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.
- Articolo di U. Galimberti sui cambiamenti sociali relativi a: amore, sessualità, economia, libertà.
- VIII comandamento. Non dire falsa testimonianza. Il coraggio della Verità. l'Enciclica di Papa Francesco sui beni ambientali. Il peccato contro l'ambiente.

## **La PAZZIA e la cura**

- L'importanza della **COMPRESIONE**, nel rapporto con la diversità. Riflessione sulle differenze tra Comprendere, giustificare, giudicare.
  - La pazzia. Analisi dei termini (matto, pazzo, folle) e loro etimologia.
  - L'idealizzazione della pazzia, la pazzia per Pirandello, nel contrasto tra la vita e la forma
  - Excursus storico: come cambia nelle epoche storiche l'origine che si attribuisce alla pazzia (ierofania, problema del cuore, presenza demoniaca, punizione divina, espressione libera, malattia organica,) La svolta di Pinet (influenza ambientale) e quella di Freud (conflitto inconscio). La scoperta dell'elettroshock, la nascita dei manicomi e della psichiatria. Legge Giolitti.
  - Franco Basaglia è la legge 180/78.
  - La psichiatria democratica e il superamento dell'Istituzione manicomiale
- VISITA DIDATTICA AL COMPLESSO DI SANTA MARIA DELLA PIETA' E ALLE  
ISTALLAZIONI DEL MUSEO DELLA MENTE**

## **La Chiesa nella religione Cattolica**

- Chiesa e chiese. Nascita di entrambe e differenze fra i vari modi in cui vengono chiamate le chiese.
- Il ruolo di Pietro nella Chiesa primitiva.
- Lettura e commento del brano di Tacito, Annales, libro XV, 44. La della crocefissione di Pietro e relativa sepoltura sul colle Vaticano,
- La Basilica di San Pietro a Roma
- Il trofeo di Gaio, la Basilica Costantiniana, la Basilica attuale, gli scavi autorizzati da Pio XII.
- L'Obelisco, il suo ruolo di testimone, dalla morte di Pietro a oggi

## **VISITA DIDATTICA ALLA BASILICA DI SAN PIETRO E AGLI SCAVI**

- Le ultime lezioni saranno dedicate alla trattazione di spunti interdisciplinari

Roma, 3 Maggio 2023

Prof.ssa Paola Chiapparicci

## LICEO SCIENTIFICO STATALE "FRANCESCO D'ASSISI"

Programma svolto

### SCIENZE MOTORIE

Prof. Luciano Mallozzi

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

#### **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

## LICEO SCIENTIFICO STATALE “FRANCESCO D’ASSISI”

Programma svolto

### EDUCAZIONE CIVICA

Classe 5F - a.s. 2022 /2023

#### ITALIANO

Nel primo quadrimestre, in collaborazione con il docente di Storia e Filosofia, è stata portata avanti la simulazione di una seduta del Parlamento al fine di elaborare delle proposte di legge: i docenti hanno diviso gli alunni in gruppi che rispecchiassero diversi orientamenti politici e in seguito hanno fornito delle problematiche ampie, riguardanti diversi temi anche inerenti alla vita scolastica; i ragazzi hanno discusso su tali questioni, per giungere a delle proposte che le risolvessero.

Nella seconda parte del quadrimestre sono stati introdotti dei libri che avevano come tema comune quello della **memoria** e della **testimonianza**; gli alunni, **divisi in gruppi**, dopo la lettura hanno portato avanti dei lavori di presentazione e un dibattito sulle tematiche emerse.

I libri letti sono stati i seguenti:

- Ilaria Tuti, *Fiore di roccia*;
- Inge Scholl, *La Rosa bianca*;
- Maiti Girtanner, con Guillaume Tabard, *Maiti, Resistenza e perdono*;
- Gemma Calabresi Milite, *La crepa e la luce*.

#### INGLESE

##### “Conditions of women in England: from the Anglo-Saxon period to the Modernism”

The Anglo-Saxons period (650-1066)

The Middle Ages (1066-1485)

The Renaissance (1485-1625)

The Puritan Age (1625-1660)

The Restoration (1660-1714)

The Augustan Age (1714-1760)

The Age of Transition (1760-1798)

The Romantic Age (1798-1837)

Victorian Age (1837-1910)

The Age of Modernism (1910-1949)

## STORIA

- Ideologie dell'Ottocento:
  - il liberalismo
  - la democrazia
  - il socialismo
  - il nazionalismo
- Funzioni del Parlamento italiano
- L'Iter di una legge

## RELIGIONE

- Lo Stato e la Religione: Stato LAICO, ATEO e CONFENSIONALE
- 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.
- Rapporto tra L'Italia e la Chiesa Cattolica, dalla nascita dello Stato ai Patti Lateranensi. Papà Pio X, Leone XIII, 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 coronamento della scuola 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 L'abolizione della Congrua, l' 8Xmille. alle Religioni.

## SCIENZE

Il programma curricolare ha previsto la trattazione, nell'ambito della chimica organica, degli idrocarburi e, relativamente alle biotecnologie, della tecnologia del DNA ricombinante. Queste tematiche hanno rappresentato uno spunto per approfondire, tramite lavori di gruppo, i seguenti aspetti legati alle biotecnologie, alle georisorse e alla sostenibilità:

1. **Green biotech** (Alagia L., Panico G., Scaletta C., Smaldone G., Tardani K.)
  - impiego delle biotecnologie nelle pratiche agricole;
  - gli OGM di prima, seconda e terza generazione;
  - impiego del plasmide Ti e del metodo biobalistico per ottenere piante geneticamente modificate;
  - il dibattito sui rischi legati alla produzione di OGM;
  - la normativa Europea sugli OGM;
  - il glifosato: risorsa o pericolo?

2. **White biotech** (Boghian A., Cicerchia G., Ricciardi F., Silveri D., Sorgonà M.)
  - i biocombustibili (biodiesel e bioetanolo);
  - il biorisanamento: pro e contro;
  - impieghi nel settore primario: produzione di biopesticidi e biofertilizzanti, riduzione di rifiuti e inquinamento;
  - impieghi nel settore secondario: produzione di prodotti chimici e farmaceutici, produzione di energia da fonti rinnovabili e biomasse.
  
3. **Red biotech** (Baldinelli D., Bitondo C., Cola C., Giorgio A.):
  - la produzione di insulina umana ricombinante;
  - gli xenotrapianti;
  - l'utilizzo delle cellule staminali per la cura delle malattie genetiche;
  - le iPCS;
  - la clonazione.
  
4. **Bioetica** (D'Arienzo E., La Francesca E., Mohammed M., Trocca I.):
  - I principi della bioetica;
  - l'aborto;
  - l'eutanasia;
  - il trapianto d'organi;
  - la sperimentazione animale.
  
5. **Sostenibilità e georisorse energetiche** (Carotenuto C., Girardi M., Massi I., Massimi R., Tucci S.):
  - le fonti di energia non rinnovabili (carbone, petrolio, gas naturale, energia nucleare): vantaggi e svantaggi, e disponibilità;
  - le georisorse e l'inquinamento ambientale;
  - le fonti di energia rinnovabili (solare, eolica e idroelettrica).
  
6. **Sostenibilità nella gestione di suolo e acqua** (Bellucci F., D'Agapito D., Grilli D., Gualandri D., Mirandola M.):
  - il rischio ambientale;
  - il suolo: inquinamento, erosione e desertificazione;
  - l'acqua: inquinamento e gestione sostenibile.

## ALLEGATO n. 2

### GRIGLIA DI VALUTAZIONE

Per la prova orale viene utilizzata la griglia di valutazione, di seguito allegata, prevista dall'O.M del 3/3/2021, concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione, per l'anno scolastico 20/2021.

#### 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 curricolo, con particolare riferimento a quelle 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, utilizzandoli 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 approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle 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 stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando 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 formulare 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 rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
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 stentato, 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, o lo fa in modo inadeguato	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



## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA I PROVA

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

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 massima circa 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; terza colonna = sufficiente/più che sufficiente; quarta colonna = buono/distinto; quinta colonna = ottimo

### **TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche d'attualità**

Ambiti degli indicatori	Indicatori generali (punti12)	Indicatori specifici (punti8)	Punti (punti100)				
<b>ADEGUATEZZA</b>		Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (punti2)	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 (punti2)	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (punti4)	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 (punti2)	2	3	4	5	6
<b>LESSICO E STILE</b>	Ricchezza e padronanza lessicale (punti3)		1	1,5	2	2,5	3

<b>CORRETTEZZA ORTOGRAFICA E MORFOSINTATTICA</b>	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sint assi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (punti3)		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

## Griglia di valutazione per la simulazione della II prova

Indicatori	Livelli	Descrittori	Evidenze			Punti	
			PROBLEMA 1	PROBLEMA 2	QUESITI		
<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>\gamma_1, \gamma_2, \gamma_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>	<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>7</li> <li>8</li> </ul>	0 - 5	
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analizza la situazione problematica in modo parziale e individua in modo 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>				6 - 12	
	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>				13 - 19	
	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>				20 - 25	.....
<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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Riconosce gli strumenti del calcolo differenziale da applicare.</li> <li>Collega il concetto di velocità di variazione di una grandezza al calcolo della derivata.</li> <li>Usa le proprietà geometriche delle rette tangenti per ricavare il valore dell'angolo alla sommità del tetto o usa la formula della tangente dell'angolo formato da due rette.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>7</li> <li>8</li> </ul>	0 - 6	
	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>				7 - 15	
	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>				16 - 24	
	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>				25 - 30	.....

Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari	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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricava i valori di <math>a</math> e <math>b</math> mediante le informazioni sul massimo relativo di <math>\mathcal{V}_1</math> e sul punto in comune tra le curve <math>\mathcal{V}_1</math> e <math>\mathcal{V}_3</math>.</li> <li>• Ricava le espressioni analitiche delle funzioni <math>f(x)</math>, <math>g(x)</math> e <math>h(x)</math> applicando il calcolo delle derivate e della funzione integrale e trova i punti estremanti.</li> <li>• Calcola i limiti applicando il teorema di De L'Hospital.</li> <li>• Determina il valore delle aree usando l'integrale definito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricava il valore dei parametri <math>k</math> e <math>a</math> mediante le informazioni fornite dal problema.</li> <li>• Studia e rappresenta la funzione <math>N(t)</math>.</li> <li>• Calcola il tempo di dimezzamento e determina la velocità di variazione della popolazione.</li> <li>• Calcola l'ampiezza dell'angolo alla sommità del tetto.</li> <li>• Determina il valore dell'area della sezione del tetto usando l'integrale definito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> </ul>	0 - 5	.....		
	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>				6 - 12			
	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>				13 - 19			
	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>				20 - 25			
Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema	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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spiega come ha associato le curve <math>\mathcal{V}_1, \mathcal{V}_2, \mathcal{V}_3</math> alle funzioni <math>f(x), g(x)</math> e <math>h(x)</math>.</li> <li>• Esplicita i passaggi teorici che permettono di semplificare il calcolo del rapporto fra le aree.</li> <li>• Argomenta i passaggi della risoluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dimostra che lo storno di cinciallegre è destinato all'estinzione.</li> <li>• Spiega come individua la funzione che descrive il profilo del tetto.</li> <li>• Argomenta i passaggi della risoluzione.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1</li> <li>• 2</li> <li>• 3</li> <li>• 4</li> <li>• 5</li> <li>• 6</li> <li>• 7</li> <li>• 8</li> </ul>	0 - 4	.....		
	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 i passaggi fondamentali del processo risolutivo</li> <li>• Valuta la coerenza dei risultati ottenuti rispetto al contesto del problema in modo sommario</li> </ul>				5 - 10			
	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> </ul>				11 - 16			
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Giustifica in modo completo ed esauriente la scelta della strategia risolutiva</li> <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>				17 - 20			
<b>PUNTEGGIO</b>							...../	100	
(Il voto della prova si ottiene dividendo il PUNTEGGIO per 5)							<b>VOTO</b>	...../	20

SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

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.

## PRIMA PROVA TIPOLOGIA B

### Analisi e produzione di un testo argomentativo

Ambito storico

#### Luca Rastello

#### **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 dell'avittima*<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 feticcistico 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 esplosa 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.

## PRIMA PROVA 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

### PROPOSTA C1

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.





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

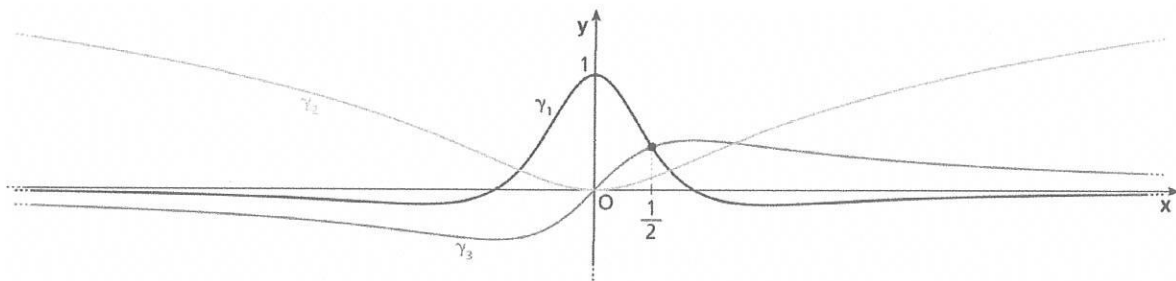
**Problema 1**

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  $f(x)$ .

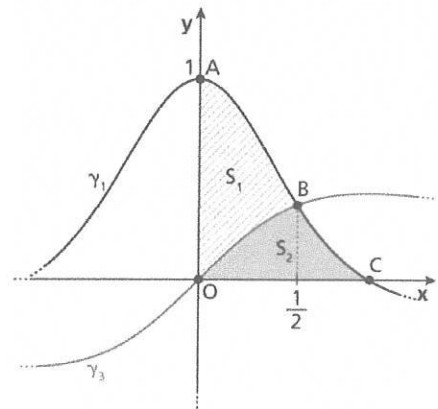
Nella figura sono rappresentati i grafici delle tre funzioni in uno stesso riferimento cartesiano  $Oxy$ .



- 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.

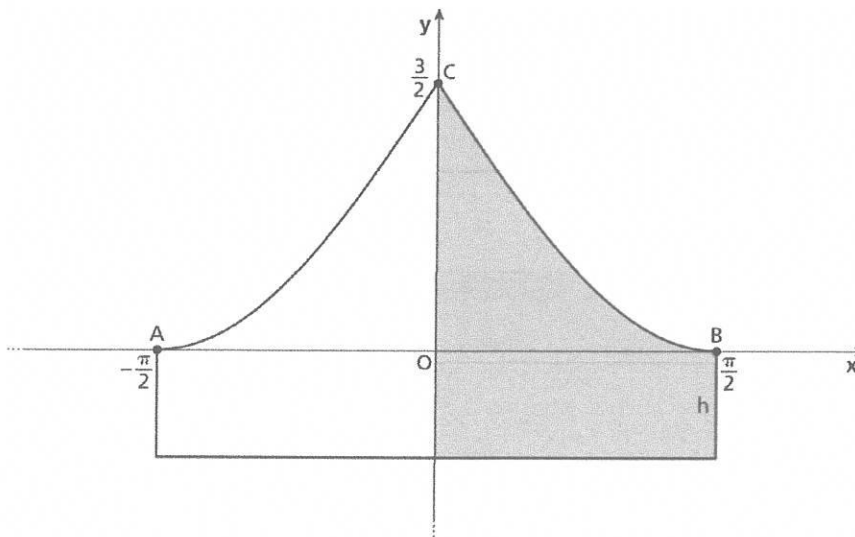
Un ornitologo sta studiando l'andamento di una popolazione isolata di cinciallegre e nota che la metà degli esemplari del gruppo sono femmine. Ogni femmina depone in media 10 uova nella stagione riproduttiva. L'84% delle uova deposte si schiude e di questi pulcini solo il 71% raggiunge i tre mesi d'età. 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 casette in legno da distribuire sugli alberi. Ogni casetta è costituita da un cilindro di altezza  $h$ , coperto da un tetto impermeabilizzato, e ha il profilo mostrato in figura, in cui le misure sono riportate in decimetri.



- 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  $y = f(x)$ .

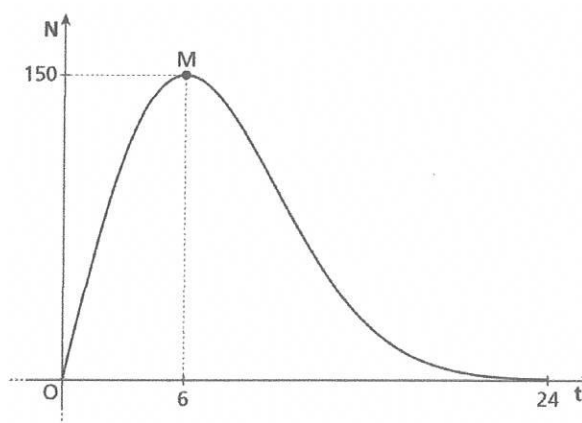
- Un negozio di abbigliamento ha aperto un nuovo sito di *ecommerce*. L'andamento del numero di accessi alla home page del sito nel giorno di lancio della piattaforma di *ecommerce* è modellizzato dal grafico in figura.

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

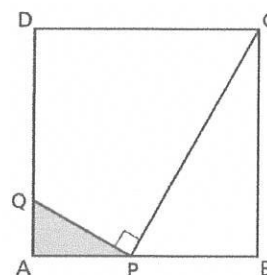
$$N(t) = ate^{-bt^2}, \text{ con } t \in [0; 24],$$

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

